



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA - CipArq**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**BARRIO BOLAÑOS: UNA VIDA ALTERNATIVA DENTRO DE UNA CIUDAD DE  
ALTO RIESGO**

Autor

Luis Alejandro Cangui Dalgo

Directora

Arq. Andrea Pacheco

Quito – Ecuador

2019

### **Declaración juramentada**

Yo, Luis Alejandro Cangui Dalgo, con documento de identidad número 1723471072 de la ciudad de Quito, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la biografía detallada. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

---

Luis Alejandro Cangui Dalgo

Autor

Yo, Arq. Andrea Pacheco, como docente de la Universidad Internacional del Ecuador y directora de tesis, certifico que conozco al autor del presente trabajo, certificando que es él responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad así como de su contenido.

---

Arq. Andrea Pacheco

Directora de Tesis

*A los mejores padres del mundo entero,  
Darwin, Alex, Seilis, Iker, Edur, Klever;  
por su apoyo, compañía, y paciencia  
durante todo este tiempo  
en el que supieron esperarme  
y darme la motivación  
que día a día necesitaba  
para que lograra llegar a este momento.  
Fue por ustedes, familia.*

### **Agradecimientos**

A mis padres, a mis hermanos y sobrinos porque fueron ustedes la principal motivación que necesitaba para no rendirme. A Karen, porque tú fuiste quien me encaminó en esta iniciativa, me brindaste tu apoyo y ayuda, aun cuando todo esto se veía inalcanzable. Monse, gracias por darme la fuerza, por no dejarme abandonar este proceso y por creer en mis capacidades para lograr este objetivo. A la profesora Andrea por sus consejos y su paciencia.

Sobre todo, gracias a Dios, por darme la oportunidad de hacer felices a mis padres.

## Resumen

El presente trabajo consiste en el diseño de un Parque de deportes extremos en el barrio Bolaños, partiendo del proyecto *Solución Vial Guayasamín* planteado por parte del Municipio de Quito que pretende ampliar la actual Vía Interoceánica y de esta manera expropiar y reubicar a los habitantes del mencionado sector. Es por ello que se propone la integración del barrio Bolaños a las estructuras de la Solución Vial Guayasamín, priorizando los intereses y necesidades de las personas que habitan en el sector. Mediante la implementación del Parque de deportes extremos, se busca brindar ambientes idóneos para las actividades de descanso, esparcimiento, comercio y práctica deportiva -específicamente de deportes extremos-.

Teniendo en cuenta las potencialidades y recursos naturales del sector en el que está asentado el barrio Bolaños, se plantea la creación de espacios en los cuales se pueda desarrollar procesos de agricultura comunitaria, práctica deportiva, así como el diseño de edificios comerciales, administrativos y talleres que sean destinados al uso de la población del sector. Además, este proyecto supone el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, mediante la creación de aceras, accesos mejor cuidados y una conexión directa con la piedra de escalada que se constituiría en un punto de interés y reunión del barrio, dotándolo de toda la infraestructura y espacios acordes a las funciones y necesidades requeridas por sus habitantes.

**Palabras Clave:** barrio Bolaños, Solución Vial Guayasamín, Vía Interoceánica, parques, deportes extremos.

### **Abstract**

This thesis proposes the design of an extreme sports park at Bolaños neighborhood in Quito, Ecuador, based on the Solución Vial Guayasamín project proposed by the Municipality of Quito that aims to expand the current Interoceanic Highway and thus expropriate and relocate the inhabitants of the mentioned location. The integration of Bolaños neighborhood to the structures of the Solución Vial Guayasamín is proposed, prioritizing the interests and needs of the people living in the location. Through the implementation of the extreme sports park, our purpose is to provide suitable environments for rest, recreation, commerce and sporting activities -specifically extreme sports-.

Based on the potential and natural resources of the neighborhood, we propose the creation of spaces to develop community agriculture processes, sports practices and the construction of commercial and administrative buildings for the use of the population. In addition, this project seeks to improve the quality of life of its inhabitants, through the creation of sidewalks, better access roads and a direct connection to the rock climbing, it would become a point of interest and meeting for the neighborhood, providing it with all the infrastructure and spaces according to the functions and needs required by its inhabitants.

**Keywords:** Bolaños neighborhood, Solución Vial Guayasamín, Interoceanic Route, parks, extreme sports.

## Índice

Declaración juramentada.....	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimientos.....	III
Resumen.....	IV
Abstract.....	V
Índice de imágenes.....	IX
Indice de tablas.....	XI
Introducción.....	1
1. Contexto histórico del barrio Bolaños.....	4
1.2. Problemática.....	12
2. Objetivos .....	13
2.1. Objetivo General .....	13
2.2. Objetivos Específicos .....	13
3. Preguntas de Investigación .....	14
4. Objetivos de Investigación .....	14
5. Metodología.....	15
5.1. Visitas de Campo .....	15
5.2. Entrevistas .....	15
5.3. Análisis planimétrico.....	16
5.4. Análisis de la literatura.....	16

5.5. Análisis comparativo.....	18
6. Resultados de la Metodología .....	18
6.1. Visitas de Campo .....	18
6.2. Entrevistas .....	26
6.3. Análisis Planimétrico .....	30
6.4. Análisis de la literatura.....	35
6.5. Análisis comparativo.....	37
6.5.1. <i>The Wabash Lights Park</i> Chicago.....	38
6.5.2. <i>The Underline Park</i> .....	40
6.5.3. <i>Burnside Skatepark</i> .....	42
6.5.4. <i>Colonnade</i> .....	44
6.5.5. <i>Under Gardiner</i> .....	45
6.5.6. Houston .....	47
6.5.7. Pasos a Desnivel en Guayaquil .....	49
7. Hipótesis.....	51
7.1. Propuesta .....	51
7.2. Criterios de Diseño.....	52
7.2.1. Ambientales.....	52
7.2.2. Funcionales.....	52
7.2.3. Formal.....	53
7.3. Partido Arquitectónico .....	53
7.4. Áreas del Parque Lineal .....	53

7.5. Materialidad del Proyecto .....	55
7.5.1. Pared de ladrillo.....	56
7.5.2. Pared Verde.....	56
7.5.3. Pared de Madera.....	58
7.5.4. Pared con Grafiti.....	59
7.5.5. Especies Arbóreas.....	61
7.6. Descripción de Espacios Arquitectónicos .....	64
7.6.1. Edificio de Comercio.....	64
7.6.2. Edificio de Talleres.....	65
7.6.3. Edificio de Oficinas.....	66
7.7. Descripción de ambientes del Parque lineal de deportes extremos.....	66
7.7.1. Muros de Escalada y Columnas.....	66
7.7.2. Rediseño de la Piedra de escalada.....	67
8. Conclusiones .....	68
9. Bibliografía .....	69

## Índice de Imágenes

Ilustración 1 barrio Bolaños .....	1
Ilustración 2 Pendiente del barrio Bolaños .....	2
Ilustración 3 Túnel Guayasamin .....	2
Ilustración 4 Dibujo del barrio Bolaños .....	4
Ilustración 5 Casa Comunal .....	5
Ilustración 6 Puente de 500 metros .....	6
Ilustración 7 Puente de 120 metros .....	6
Ilustración 8 Solución Vial Guayasamin.....	8
Ilustración 9 Senderos del barrio Bolaños.....	19
Ilustración 10 Personas Ingresando al barrio Bolaños .....	19
Ilustración 11 Senderos de Adoquín .....	20
Ilustración 12 Huerto en el barrio Bolaños .....	21
Ilustración 13 Árbol frutal.....	21
Ilustración 14 Puntos de encuentro .....	22
Ilustración 15 Crianza de animales .....	23
Ilustración 16 Pierda de escalada .....	23
Ilustración 17 Cancha de fútbol .....	24
Ilustración 18 Protesta del barrio Bolaños .....	25
Ilustración 19 Grafiti en el barrio Bolaños.....	25
Ilustración 20 Usos y Materialidad del barrio Bolaños.....	26
Ilustración 21 Ubicación del barrio .....	30
Ilustración 22 Cercanías del barrio Bolaños .....	31
Ilustración 23 Tipología de vías .....	31
Ilustración 24 Accesos del barrio Bolaños .....	32

Ilustración 25 Vía Primaria .....	32
Ilustración 26 Vías Secundarias .....	33
Ilustración 27 Vía de tercer orden .....	33
Ilustración 28 Escaleras.....	34
Ilustración 29 Uso de suelo .....	34
Ilustración 30 Vivienda con cultivos y animales .....	35
Ilustración 31 <i>The Wabash Lights</i> .....	38
Ilustración 32 Piloto <i>The Wabash Lights</i> .....	39
Ilustración 33 <i>The Underline Park</i> .....	40
Ilustración 34 <i>The Underline Park</i> .....	41
Ilustración 35 <i>Burnside Skate Park</i> .....	42
Ilustración 36 <i>Burnside Skate Park</i> .....	43
Ilustración 37 <i>Colonnade</i> .....	44
Ilustración 38 <i>Colonnade</i> .....	45
Ilustración 39 <i>Under Gardiner</i> .....	46
Ilustración 40 <i>Under Gardiner</i> .....	47
Ilustración 41 <i>Sabine Promenade</i> .....	47
Ilustración 42 <i>Sabine Promenade</i> .....	48
Ilustración 43 Pasos a Desnivel Guayaquil .....	49
Ilustración 44 Mosaico Guayaquil .....	50
Ilustración 45 Mosaico Guayaquil .....	50
Ilustración 46 Tabla de Justificación.....	53
Ilustración 47 Esquema del Parque Bolaños .....	54
Ilustración 48 Materialidad del barrio Bolaños .....	55
Ilustración 49 Detalle Pared de Ladrillo .....	56
Ilustración 50 Pared Verde de Bloque.....	57

Ilustración 51 Elevación Pared Verde.....	57
Ilustración 52 Pared de Madera.....	58
Ilustración 53 Elevación Pared de Madera.....	58
Ilustración 54 Pared de Grafiti .....	59
Ilustración 57 Edificio de Comercio .....	64
Ilustración 58 Taller de Bicicletas.....	65
Ilustración 59 Edificio de Oficinas.....	66
Ilustración 60 Muros de Escalada .....	67
Ilustración 61 Rampa de Acceso .....	67

### **Índice de Tablas**

Tabla 1 Simbologías de las paredes.....	60
Tabla 2 Listado de especies arbóreas.....	63

## Introducción

Esta propuesta se formula debido a los constantes reclamos y protestas presentadas tanto en la Plaza Argentina como en la Plaza Grande, acciones acompañadas a su vez de diversos reportajes televisivos, publicaciones en medios escritos y en redes sociales por parte un grupo de personas del barrio Bolaños que se han manifestado ante la necesidad de defender su sector de la decisión que tomó el Municipio de la ciudad de Quito de aprobar la implantación y construcción de la Solución Vial Guayasamín en los predios y terrenos del barrio Bolaños.

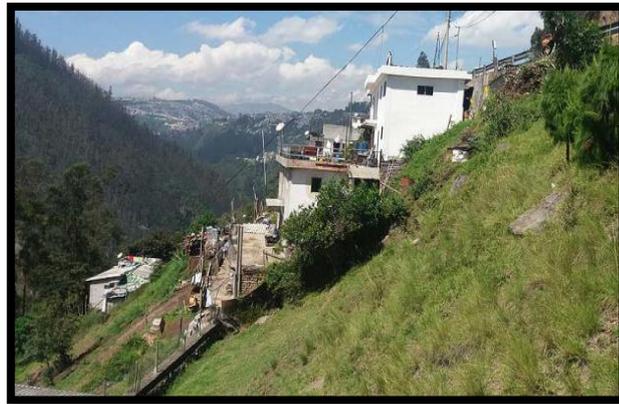
El sector está ubicado entre el peaje de la Vía Interoceánica y El túnel Guayasamín. En la localidad se pueden identificar tres etapas: una ubicada a la salida del Túnel Guayasamín, la otra donde se encuentra el mayor asentamiento poblacional y la última que se ubica pasando el peaje de la Vía Interoceánica en el cual está la menor concentración poblacional del barrio.



*Ilustración 1. Barrio Bolaños*

Fuente: Tomada de Internet

Los datos estadísticos afirman que en el barrio Bolaños habitan 136 personas y alrededor de 94 familias (Guerrero, 2016), asentadas dentro de los límites del sector. Así mismo, el barrio Bolaños se encuentra ubicado en la ladera que llega hasta la quebrada el Batán, donde se puede evidenciar una pendiente topográfica que va entre los 30 y 45 grados.



*Ilustración 2. Pendiente del barrio Bolaños*

Fuente: Tomada de Internet

El acceso principal al barrio se da por la Vía Interoceánica la cual es una vía de alto riesgo por la cantidad de vehículos y por la velocidad con la que transitan de forma constante, los accesos al sector se dan mediante senderos o chaquiñanes, gran parte de los cuales son de tierra y en algunos tramos de adoquín.



*Ilustración 3. Túnel Guayasamín*

Fuente: Tomada de Internet

Como se indicó anteriormente, el barrio Bolaños se encuentra delimitado por la Vía Interoceánica, desde la cual toma unos 20 minutos llegar al hiper-centro de la ciudad de Quito y 30 minutos hasta el Valle de Cumbayá (tiempo aproximado al realizar la ruta a pie). De igual forma, toma alrededor de 5 minutos llegar desde este mismo punto al hiper-centro de la ciudad de Quito y unos 15 minutos hasta el Valle de Cumbayá (tiempo aproximado en vehículo).

## 1. Contexto histórico del barrio Bolaños

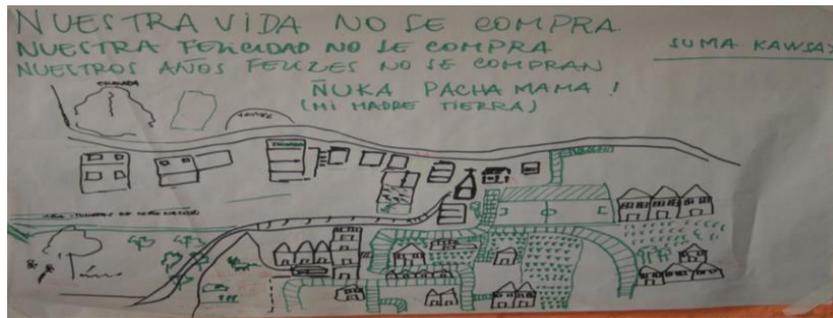


Ilustración 4. Dibujo del barrio Bolaños

Fuente: Observatorio Hábitat III

Bolaños significa piedra, *Bolaños pamba*, en lengua kichwa. Esta denominación proviene de los primeros habitantes de la ciudad de Quito. A través de información proporcionada por el Archivo Nacional, se establece que Bolaños fue un dirigente que peleó a principios del siglo XIX por las tierras ubicadas en actual este sector y quien planteó un juicio todavía en el período colonial, perdiéndolo en primera instancia, para luego de 10 años (1826) ganarlo definitivamente y así quedarse con estas tierras. En honor a él se le pone Bolaños pamba o el valle de Bolaños. (Observatorio Habitat III, 2016).

No obstante, Bolaños es más que eso, en la actualidad, Bolaños es el hogar construido socialmente e individualmente por cada uno de sus moradores, a partir de su propio esfuerzo, dedicación y trabajo con la tierra. Sembrar, levantar paredes, abrir canales de agua, son muchas de las actividades que los habitantes del sector han llevado a cabo en mingas comunitarias para la construcción de la iglesia, la casa comunal, la pequeña cancha de fútbol, las escaleras, etc. Todo fue construido por ellos y para ellos. (Observatorio Habitat III, 2016).

El barrio Bolaños es la tierra fértil y productiva en que sus habitantes eligieron vivir y construir sus vidas con autonomía frente al mercado, de cara a la vulnerabilidad económica y a la interdependencia familiar, especialmente para los vecinos de mayor poder adquisitivo:

“Aquí tenemos de todo”, “A nosotros nos atraía la producción que hay aquí, en una tierra aparentemente inhóspita. Todos los vecinos siembran. Cada uno vive solo de sus productos.” (Observatorio Habitat III, 2016).

Dentro de los recursos logísticos-arquitectónicos del barrio Bolaños es posible encontrar: 1) La Iglesia, en la actualidad clausurada por motivos desconocidos. En su momento, fue uno de los primeros espacios concretado en el mapa. Lugar de realización de misas, bautizos, catecismos, comuniones, fiestas de Navidad y de la Virgen de Guadalupe, matrimonios y celebración de los duelos. Es reconocida como un hito del barrio, el lugar de encuentro de los vecinos y de realización de variados festejos. (Observatorio Habitat III, 2016). 2) La casa barrial o comunal; también es un espacio de celebración y reunión entre los vecinos (Observatorio Habitat III, 2016).



*Ilustración 5. Casa Comunal*

Fuente: Registro tomado por el autor

La Solución Vial Guayasamín consiste en la construcción de dos puentes paralelos al túnel Guayasamín de 500 y 120 metros, ensanchando la vía de acceso a la ciudad en tres carriles adicionales para facilitar el ingreso y salida de miles de vehículos (Acción Ecológica, 2016).

El puente de 500 metros será el más largo de la ciudad y se erigirá sobre una topografía compleja e irregular -una quebrada-. La altura del puente más largo, va sobre los 120 metros, haciéndolo más complejo. Este puente contará con tres carriles y será construido con una técnica denominada ‘volados sucesivos’, similar a la que se usó en el puente del Chiche, de la Ruta Viva. (Grupo El Cormecio, 2016).



*Ilustración 6. Puente de 500 metros*

Fuente: Tomado de EPMMOP



*Ilustración 7 Puente de 120 metros*

Fuente: Tomado de EPMMOP

Esta construcción implicará también un rediseño de la Plaza Argentina ya que el imponente puente requerirá de conexiones y pasos deprimidos. En ese sentido, se proyecta la construcción de un paso a desnivel, un viaducto y un intercambiador. El paso a desnivel se levantará en la intersección de las avenidas Eloy Alfaro y De los Shyris. El viaducto conectará la intersección de las avenidas Eloy Alfaro y De los Shyris con la Interoceánica. El intercambiador se construirá en la Plaza Argentina con una rampa de un solo carril de descenso, que enlazará la calle Juan Boussingault con la Vía Interoceánica. (Grupo El Cormecio, 2016). También está planificada la ampliación de la Avenida Oswaldo Guayasamín -Vía Interoceánica- (El Telégrafo, 2017).

Se pretenden construir casetas de cobro con un sistema de libre circulación *free flow* o tele peaje. Este sistema se encuentra en otras vías, como la autopista General Rumiñahui, en el Valle de los Chillos. También habrá dos casetas, una por cada sentido, para quienes deseen pagar manualmente el peaje. Estas no estarán en el mismo lugar en el que se encuentran en la actualidad, sino que serán reubicadas. El costo del peaje no subirá hasta que toda la obra esté entregada. Solo entonces se aplicará una fórmula para establecer el precio, el cual se irá ajustando a una tasa menor a la inflación anual (Grupo El Cormecio, 2016).



Ilustración 8. Solución Vial Guayasamín

Fuente: Tomada de Grupo El Comercio

Teniendo en cuenta todos los antecedentes antes mencionados y para facilitar la construcción de la Solución Vial Guayasamín es que las autoridades deciden reubicar parcialmente a los habitantes del barrio Bolaños, ya que su posición actual es estratégica para la construcción y la ampliación de la Vía Interoceánica de 3 a 6 carriles.

Para justificar las expropiaciones de las tierras del barrio Bolaños, el Municipio de la Ciudad de Quito y el departamento de Gestión de Riesgos de la ciudad, aseguran que el barrio fue objeto de un estudio de riesgos en el 2012 en el que se identificaron amenazas y

vulnerabilidades. Se hallaron fuentes de riesgo ante inundaciones, lluvias, movimientos en masa e incluso colapso en caso de temblor por la precariedad de las casas: el 50% de las viviendas tiene problemas en su construcción (Grupo El Comercio, 2016).

En Quito hay 90 barrios propensos a inundaciones y movimientos en masa. En ciertos casos, luego de estudios geológicos y estructurales se determinó que están en situación de riesgo no mitigable, uno de esos es el barrio Bolaños. En estos casos hay dos alternativas: la relocalización y la reubicación (Grupo El Comercio, 2016). Para acogerse a la primera medida, las personas deben cumplir varios requisitos para recibir bonos del Municipio y el Gobierno que cubren hasta el 70% del costo de la vivienda. Las personas relocalizadas son ubicadas en soluciones habitacionales municipales.

Al momento, hay unas 200 familias a la espera de la relocalización, sin embargo, el barrio Bolaños no está en esta lista, la razón: en el 2012, cuando pudieron acceder voluntariamente a este beneficio, ninguno de los habitantes del sector lo hizo. De igual manera, podría darse en esta localidad un proceso de reubicación, en donde se indemniza a los dueños de las viviendas con un recurso económico, dejando bajo su propio criterio dónde movilizarse (Grupo El Comercio, 2016).

Otro de los problemas tiene que ver con la pendiente: presenta más de 70 grados de inclinación, lo cual provoca que ante las lluvias, la parte alta da velocidad a las aguas. Debido a la saturación, el agua se absorbe y esto puede generar derrumbes (Grupo El Comercio, 2016). Lo anterior es desmentido por los habitantes del sector, quienes aseguran haber tenido acceso a un estudio donde se señala que el riesgo sí es mitigable. En el estudio se encontró que el suelo de Bolaños es de buena calidad y que el riesgo de deslizamientos no es alto. Sin embargo, se admite que la pendiente es pronunciada, pero las casas están asentadas en

terrazas y zonas menos inclinadas, como lo que ocurre en Guápulo, La Tola, El Placer (Grupo El Comercio, 2016).

Los habitantes del barrio junto a colectivos en contra de la reubicación señalan los diferentes impactos que tendría la Solución Vial Guayasamín, los cuales son:

- Alteración total de la zona de intervención, que involucra a los barrios, comercios y oficinas ubicados en la Av. Diego de Almagro, en la Av. de los Shyris, en la Av. Eloy Alfaro, Av. 6 de Diciembre, Av. 12 de octubre y a las calles aledañas (Acción Ecológica, 2016).
- Incremento del flujo vehicular y de la velocidad de circulación a límites inmanejables. Este modelo que privilegia al automóvil es responsable en gran medida de la contaminación ambiental de la ciudad. (Acción Ecológica, 2016).
- Las estructuras de los puentes, pasos elevados y deprimidos deterioran las condiciones de uso de los espacios urbanos, dejando espacios residuales, como ha sucedido en los pasos del Guambra en la Av. 10 de Agosto y Patria, o en la intersección de la Av. República, Atahualpa y 10 de Agosto, o en las Av. 12 de Octubre y Patria o en la Av. 10 de agosto hacia la Marín. Espacios que además pueden convertirse en sectores de alta peligrosidad (Acción Ecológica, 2016).
- Deterioro de la actividad comercial, al restringir la circulación por las barreras de infraestructura que se crean para los peatones. (Acción Ecológica, 2016).
- Desalojos y afectaciones a viviendas de alrededor de 200 familias del barrio Bolaños, con una historia de ancestralidad como parte de la comuna de Guápulo y constituido como barrio desde 1927, por familias que han construido sus viviendas y han accedido con mucho esfuerzo a servicios entregados por el municipio (Acción Ecológica, 2016).

- No se ha realizado un proceso de socialización adecuada del proyecto que respete los derechos de los habitantes ni se ha entregado información relacionada con el proyecto a los moradores afectados (Acción Ecológica, 2016).
- Deterioro de la calidad de vida de quienes habitan el sector, contaminación del aire – *smog*-, contaminación por ruido, contaminación visual, deterioro del paisaje con la consiguiente disminución de la plusvalía en el sector debido a la afectación ambiental, social y económica (Acción Ecológica, 2016).
- Eliminación de parque Plaza Argentina, pulmón que representa para el sector y la ciudad un espacio agradable, con vegetación, áreas verdes, el monumento a San Martín y personalidades de Argentina (Acción Ecológica, 2016).
- Este proyecto no forma parte de un sistema integrado de transporte público hacia todas las poblaciones de los valles, no significa un paso hacia la implementación de carriles exclusivos para el transporte público y no contempla una integración adecuada con los corredores de transporte del núcleo central de la ciudad (Acción Ecológica, 2016).
- Eliminación de parterres y árboles en el sector, algunos de ellos inventariados y declarados como patrimoniales, como las palmeras en la Av. Diego de Almagro, el sauce Patrimonial en la vereda de Ciespal. Esto elimina un espacio verde para integrar la red de parques de la ciudad (Acción Ecológica, 2016).
- Afectación por flujo vehicular y contaminación al parque La Carolina y dificultades de acceso para peatones (Acción Ecológica, 2016).

Por todo esto, los colectivos y moradores del barrio han tildado a la propuesta del municipio como “error vial Guayasamín”.

## **1.2 . Problemática**

El hecho de querer implementar una infraestructura totalmente extraña e invasiva para el barrio Bolaños está significando la vulneración de los intereses sociales, económicos, históricos, así como de los bienes materiales de los habitantes de este sector, ya que, como lo han indicado distintas fuentes, para esta obra no se les ha tomado en cuenta y existe un gran desconocimiento de los efectos definitivos para sus moradores.

Esto ha dado lugar a que las personas del barrio Bolaños tomen la posición de no querer abandonar sus viviendas, basándose en la acción de protección que argumenta que los moradores, descendientes de pueblos asentados en terrenos heredados ancestralmente, serían los afectados. Esto con base en que la Constitución les reconoce y garantiza "conservar la propiedad imprescriptible de sus tierras comunitarias, las cuales serán inalienables, inembargables e indivisibles" (Grupo El Comercio, 2016).

Mientras tanto, el Municipio inició el 5 de abril del 2016 los trabajos de la Solución Vial Guayasamín, dando a conocer el cronograma de actividades dispuestas para cada fase que contempla el proyecto.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Diseñar un elemento articulador para el barrio Bolaños que satisfaga las demandas y necesidades de sus habitantes, partiendo de una estructura impuesta por el Municipio y disminuyendo al máximo el impacto de la infraestructura monumental que estaría implantada en los predios del sector.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Entender el posicionamiento tanto del municipio como el de las personas del barrio Bolaños.
- Conocer el modo de vida de las personas del barrio Bolaños, para reducir el impacto de la Solución Vial Guayasamín.
- Identificar potencialidades que existan en el barrio Bolaños, por las cuales las personas se reúsan a salir.
- Integrar la propuesta de la Solución Vial Guayasamín de una manera más amigable y aceptable para las personas del barrio Bolaños.
- Consolidar la propuesta de diseño como una manera alternativa de transformar elementos o residuos de obras monumentales en elementos articuladores útiles para todos.
- Diseñar un espacio en el que se aproveche la infraestructura de la Solución Vial Guayasamín para la utilización y beneficio de las personas del barrio Bolaños.
- Recuperar y rehabilitar los espacios y puntos de encuentro del sector.
- Mejorar las condiciones internas del barrio Bolaños, fortaleciendo las relaciones sociales.

### **3. Preguntas de Investigación**

En la búsqueda de soluciones para la problemática y conflictos presentes en el barrio Bolaños frente al Municipio de la ciudad de Quito por la planificación de la Solución Vial Guayasamín, se plantearon diferentes preguntas de cara al desarrollo de la investigación y con el propósito de encontrar la mejor manera de corregir los errores presentados. Las preguntas son las siguientes:

- ¿Se debe reubicar?
- ¿Esta reubicación es una ventaja?
- ¿Qué problemas tiene el barrio?
- ¿Cómo hace la gente del sector para resistir a los riesgos por los que se justifica la reubicación?
- ¿Por qué la gente no quiere salir de ahí?
- ¿Qué propuesta proyectual respondería a las expectativas de sus habitantes?
- ¿Qué potencialidades tiene el barrio?

### **4. Objetivos de Investigación**

- Identificar si la reubicación es la mejor opción los habitantes del barrio Bolaños.
- Conocer las razones por las cuales las personas del barrio Bolaños no quieren abandonar el sector.
- Encontrar los problemas y potencialidades que se presentan en el barrio Bolaños.
- Conocer los riesgos naturales que afectan el sector.
- Investigar cómo es posible aprovechar la infraestructura que nos deja la Solución Vial Guayasamín.

## **5. Metodología**

Para obtener la información necesaria y lograr encontrar las respuestas a las preguntas de investigación anteriormente planteadas, se siguió el siguiente método:

### **5.1. Visitas de Campo**

Se realizaron visitas de campo para observar y comprobar las características del barrio Bolaños, sus problemas, potencialidades, las vivencias e interacción de las personas del sector, recabando información y tomando registro fotográfico del lugar.

### **5.2. Entrevistas**

Se realizaron entrevistas a los habitantes del sector para conocer sus opiniones, sus necesidades, ideas y posicionamientos frente a la Solución Vial Guayasamín. Para esto se formuló un cuestionario, teniendo en cuenta que el conflicto generado con el Municipio requiere un tratamiento de confidencialidad y discreción frente a la cuestión. Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

- ¿Hace cuantos años vive en el barrio?
- ¿Cómo les afectó la construcción de la Vía Interoceánica o el túnel Guayasamín?
- ¿Qué es lo que más le gusta del barrio?
- ¿Si tuviera la posibilidad, usted que cambiaría de su barrio?
- ¿Qué dificultades tiene para movilizarse dentro del barrio?
- ¿Cómo hace usted para trasladarse desde el barrio hacia su trabajo?
- ¿Qué tiempo le toma ir y volver al barrio?
- ¿Han sufrido deslaves o deslizamientos de tierra? Y ¿Qué ha pasado, han sufrido pérdidas?
- ¿Qué hacen cuando hay deslaves u otros riesgos naturales?

- ¿Cómo ve su barrio después de 10 años?
- ¿Quisiera que más gente llegue y conozca su barrio?

Como parte de este cuestionario, se les pide a las personas que hablen sobre puntos o temas de interés tales como:

- Agricultura o sembríos.
- La Iglesia.
- Espacios comunales.
- Puntos de reunión.
- Vida en comunidad.

### **5.3. Análisis planimétrico**

Se realizó un análisis en planos para identificar los diferentes accesos del barrio Bolaños, así como su organización, los senderos que disponen en el sector y el nivel de cercanías disponibles.

### **5.4. Análisis de la literatura**

Se realizan aquí varias aproximaciones teóricas que sustentan la propuesta y la hipótesis planteada en relación con los barrios informales, los reasentamientos y las reubicaciones. Se generan así diferentes que sirven de sustento para satisfacer los requerimientos presentados durante esta investigación.

Efectivamente, los desastres son oportunidades para el cambio social (Prince, 1920), aunque también son instrumentalizados para forzar modelos de desarrollo en los que la población presenta menor resistencia al cambio (Klein, 2007; Scielo, 2010).

Debido a que son identificados como asentamientos informales, las comunidades que allí viven pueden verse marginadas, es decir, están consideradas distantes y desconectadas de las principales actividades urbanas (Mooney, 1999), aunque su rol productivo dentro de la misma ciudad ha sido reconocido por décadas (Mangin, 1969; Perlman, 1976; Lombard, 2012).

La reubicación de comunidades, ya sea por un desastre o proyecto de desarrollo, se caracteriza por riesgos sociales y de salud pública, desempleo, pérdida de tierras y hogares, dificultad para acceder a la propiedad comunal y aumentos en la mortalidad y morbilidad. Barrios (2000; Scielo, 2010). A pesar de los años de investigación sobre este fenómeno urbano, nuestra comprensión de los asentamientos informales aún es escasa, lo que puede atribuirse al marco dualista prevalente que postula que la informalidad es un problema para las autoridades urbanas (Varley, 2008; Porter, 2011; Lombard, 2012).

La teoría crítica de Santos (2003) parte de concebir a la sociedad como una totalidad y un lugar donde se ejecutan una serie de relacionamientos socioeconómicos y político-culturales. En esa medida, al analizar la informalidad en la ciudad y las intervenciones estatales en estos territorios, se aborda desde una lectura de la ciudad en su conjunto que tiene en cuenta la existencia de algunos agentes (comunidades, Estado y mercado) que luchan por el control del territorio y su legitimidad. En este caso, la totalidad está enmarcada en una escala de análisis municipal, ya que la estrategia de intervención urbana del Estado debe ser estudiada bajo la lógica del modelo de ciudad, pero también cómo se articula a los procesos de internacionalización y cómo se desarrolla en los casos de análisis. La teoría crítica tiene su fundamento en las ciencias sociales y ha servido de base para la elaboración de análisis críticos de la realidad desde ámbitos sociológicos. Sin embargo, esta investigación tiene un enfoque desde los estudios urbano-regionales, con el fin de entender el proceso de producción del espacio desde el agente planificador Estado local y sus prácticas espaciales

implementadas en los sectores de origen informal. Esta perspectiva crítica considera la realidad como un campo de infinitas posibilidades, siendo su principal tarea definir el grado de variación que existe más allá de lo empíricamente visible (Santos, 2003; Velásquez, 2015).

En el contexto de los asentamientos urbanos informales se ha expuesto que el control de los residentes es importante para el bienestar de los individuos y las comunidades (Turner, 1972) y a la vez se ha reconocido que quienes formulan las políticas no comprenden cómo es la vida del habitante de estos sectores, prevaleciendo así un modelo de planeación estatal que excluye a las comunidades marginadas. (Devas & Rakodi, 1993; Lombard, 2012).

Esta aproximación teórica nos da la guía y fortalecerá para poder crear afianzar la hipótesis donde se busca satisfacer las necesidades de las personas del barrio que se presentaron anteriormente.

### **5.5. Análisis comparativo**

Se buscaron y estudiaron varios referentes nacionales e internacionales cercanos al caso del barrio Bolaños, para tener así una visión de contexto más clara frente a las causas y consecuencias del proyecto vial, en relación con los objetivos planteados en esta propuesta.

## **6. Resultados de la Metodología**

### **6.1. Visitas de Campo**

A partir de las visitas de campo fue posible evidenciar diversas problemáticas en relación con la desatención por parte del Municipio de Quito; el barrio Bolaños no cuenta con la infraestructura necesaria como paradas de buses, aceras, contenedores de basura, papelas y los senderos se encuentran en mal estado.



*Ilustración 9. Senderos del barrio Bolaños*

Fuente: Registro tomado por el autor

Así también, se evidenciaron las dificultades de acceso al sector: sus habitantes no cuentan con paradas de buses y el paso de vehículos a gran velocidad por la Vía Interoceánica representa un gran riesgo para su integridad.



*Ilustración 10. Personas ingresando al barrio Bolaños*

Fuente: Registro tomado por el autor

También se observaron elementos como los caminos de adoquín presentes en ciertos tramos de los senderos peatonales que conectan con el barrio. Estas construcciones fueron ejecutadas mediante la autogestión y las mingas comunitarias que las personas del barrio Bolaños realizan cada cierto tiempo.



*Ilustración 11. Senderos de Adoquín*

Fuente Registro tomado por el autor

Una de las principales características observada en las visitas de campo realizadas tiene que ver con la producción agrícola para el autoconsumo presente en el barrio, aprovechando las bondades que el tipo de suelo brinda a la comunidad del sector.



*Ilustración 12. Huerto en el barrio Bolaños*

Fuente: Registro tomado por el autor



*Ilustración 13. Árbol frutal*

Fuente: Registro tomado por el autor

Otro aspecto detectado en las visitas de campo tiene que ver con los diferentes puntos adoquinados del sector, lugares donde las personas se reúnen, apoderándose de estos espacios debido a la falta de infraestructura que afecta al lugar.



*Ilustración 14. Puntos de encuentro*

Fuente: Tomada de Internet

A partir de las visitas de campo realizadas, fue posible observar que las personas del barrio no solo viven en comunidad, sino que han generado un respeto mutuo con la naturaleza que los rodea, llegando incluso a producir cría de animales en sus propios patios aprovechando las características del sector.



*Ilustración 15. Crianza de animales*

Fuente: Tomada de Internet

El proceso de observación de campo realizado en el sector permite establecer que son muchos los beneficios que la naturaleza ofrece a sus habitantes, como por ejemplo, la piedra de escalada, lugar recreativo donde visitantes del lugar practican el deporte de escalada.



*Ilustración 16. Piedra de escalada*

Fuente: Registro tomado por el autor

En el proceso de reconocimiento del sector se encontró una cancha de fútbol donde las personas del barrio se encuentran a jugar y a practicar los fines de semana, se generan pequeños negocios alrededor del campeonato que la comunidad organiza allí. Esta cancha está delimitada por la piedra de escalada y la vía antigua a Cumbayá que se encuentra en desuso actualmente.



*Ilustración 17. Cancha de fútbol*

Fuente: Registro tomado por el autor

Teniendo en cuenta las observaciones anteriores, así como la dinámica de protestas que la comunidad del barrio Bolaños ha llevado a cabo en diferentes puntos de la ciudad, se puede evidenciar que existe allí una vida en comunidad bastante arraigada, así como un sentido de pertenencia que se ha intensificado en sus habitantes, lo cual es comprobable en la lucha actual que llevan a cabo.



*Ilustración 18. Protesta del barrio Bolaños*

Fuente: Tomada de Internet



*Ilustración 19. Grafiti en el barrio Bolaños*

Fuente: Registro tomado por el autor

Así mismo, mediante las visitas de campo realizadas, se identificaron los siguientes elementos: 1) el tipo de materialidad que predomina en el barrio, 2) el uso dado a los patios, a las edificaciones y a las inclinaciones de las cubiertas y 3) los colores que los habitantes utilizan al momento de decorar sus fachadas. En la siguiente ilustración se indican los materiales encontrados, resaltando su tipología:



Ilustración 20 Usos y Materialidad del barrio Bolaños

Fuente: Elaborado por el autor

## 6.2. Entrevistas

De acuerdo con las siguientes preguntas:

- ¿Hace cuantos años vive en el barrio?
- ¿Ha vivido en el barrio toda la vida al igual que sus padres?
- ¿Cómo les afectó la construcción de la Vía Interoceánica o el túnel Guayasamín?

Es posible establecer algunas conclusiones en relación con el cuestionario realizado a los habitantes del barrio Bolaños, entre ellas:

- La construcción de la actual Vía Interoceánica ha implicado significativos problemas de accesibilidad al barrio, sin embargo, se registra una mejora de la implementación de los servicios básicos como el agua, la luz, el alcantarillado y los servicios de telefonía.

En relación con la pregunta:

- ¿Qué es lo que más le gusta del barrio?

Las respuestas señalan que, en general, todo les agrada del sector, debido a que viven en un ambiente familiar.

En relación con la pregunta:

- ¿Si tuviera la posibilidad, usted que cambiaría de su barrio?

Las respuestas señalan de manera rotunda que los habitantes del barrio Bolaños no consideran cambios significativos, ya que en el sector lo tienen todo: su ubicación es cercana a las escuelas y trabajos; las familias del sector se sienten seguras.

En relación con la pregunta:

- ¿Qué dificultades tiene para movilizarse dentro del barrio?

Indican que la única dificultad dentro del sector está dada por el hecho de que ciertos tramos de los senderos no están asfaltados y las lluvias provocan formaciones de lodo.

Según la pregunta:

- ¿Cómo hace usted para trasladarse desde el barrio hacia su trabajo?

Se establece que existen diferentes formas en que las personas se trasladan desde y hacia el barrio, una de ellas es por medio de la Vía Interoceánica; usualmente los habitantes del sector “piden aventones” (demandan la colaboración de los vehículos que transitan por la vía, quienes tienen la amabilidad de llevarles), otra forma es caminando por la vía antigua a Cumbayá que está detrás del túnel Guayasamín. A veces, aunque con menos frecuencia, toman la alternativa de cruzar por el túnel.

En relación con la pregunta:

- ¿Qué tiempo le toma ir y volver al barrio?

Indican que, por la facilidad que la ubicación del barrio les otorga, les toma alrededor de 5 y 10 minutos, sin contar con los tiempos de espera hasta que algún vehículo los lleve; caminando, les toma alrededor de 20 y 30 minutos.

En relación con la pregunta:

- ¿Han sufrido deslaves o deslizamientos de tierra? Y ¿Qué ha pasado, han sufrido pérdidas?

Señalan que en el barrio Bolaños nunca han sufrido deslaves o deslizamientos de tierra, ni aún en las épocas invernales, ni en el sismo de 4,3 grados que tuvo epicentro en el sector en marzo del 2016 (El Universo, 2016).

Según el interrogante:

- ¿Qué hacen cuando hay deslaves u otros riesgos naturales?

Esta pregunta no obtuvo ninguna respuesta, ya que, de acuerdo con lo anteriormente señalado, en el barrio Bolaños no se han presentado afectaciones por riesgos naturales. Han mencionado que están al tanto de las precauciones y acciones a tomar en casos de emergencia.

En relación con la pregunta:

- ¿Cómo ve su barrio después de 10 años?

Todas las respuestas coinciden en que el sector ha presentado mejoras significativas: se encuentra más equipado, mejor adecuado, con más áreas verdes, puntos de encuentro y con la misma armonía y vida de comunidad que ha existido desde los años de su fundación.

Según el interrogante:

- ¿Quisiera que más gente llegue y conozca su barrio?

Aquí coinciden en que sí les gustaría que el barrio Bolaños sea más conocido, ya que gran parte de las personas que transitan en sus vehículos por la Vía Interoceánica no se imaginan todo lo que hay en el sector, usualmente sólo creen que son 4 casas a la salida del túnel.

Además del cuestionario anterior, se les pidió a los entrevistados que hablen sobre puntos o temas de interés en relación con:

- Agricultura o sembríos
- La Iglesia
- Los espacios comunales
- Los puntos de reunión
- La vida en comunidad

Al tratar estos temas, se evidenció que la comunidad presenta fuertes y saludables lazos de convivencia, los vecinos del sector se conocen entre sí debido a que han convivido desde su infancia; es asombrosa la manera en que describen y señalan las casas de cada una de las personas, llamándoles por sus nombres. En general, se respeta a los demás y, lo más importante, a la naturaleza, es por esto que aprovechan todas las bondades que ésta les proporciona, generando sembríos para el autoconsumo. Se puede sembrar una cantidad considerable de productos, puesto que la tierra es muy fértil.

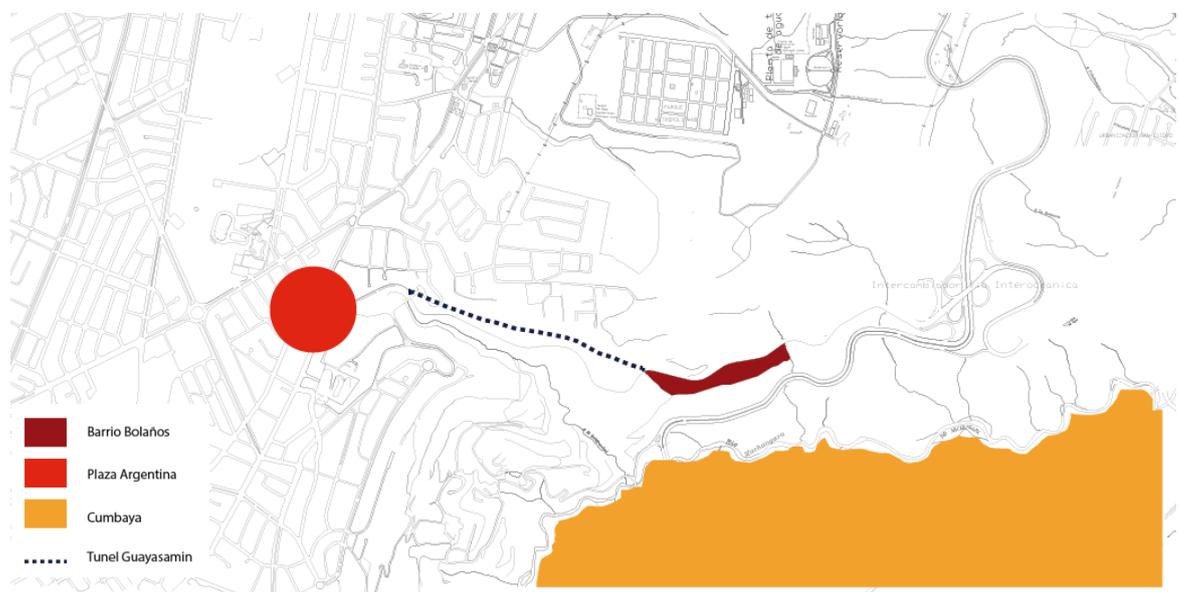
En cuanto a los espacios comunales y puntos de reunión, nos dicen que sólo tienen uno creado formalmente: la casa comunal. Los puntos de reunión son en los mismos senderos, como se pudo evidenciar al momento de realizar las entrevistas.

En síntesis, se evidencian diferentes necesidades a partir de las entrevistas y conversaciones realizadas, éstas son:

- Accesibilidad peatonal
- Transporte público
- Puntos de Encuentro
- Seguridad

### 6.3. Análisis Planimétrico

En este punto se realizó diferentes estudios y análisis con vistas aéreas analizando cercanías, puntos de acceso, senderos, uso de suelo, equipamientos.



*Ilustración 21 Ubicación del barrio Bolaños*

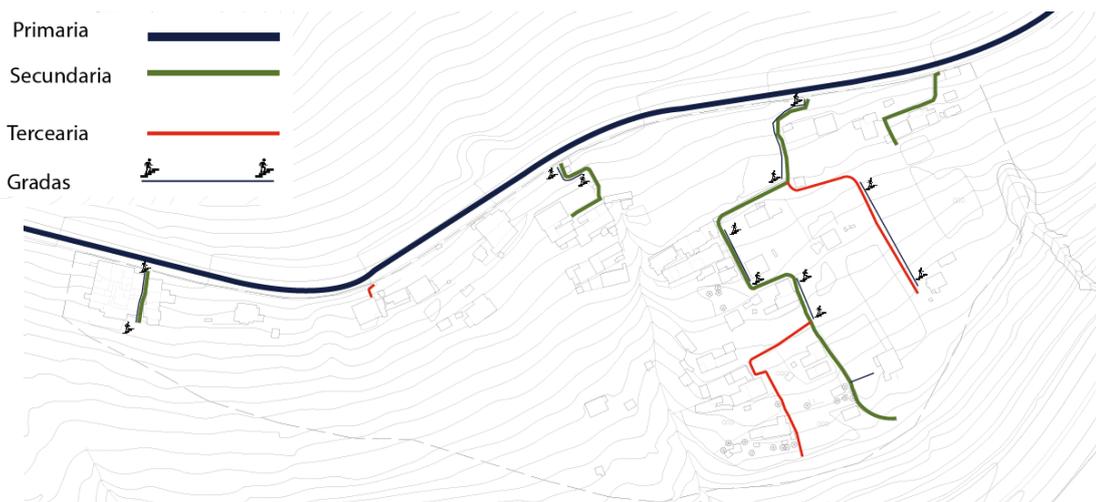
Fuente: Elaborada por el autor



*Ilustración 22. Cercanías del barrio Bolaños*

Fuente: Tomada de Internet

En las imágenes anteriores se puede observar que el barrio Bolaños está ubicado cerca a diferentes puntos de interés de la ciudad de Quito, tales como el parque Metropolitano, la Plaza Argentina, Guápulo y el Valle de Cumbayá. Por lo anterior, se comprueba la cercanía al hiper-centro de la ciudad de Quito, teniendo así una ubicación estratégica desde todo punto de vista.



*Ilustración 23. Tipología de vías*

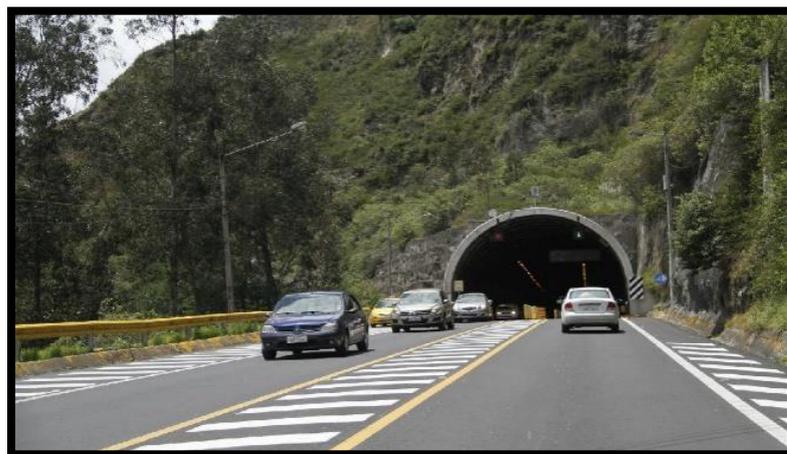
Fuente: Elaborado por el autor



*Ilustración 24. Accesos del barrio Bolaños*

Fuente: Elaborado por el autor

En esta imagen podemos observar el tipo de vías primarias, secundarias y de tercer orden cercanas al barrio Bolaños. Teniendo en cuenta que la vía primaria es la Vía Interoceánica, por ser ésta asfaltada y de mayor longitud. Existen vías secundarias, como se les denomina a los senderos que cruzan y conectan la mayor cantidad de casa y lotes en el barrio; por último, las vías tercerías son senderos que conectan a menor cantidad de casas. También se identificaron los diferentes senderos que están compuestos por escaleras que se encuentran en distintos tramos del barrio.



*Ilustración 25. Vía Primaria*

Fuente: Tomada de Internet



*Ilustración 26. Vías secundarias*

Fuente: Registro tomado por el autor



*Ilustración 27. Vía de tercer orden*

Fuente: Registro tomado por el autor



*Ilustración 28. Escaleras*

Fuente: Registro tomado por el autor



*Ilustración 28. Uso de suelo*

Fuente: Elaborado por el autor

En esta imagen se identificó el uso de suelo que se presenta al interior del barrio, donde se evidencia que lo que predomina es el uso para residencias, lotes, parcelas y cultivos agrícolas. Tan sólo existen dos lugares destinados como puntos de comercio, esto es, tiendas barriales.



*Ilustración 29. Vivienda con cultivos y animales*

Fuente: Registro tomado por el autor

#### **6.4. Análisis de la literatura**

Para el desarrollo de la hipótesis generada, se presentó la necesidad de realizar una aproximación teórica desde un enfoque a los barrios informales, los reasentamientos y reubicaciones. Se han identificado así diferentes teorías que sirven como guía y sustento para satisfacer los requerimientos que se han presentado durante esta investigación. Efectivamente, los desastres son oportunidades para el cambio social (Prince, 1920), aunque también son instrumentalizados para forzar modelos de desarrollo donde la población presenta menor resistencia al cambio (Klein, 2007). (Sciolo, 2010).

Debido a que son identificados como asentamientos informales, las comunidades que allí viven pueden verse marginadas, es decir, están consideradas distantes y desconectadas de las principales actividades urbanas (Mooney, 1999), aunque su rol productivo dentro de la

misma ciudad haya sido reconocido por décadas (Mangin, 1969; Perlman, 1976; Lombard, 2012).

La reubicación de las comunidades, ya sea por un desastre o un proyecto de desarrollo, se caracteriza por riesgos sociales y de salud pública, desempleo, pérdida de tierras y hogares, dificultad para acceder a la propiedad comunal y aumentos en la mortalidad y morbilidad (Scielo, 2010). A pesar de décadas de investigación sobre este fenómeno urbano, nuestra comprensión de los asentamientos informales aún es escasa, lo que puede atribuirse al marco dualista prevalente que postula que la informalidad es un problema para las autoridades urbanas (Varley, 2008; Porter, 2011; Lombard, 2012).

Resulta muy pertinente para este análisis la teoría crítica de Santos (2003) que parte de concebir a la sociedad como una totalidad y un lugar donde se ejecutan una serie de relacionamientos socioeconómicos y político-culturales. En esa medida, al analizar la informalidad en la ciudad y las intervenciones estatales en estos territorios, la problemática se aborda desde una lectura de la ciudad en su conjunto que tiene en cuenta la existencia de algunos agentes (comunidades, Estado y mercado) que luchan por el control del territorio y su legitimidad. En este caso, la totalidad está enmarcada en una escala de análisis municipal, ya que la estrategia de intervención urbana del Estado debe ser estudiada bajo la lógica del modelo de ciudad, pero también cómo se articula con los procesos de internacionalización y cómo se desarrolla en los casos de análisis (Velásquez, 2015).

La teoría crítica tiene su fundamento en las ciencias sociales y ha servido de base para elaboración de análisis críticos de la realidad desde ámbitos sociológicos, pero recordemos que esta investigación plantea un foco especial desde los estudios urbano-regionales, para lograr así entender el proceso de producción del espacio desde el agente planificador Estado local y sus prácticas espaciales implementadas en los sectores de origen informal. Esta perspectiva crítica considera la realidad como un campo de infinitas posibilidades, siendo su principal tarea

definir el grado de variación que existe más allá de lo empíricamente visible (Santos, 2003; Velásquez, 2015).

En el contexto de los asentamientos urbanos informales se ha expuesto que el control de los residentes es importante para el bienestar de los individuos y las comunidades (Turner, 1972) y a la vez se ha reconocido que quienes formulan las políticas no comprenden cómo es la vida del habitante de estos sectores, prevaleciendo un modelo de planeación estatal que excluye a las comunidades marginadas. (Devas & Rakodi, 1993; Lombard, 2012).

Esta aproximación teórica nos brinda una guía y un punto de partida para así afianzar la hipótesis establecida de cara a las necesidades de los habitantes del barrio Bolaños que han sido expuestas en los capítulos anteriores.

### **6.5. Análisis comparativo**

En busca del fortalecimiento de la propuesta planteada y mediante las conclusiones establecidas a partir de cada uno de los análisis antes señalados, se procede en la búsqueda de referentes nacionales y extranjeros cercanos al caso de barrio Bolaños que sirvan como ejemplo para la guía, la fundamentación y el hallazgo de soluciones frente a las necesidades que se están generando en el sector.

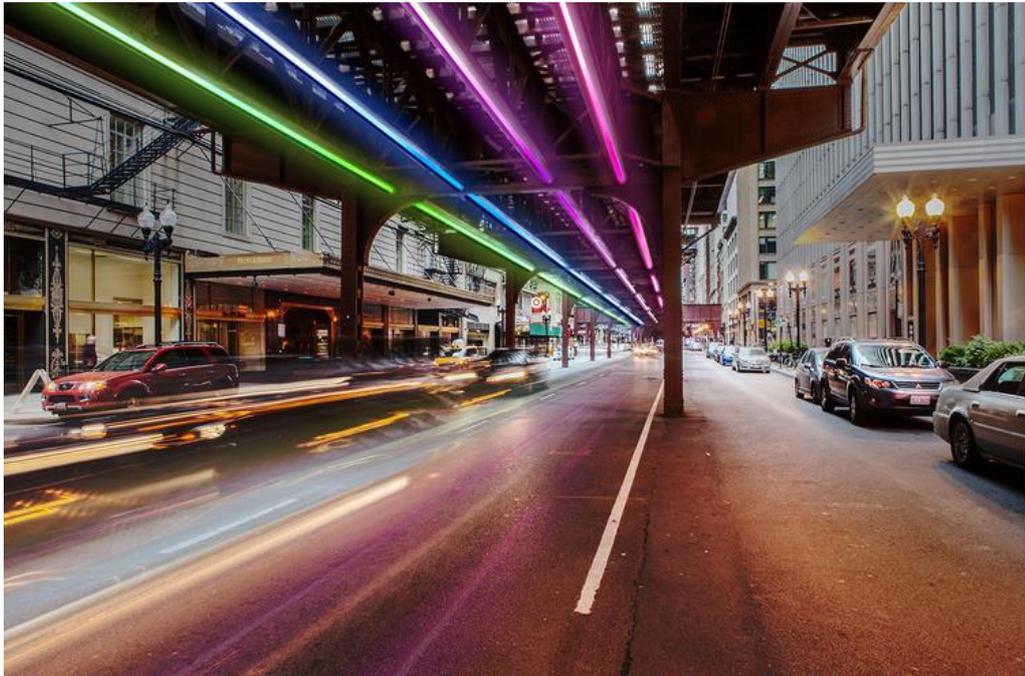
En los últimos años, el paulatino cambio de paradigma de movilidad centrado en el automóvil por otro, centrado en las personas, ha permitido distinguir cómo la infraestructura vial, principalmente los puentes y los viaducto, han generado un impacto mayor al necesario en el paisaje urbano. (Plataforma Urbana, 2017).

Producto de lo anterior, surge el interés generar un enfoque a escala humana para así tener una ciudad más habitable, segura y sustentable. Es así que se han ido creando diversas iniciativas ciudadanas y planes municipales en los que se pretende aprovechar los espacios

infrautilizados, para así habilitarlos como nuevos espacios públicos o parques urbanos (Plataforma Urbana, 2017).

### **6.5.1. *The Wabash Lights Park Chicago***

Las luces de Wabash son una instalación ligera del lugar en la parte inferior de las pistas elevadas de la avenida de Wabash en la ciudad de Chicago, Illinois, Estados Unidos (Plataforma Urbana, 2017).



*Ilustración 30. Luces wabash*

Fuente: Tomada de Internet

La idea consiste en iluminar la infraestructura con más de 24 mil luces LED para que se convierta en una escultura luminosa con la que cualquier persona podrá interactuar al programar la secuencia de colores a través de una aplicación o mensaje de texto. De esta manera, el objetivo es darle vida a un espacio inutilizado de la ciudad y aprovecharlo para acercar el arte a los habitantes y turistas (Plataforma Urbana, 2017).

En el caso de Chicago, habrá muchos otros beneficios, como resultado de la instalación de *the wabash lights*, incluyendo:

- Un centro más seguro y mejor iluminado.
- La creación de una obra de arte que una a la ciudad.
- Conexión del Millennium Park, el distrito de los teatros y el Riverwalk.
- Impulso y atracción para nuevos negocios.
- Elevación del perfil de Wabash y del bucle.
- La promoción de Chicago como destino global.
- Embellecimiento del "L".
- Ampliación del perfil y el número de visitantes anuales a la ciudad.
- Atracción y retención de negocios del centro.
- Potenciación del orgullo cívico, entre otras (The Wabash Lights, 2016).



*Ilustración 31. Piloto The Wabash Lights*

Fuente: Tomada de Internet

### 6.5.2. *The Underline Park*

El parque lineal *-Underline Park-* de 16 kilómetros que será construido bajo el metro de Miami es uno de los proyectos arquitectónicos más innovadores de la actualidad. Si bien hoy existe infraestructura que invita a los habitantes a que lo usen como un parque, su diseño no es el más adecuado debido a que no soluciona los cruces ni la relación con los pilares de la infraestructura elevada (Plataforma Urbana, 2017).



*Ilustración 32. The Underline Park*

Fuente: Tomada de Internet

El *Underline Park* conectará a las comunidades, mejorará la seguridad de los peatones y ciclistas, creará más de cien hectáreas de espacio abierto con hábitats naturales restaurados, fomentará un estilo de vida saludable y de transporte activo, creará un corredor de movilidad que integre el tránsito automovilístico, el ciclismo y el senderismo, conectará a la gente con un arte atractivo, facilitará el desarrollo sostenible a lo largo del corredor y generará un impacto económico significativo (Plataforma Urbana, 2017).



*Ilustración 33. The Underline Park*

Fuente: Tomada de Internet

La construcción de este parque es un proyecto de largo plazo y por ende cuenta con diversas líneas de financiamiento, siendo una de ellas la campaña civil de donaciones. Además, como una manera de acercarlo a la comunidad, a mediados de este mes se inauguró la iniciativa *UnderArt* que consistió en realizar seis intervenciones temáticas bajo la línea del metro dedicadas al arte urbano, el entretenimiento de los niños, entrevistas con artistas locales, etc (Plataforma Urbana, 2017).

### **6.5.3. Burnside Skatepark**

Es un parque de *skate* ubicado en Portland, Oregón, Estados Unidos. Planificado bajo el extremo oriente del puente Burnside, el *skatepark* fue construido originalmente

por la comunidad *skateboarding* sin permiso estatal; eventualmente la ciudad aprobó el área como un parque de *skate* (Wikipedia, 2017).



*Ilustración 34. Burnside Skatepark*

Fuente: Tomada de Internet

En su proceso de construcción, los *skaters* de la ciudad reconocieron que el lugar tenía potencial y lo construyeron con sus propias manos, el resultado fue tan bueno que se lo presentaron a las autoridades con la idea que fuera permanente. La petición tuvo una buena acogida e incluso se reconoció como un parque público (Plataforma Urbana, 2017).



*Ilustración 35. Burnside Skate Park*

Fuente: Tomada de Internet

De esto ya han pasado 26 años en que el *skate park* se consolidó como uno de los mejores y más renombrados de la ciudad y el mundo. Inclusive, en el año 2014 este lugar fue reconocido como el cuarto mejor parque de *skate* del mundo por la revista Complex, la misma publicación misma que destacó al *skate park* del Parque de los Reyes entre los 25 mejores del planeta (Plataforma Urbana, 2017).

#### **6.5.4. Colonnade**

En Seattle, Washington, se construyó un circuito de ciclo montañismo que incluye escaleras, rampas y otras plataformas para hacer trucos que permite disfrutar de este lugar de montaña en medio de la ciudad (Plataforma Urbana, 2017).



*Ilustración 36. Colonnade*

Fuente: Tomada de Internet

La estructura del lugar se configura por un primer sendero del parque de bicicletas, ahora llamado Limestone Loop y la denominada Fase 2, con senderos más accesibles y avanzados. Los senderos abarcan una amplia variedad de estilos de conducción, incluyendo varias áreas de aprendizaje para diferentes destrezas y técnicas: el Tqalu Trail es un sendero de interpretación / habilidades de dos pistas; el Fisher Line, es una pista de bombeo y un área de práctica superior cerca de Lakeview Boulevard. Los rastros más avanzados incluyen un bucle de la ladera de la colina, varias líneas del salto que ofrecen la línea K y los retrocesos de *nicks*. La gruta de Zeb es una zona de juego experimentales, una sección elevada de la estructura que ofrece el ciclón y el octógono de la muerte. Las líneas de *freeride* incluyen el *Offramp*, el canalón santo y las caderas de los *pips* (Wikipedia, 2017).



*Ilustración 37. Colonnade*

Fuente: Tomada de Internet

El parque de bicicletas Colonnade ha sido estímulo para la creación de otras instalaciones de ciclo montañismo en el estado de Washington. Utilizando el espacio disponible bajo la autopista I-5, se ha establecido como un enfoque muy innovador para

adecuar el ciclismo de montaña al medio ambiente interurbano. El parque transformó el área de un acampamento infestado de droga en un refugio para la reconstrucción al aire libre (Wikipedia, 2017).

### **6.5.5. Under Gardiner**

Nace con el fin de recuperar cuatro hectáreas de espacio inutilizado bajo la autopista elevada Gardiner Expressway, entre las avenidas Strachan y Spadina, en el sector oeste de la ciudad de Toronto, Canadá, con el fin de entregárselas a los ciudadanos como un nuevo espacio público, siendo éste el principal objetivo del Under Gardiner, un proyecto urbano que está previsto para comenzar su construcción a mediados de este año (Plataforma Urbana, 2016).



*Ilustración 38. Under Gardiner*

Fuente: Tomada de Internet

Esta iniciativa sigue la tendencia de emblemáticos proyectos realizados en otras ciudades del mundo, como el icónico High Line de Nueva York, el Baana en Helsinki y el Plantée Promenade, en París, en el que se reconoce el potencial de ciertos espacios vacantes

para convertirlos en nuevos lugares de encuentro para la comunidad (Plataforma Urbana, 2016).

Esta propuesta destaca porque el nuevo espacio público vendrá a consolidar, aún más, un sector que posee varios espacios culturales y estaciones de transporte público, como la estación de trenes Exhibit GO Station, lo que ayudará a reafirmar este punto como una puerta de entrada al borde costero de la ciudad. Para esto, contará con un sendero de 1,75 kilómetros de extensión (Plataforma Urbana, 2016).



*Ilustración 39. Under Gardiner*

Fuente: Tomada de Internet

Se prevé que podría haber habitaciones entre los pilares y que cada una tendría una programación particular, por ejemplo, instalar un mercado de agricultores, hacer presentaciones de música y teatro, organizar festivales de arte, entre tantas otras opciones (Plataforma Urbana, 2016).

### **6.5.6. Houston**

Bajo la autopista I-45 de la ciudad de Houston, Texas, Estados Unidos hay un panorama muy diferente en comparación con otras infraestructuras viales, porque al contrario

de existir un montón de vías que se mezclan entre sí, hay un enorme parque urbano (Plataforma Urbana, 2017).



*Ilustración 40. Sabine Promenade*

Fuente: Tomada de Internet

Este lugar tiene una superficie de 160 hectáreas y se caracteriza principalmente por tener senderos para peatones y ciclistas bajo los viaductos, además de dos nuevos puentes peatonales y ofrecer la posibilidad de tener contacto con el principal curso de agua de la ciudad, el río Buffalo Bayou (Plataforma Urbana, 2017).

El parque fue inaugurado en 2006 y diseñado por SWA Group. En su página la firma explica que “el diseño utiliza técnicas de estabilización de canales, mejorando los meandros naturales del pantano y ofreciendo mayor resiliencia frente a las aguas de inundación, preservando al mismo tiempo la belleza de este canal culturalmente significativo” (Plataforma Urbana, 2017).



*Ilustración 41. Sabine Promenade*

Fuente: Tomada de Internet

En diversos sectores del parque hay instalaciones de arte público y animales como patos, tortugas y peces que disfrutan de aguas limpias (Plataforma Urbana, 2017).

### **6.5.7. Pasos a Desnivel en Guayaquil**

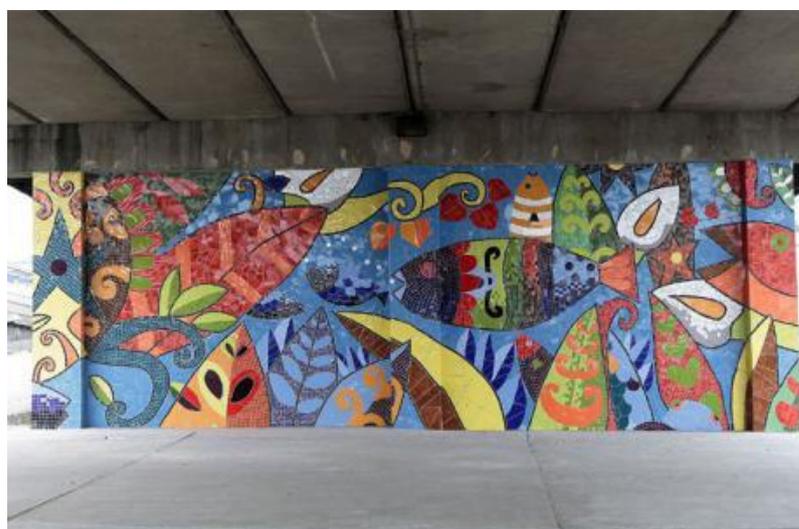
Esta estructura presenta coloridos fragmentos de la historia, las costumbres y la cotidianidad guayaquileña que aluden a la arquitectura de la ciudad, la flora y fauna de la región litoral o al lenguaje gráfico de los pueblos precolombinos. Un poco de todo esto se refleja en la obra *Signos y colores de mi tierra*, un nuevo mosaico de cerámica que cubrirá dos muros y cinco pilares bajo uno de los puentes a desnivel del kilómetro 14.5 de la vía a Daule, al norte de Guayaquil (Grupo El Comercio, 2015).



*Ilustración 42. Pasos a Desnivel Guayaquil*

Fuente: Tomada de Internet

La propuesta del artista Xavier Portilla constituye el proyecto número 32 de una serie de murales financiados por el Municipio de Guayaquil para enaltecer los pilares de los pasos elevados de la ciudad, que celebra este 25 de julio sus fiestas fundacionales (Grupo El Comercio, 2015).



*Ilustración 43. Mosaico Guayaquil*

Fuente: Tomada de Internet

La cerámica ya cubre un muro y parte de los tres primeros pilares, en el puente oeste de la intersección de la vía a Daule y la avenida Isidro Ayora. Motivos marinos cubren el primer muro mientras los soportes contienen signos ancestrales, flora y fauna de los manglares e incluirán hasta inicios de agosto caballos y arquitectura urbana de la Costa (Grupo El Comercio, 2015).



*Ilustración 44. Mosaico Guayaquil*

Fuente: Tomada de Internet

## **7. Hipótesis**

Después de presentar los hallazgos y las conclusiones de las visitas de campo y el análisis teórico en el que se evidencia que no existe justificación para la reubicación del barrio Bolaños y sus habitantes, se toma la posición de que no es necesario llevar a cabo un reasentamiento del sector, ya que, desde una perspectiva apegada a las necesidades de sus moradores, concluyo que la intervención de la Solución Vial Guayasamín por parte del Municipio de Quito se debe complementar con la creación del Parque de deportes extremos del barrio Bolaños, adaptando este parque a los residuos de infraestructuras que deja la implantación de la Solución Vial Guayasamín en los predios del sector.

Mediante la ejecución de esta propuesta, es posible cumplir con los objetivos de recuperar y rehabilitar los espacios y puntos de encuentro disponibles en el barrio, mejorando las condiciones internas del sector y fortaleciendo las relaciones sociales y comunales.

### **7.1. Propuesta**

Para poder mejorar la calidad de vida de las personas del barrio Bolaños y cambiar su percepción social, se tiene en cuenta que el principal objetivo de este proyecto es formular una propuesta de complementariedad e integración de la Solución Vial Guayasamín de una manera menos tóxica, formulando, para ello, la implementación de un Parque lineal de deportes extremos en el que se puedan resaltar las características y los ambientales naturales del sector, representándolos en las camineras. Se pretende así integrar en la propuesta del parque lineal una mezcla de deportes extremos con un modelo de turismo agrícola, dando a los habitantes del barrio la posibilidad de crear economías de escala que beneficien a las personas del barrio.

Esta propuesta significará el mejoramiento integral de los senderos internos que actualmente sirven a los habitantes del barrio, potenciando estos caminos mediante la creación de circuitos o conexiones entre senderos para que los transeúntes y visitantes accedan a un punto específico o de interés y no a lugares vacíos, como actualmente sucede. Con esto, los habitantes del barrio Bolaños al igual que los visitantes del parque podrán apropiarse, dándole vida a los espacios muertos que dejados por la solución vial Guayasamín y otorgando al sector una VIDA DEBAJO DEL PUENTE.

### **7.2. Criterios de Diseño**

#### **7.2.1. Ambientales**

En primer lugar, de acuerdo a los beneficios naturales que el sector ofrece, se evidencia la posibilidad de realizar un parque de deportes extremos, teniendo en cuenta que

existe en la actualidad una piedra de escalada a la que bomberos, policías y turistas acceden con frecuencia para practicar este deporte extremo, otorgándole reconocimiento al sector. De esta misma forma, se pretende desarrollar de mejor manera la agricultura ya existente en el barrio y que actualmente está presente en pequeños huertos que los habitantes tienen en sus casas. Se plantea así crear espacios de agricultura a lo largo del parque lineal, así como de las laderas en las que está implantado el barrio. Lo anterior permitirá otorgar mayores beneficios a los habitantes del barrio, así como para los visitantes, permitiendo el control del crecimiento que se pueda generar con el paso del tiempo en el sector.

### **7.2.2. Funcionales**

Se plantea el diseño de espacios flexibles en los que se puedan realizar diferentes tipos de actividades y no sólo para los que fueron diseñados, teniendo en cuenta la respectiva división y separación de zonas para que las diferentes actividades no interrumpen la vida cotidiana de los habitantes del sector. Se crearán diferentes tipos de accesibilidad y evacuación para todo tipo de personas, como personas con capacidades especiales y personas de la tercera edad, ya que se diseñarán escaleras, rampas y camineras que faciliten el acceso a todos los ambientes.

### **7.2.3. Formal**

Este proyecto está pensado y estructurado con formas y elementos básicos que parten de la topografía existente, logrando una simetría y armonía que facilite la integración de la arquitectura vial con el barrio, para interpretar un mismo lenguaje entre las dos partes, sin descuidar la estructura de la Solución Vial Guayasamín que rige esta propuesta, considerando detalles adicionales como texturas, materiales, usos y color, presenten en la localidad.

### 7.3. Partido Arquitectónico

Se ha elaborado una tabla resumen de las características y potenciales que tiene el barrio Bolaños para poder preservarlos y mantener la identidad que el sector posee actualmente, transformándolo en un partido arquitectónico para la generación del sentido de pertenencia por parte de sus habitantes y visitantes.



Ilustración 45 Tabla de justificación

Fuente: Elaborado por el autor

### 7.4. Áreas del Parque Lineal

Se propone un Parque lineal de deportes extremos que tenga:

- Comercio.
- Puestos de Información.
- Recreación pasiva.
- Agroturismo.
- *Skateboarding*.
- Patineja.
- Ciclismo extremo.

- *Rappel.*
- Escalada.
- *Bungee Jumping.*



Ilustración 46. Esquema del Parque Bolaños

Fuente: Elaborado por el autor

## 7.5. Materialidad del Proyecto

Para este proyecto se pensó en la creación de diferentes tipos de paredes, aprovechando la diversa materialidad que se encontró en el sector, con el fin de integrar los diferentes espacios arquitectónicos que se van a diseñar. Como podemos observar en la siguiente ilustración, existen diferentes materiales (bloque de hormigón armado, ladrillo, madera, paredes verdes) y colores que son utilizados en las paredes dentro del barrio (blanco, obra gris, diferentes colores, grafiti), de las cuales lo que predomina son las paredes de bloque de color blanco.





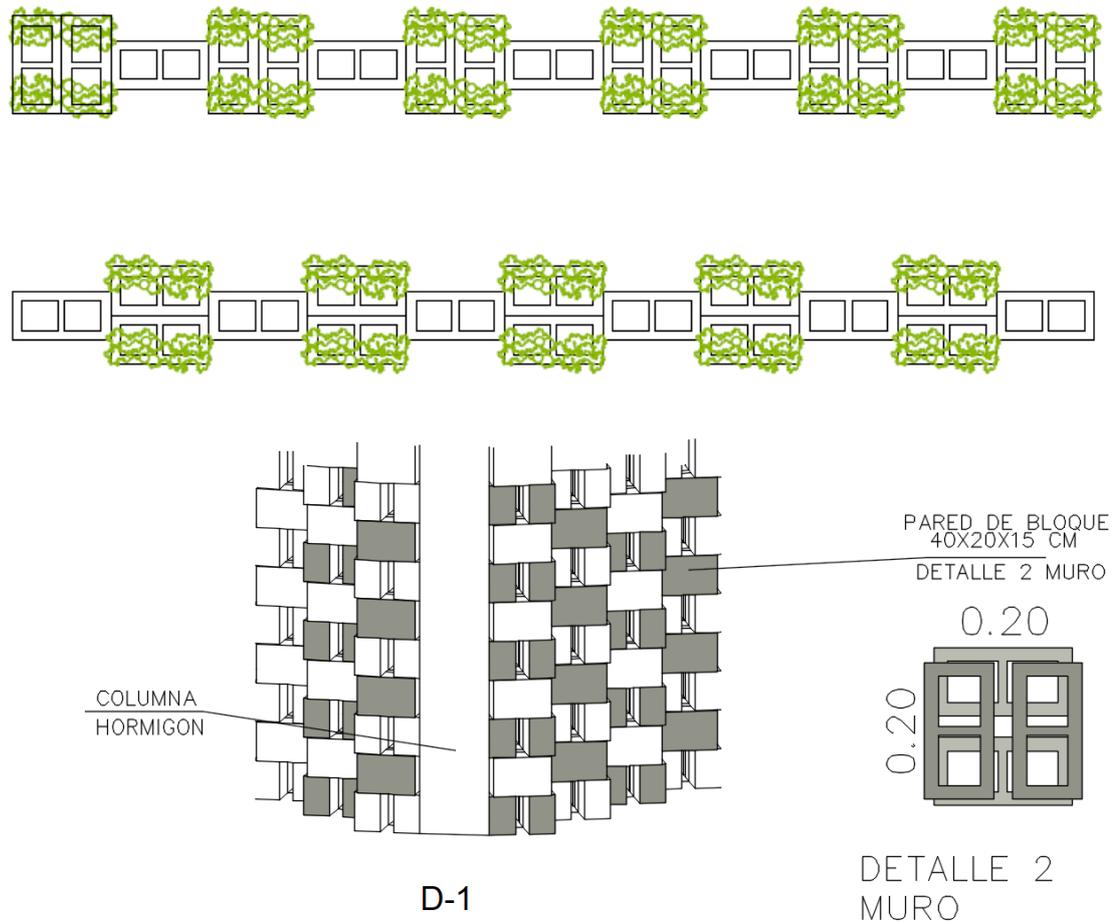
*Ilustración 47. Materialidad del barrio Bolaños*

Fuente: Elaborado por el autor

Para el aprovechamiento de estos materiales, se plantea un rediseño y una reinterpretación, para potenciar la dimensión estética de lo que se encuentra en el barrio. Se diseñarán 4 tipos de paredes para poder utilizarlas en los espacios arquitectónicos que se planificarán en el Parque lineal de deportes extremos.

### **7.5.1. Pared de ladrillo**

Es una construcción que se caracteriza por permitir el paso de la luz en diferentes direcciones entre ladrillos, ya que, en lugar de tener un solo bloque, se pensó en separar los ladrillos para que de esta manera se pueda permitir el paso del viento.



*Ilustración 48. Detalle Pared de Ladrillo*

Fuente: Elaborado por el autor

### 7.5.2. Pared Verde

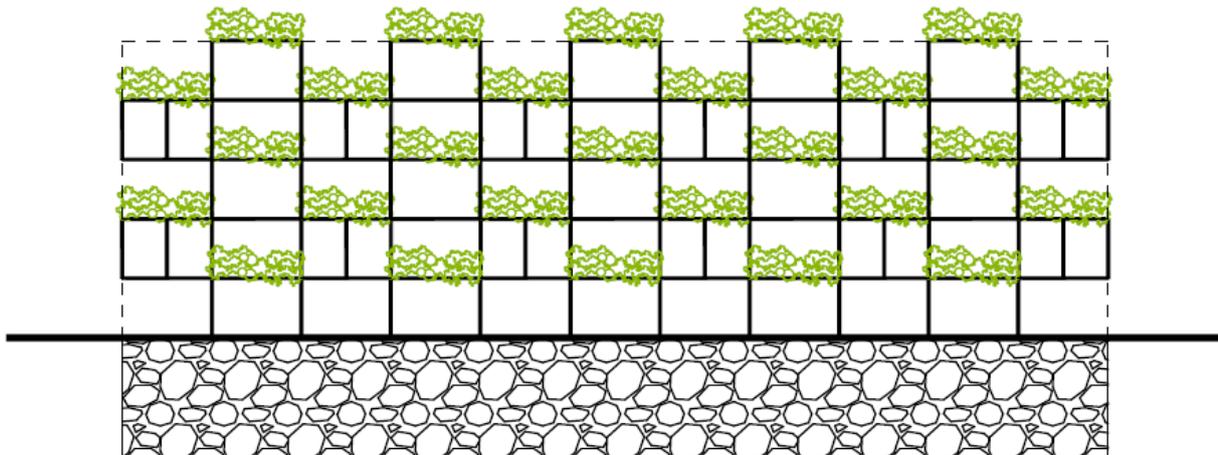
Debido a que las personas del barrio Bolaños utilizan botellas de plástico como macetas, se pensó en diseñar una pared que pueda cumplir esta función y se diseñó una pared de bloque de hormigón, modificando el traslape tradicional en estas paredes, para poder dar espacio a una planta en el bloque de hormigón, dándole así una característica diferente a los ya conocidos muros verdes verticales.

*Ilustración 49. Pared Verde de Bloque*

Fuente: Elaborado por el autor

*Ilustración 50. Elevación Pared Verde*

Fuente: Elaborado por el autor



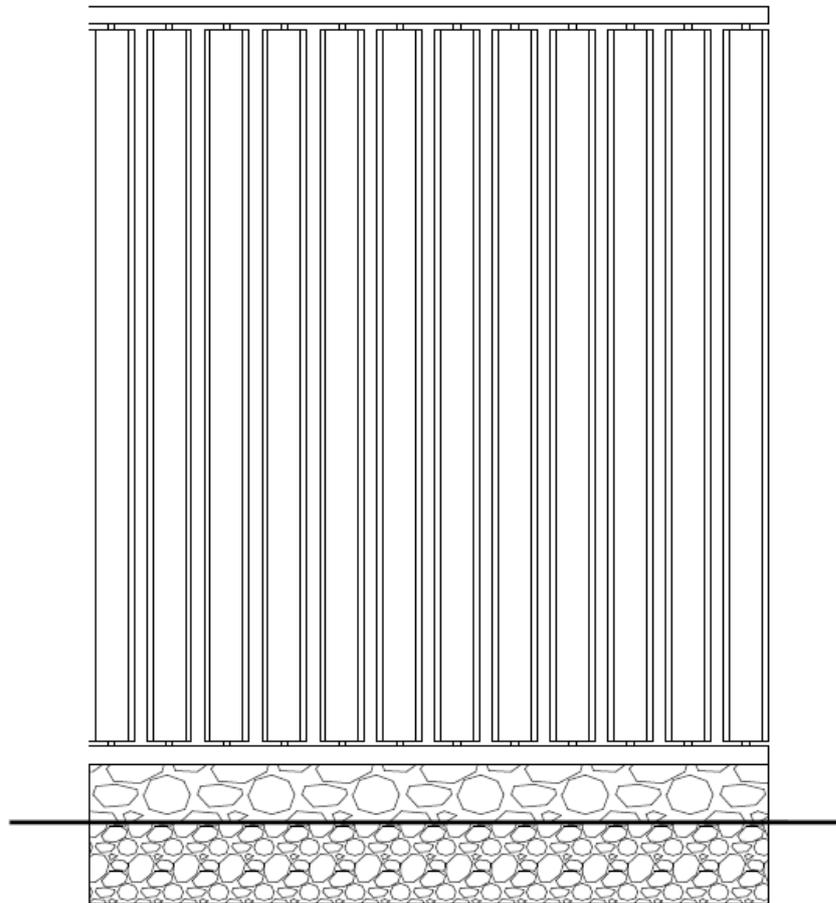
### **7.5.3. Pared de Madera**

Para esta pared se tomó la función de las persianas, permitiendo el paso tanto de la luz como del viento, según la necesidad de los ocupantes, ya que pueden ir girando las tiras de madera acorde a la necesidad.



*Ilustración 51. Pared de Madera*

Fuente: Elaborado por el autor



*Ilustración 52. Elevación Pared de Madera*

Fuente: Elaborado por el autor

#### **7.5.4. Pared con Grafiti**

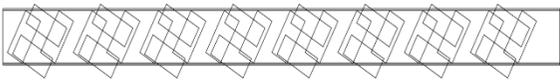
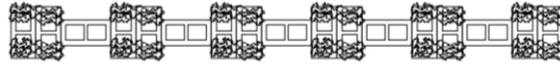
Esta pared se adaptará tal cual se encuentra actualmente en el barrio Bolaños, pero mejorándola con un enlucido inexistente en las actuales paredes de la localidad.



*Ilustración 53. Pared de Grafiti*

Fuente: Registro tomado por el autor

**Simbología de las paredes diseñadas**

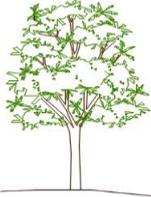
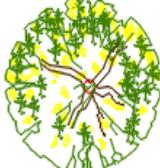
<b>PAREDES</b>					
<b>TIPO</b>	<b>ESPESOR MATERIAL</b>	<b>ENLUCIDO (5cm)</b>	<b>ESPESOR TOTAL</b>	<b>SIMBOLOGIA</b>	
Ladrillo	34 cm.	No	34 cm.		Cerca al muro de contención (Huecos y Completa)
Bloque Verde	30 cm.	No	30 cm.		Divisorias internas
Madera	20 cm.	No	20 cm.		Exteriores cerca de las camineras
Grafiti	10 cm.	Si	15 cm.		Divisorias internas cerca del muro o crear ambiente

*Tabla 1 Simbología de las Paredes*

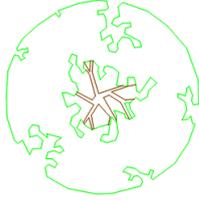
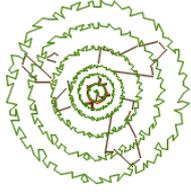
Fuente: Elaborado por el autor

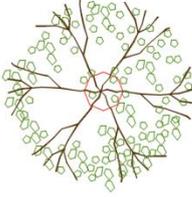
**7.5.5. Especies Arbóreas**

Es necesaria la conservación de las especies y de la vegetación del sector para potenciar estos recursos y respetar el entorno actualmente existente.

Vegetación						
Nombre	Nombre Científico	Foto	Color	Dimensión	Planta	Fachada
Eucalipto	Eucalyptus globulus		verde	60cm-60m		
Palma de Cera	Ceroxylon bonpl.		verde-gris	60m		
Sauce	Salix humboldtiana		verde claro	25m		
Nogal o Tocte	Juglans neotropica		rojo pardo	40m		
Arrayan	Myrcianthes Hallii		rojo pardo	16m		
Pomarrosa	Syzygium jambos		verde	10m		

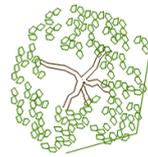
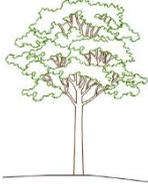
Molle	Schinus molle		verdes	15m		
Fuente: (Secretaria del Ambiente Quito, 2018)						

<b>Vegetación</b>						
Nombre	Nombre Científico	Foto	Color	Dimensión	Planta	Fachada
Aguacate	Persea americana		verde-amarillo	12m		
Cococumbi	Parajubaea cocoides		verde	20m		
Cipres	Cupressus macrocarpa		verde oscuro	30m		
Higo	Ficus carica		verde	10m		
Maiz	Zea mays		verde claro	3m		

Habas	Vicia faba		verde oscuro	1,6m		
Papas	Solanum tuberosum		verde oscuro	1m		
Acelga	Beta vulgaris var. Cicla		verde	20cm		

Fuente: (Secretaria del Ambiente Quito, 2018)

**Vegetación**

Nombre	Nombre Científico	Foto	Color	Dimensión	Planta	Fachada
Sigse	Cortaderia		blancas	3,5m		
Tuya	Thuja sp.		verdes	18m		
Pino	Pinus spp.		verde azulada	25m		

Fuente: (Secretaria del Ambiente Quito, 2018)

Tabla 2 Listado de especies arbóreas

Fuente: Elaborado por el autor

## **7.6. Descripción de Espacios Arquitectónicos**

Todos los espacios arquitectónicos se diseñaron con el objetivo de crear y mantener una relación directa con las actividades diarias que tienen las personas del sector, así como las actividades planteadas para el parque, buscando crear un atractivo para los visitantes del lugar. Se crearán distintos ambientes cerrados y abiertos dentro de la configuración del parque.

### **7.6.1. Edificio de Comercio**

En este espacio se propone un diseño de puntos de comercio de bicicletas, de productos agrícolas, así como una cafetería. Los diseños son muy flexibles y pueden adaptarse totalmente al comercio de distintos productos, aprovechando los diversos materiales de las paredes.



*Ilustración 54. Edificio de Comercio*

Fuente: Elaborado por el autor

### 7.6.2. Edificio de Talleres

Este edificio se planteó con el objetivo de cubrir las necesidades de un espacio óptimo para brindar un servicio que actualmente existe en el patio de las casas del barrio, así como para satisfacer las necesidades de los visitantes del Parque lineal de deportes extremos. Se plantea la construcción de talleres de bicicletas, patines, y de equipos de seguridad para los distintos deportes extremos que se realizarán en el parque.



*Ilustración 55. Taller de Bicicletas*

Fuente: Elaborado por el autor

### 7.6.3. Edificio de Oficinas

Al igual que los anteriores, este edificio se proyecta con el propósito de cubrir las necesidades que los habitantes del barrio plantearon, con esta construcción se les otorgará un lugar de reuniones, oficinas y un espacio destinado para el control y la seguridad del parque y al interior del barrio Bolaños.



*Ilustración 56. Edificio de Oficinas*

Fuente: Elaborado por el autor

## 7.7. Descripción de ambientes del Parque lineal de deportes extremos

### 7.7.1. Muros de Escalada y Columnas

Se propone un diseño de espacios en los que se pueda desempeñar diferentes tipos de deportes extremos, con la finalidad de potenciar el recurso deportivo y turístico de la piedra de escalada que existe en el sector, así los visitantes del parque podrán encontrar diferentes actividades para realizar en el parque. Algunos de los puntos de acceso propuestos son los accesos por las columnas que bajan directo de la Vía Guayasamín, así como miradores que se crearán en los descansos a lo largo de las gradas.



*Ilustración 57. Muros de Escalada*

Fuente: Elaborado por el autor

### **7.7.2. Rediseño de la Piedra de escalada**

En este aspecto, solo se busca mejorar las condiciones actuales, ya que en el diseño actual no existen aceras ni paradas de buses. Se pretende aumentar una rampa que también sirva como acceso hacia el parque, buscando una conexión directa entre el barrio, el parque y la piedra de escalar.



*Ilustración 58. Rampa de Acceso*

Fuente: Elaborado por el autor

## 8. Conclusiones

- Mediante la propuesta diseñada del Parque de Deportes Extremos se reduce y se transformaría la estructura tóxica que dejaría la Solución Vial Guayasamín en una estructura servible y útil para las personas que viven en el barrio Bolaños.
- Con las propuestas urbanas y arquitectónicas realizadas se logra una integración activa del barrio Bolaños con la Solución Vial Guayasamín, ya que mediante el diseño se logra disminuir las necesidades planteadas por los habitantes de la localidad.
- Se ha logrado distribuir de mejor manera una serie de actividades y equipamientos, creando así un orden en la distribución de los espacios y estableciendo nuevos puntos de interacción entre los visitantes del parque y los habitantes del barrio Bolaños.
- Con la creación de espacios agrícolas cuidados y mantenidos por los habitantes del barrio Bolaños se logra controlar o disminuir el crecimiento poblacional desordenado frente a posibles nuevas construcciones en estos espacios.
- Con la proyección del Parque Lineal de Deportes Extremos se busca cambiar la manera de actuar del Municipio de Quito con respecto a las obras que quiere implementar, con el fin de evitar la vulneración de un sector social en beneficio de otro.

## 9. Bibliografía

*Acción Ecológica*. (7 de Julio de 2016). Obtenido de

<http://www.accionecologica.org/urbano/errorvialguayasamin/editoriales/1955-errorvialguayasamin>

*El Telégrafo*. (26 de Enero de 2017). Obtenido de

<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/11/proyecto-guayasamin-tiene-7-meses-de-retraso>

*El Universo*. (15 de Marzo de 2016). Obtenido de

<https://www.eluniverso.com/noticias/2016/03/15/nota/5466972/barrio-bolanos-epicentro-sismo-quito>

*Grupo El Comercio*. (20 de Julio de 2015). Obtenido de

<http://www.elcomercio.com/tendencias/mosaicos-guayaquil-arturbano-signosycoloresdemitierra-xavierportilla.html>

\_\_\_\_\_. (4 de Agosto de 2016). Obtenido de

<http://www.elcomercio.com/actualidad/estructuras-solucionvial-quito-casas-taludes.html>

\_\_\_\_\_. (17 de Agosto de 2016). Obtenido de

<http://www.elcomercio.com/actualidad/solucion-guayasamin-bolanos-municipio-quito.html>

\_\_\_\_\_. (14 de Abril de 2016). Obtenido de

<http://www.elcomercio.com/actualidad/movilidad-solucionvialguayasamin-quito-congestion.html>

<http://www.ultimasnoticias.ec/noticias/31811-2016-05-18-17-17-48.html>

Lombard, M. (5 de Julio de 2012). Obtenido de

<https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjpn6nC1-fYAhUBylMKHQ34DKEQFgglMAA&url=http%3A%2F%2Frevistas.javeriana.edu.co%2Findex.php%2Fcvyu%2Farticle%2Fdownload%2F4132%2F3138&usg=AOvVaw15zeLWNu4fsZncalzs6hi>

*Observatorio Habitat III*. (19 de Septiembre de 2016). Obtenido de

<https://observatoriahabitat3.org/2016/09/19/bolanos-memorias-del-habitar/>

*Plataforma Urbana*. (18 de Enero de 2016). Obtenido de

<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/01/18/under-gardiner-el-proyecto-para-habilitar-espacios-publicos-bajo-una-autopista-elevada-en-toronto/>

\_\_\_\_\_. (31 de Enero de 2017). Obtenido de

<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2017/01/31/7-ciudades-que-transformaron-sus-pasos-bajo-nivel-en-parques-urbanos/>

*Scielo*. (22 de Junio de 2010). Obtenido de Revista de Ingenieria, Universidad de los Andes:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-49932010000100014](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-49932010000100014)

Secretaria del Ambiente Quito. (2018). *Arboles Patrimoniales*. Obtenido de

<http://www.quitoambiente.gob.ec/arboles/index.php/arb/lista>

*The Wabash Lights*. (2016).

<http://www.bdigital.unal.edu.co/52030/1/98778546.2015.pdf>

*Wikipedia*. (13 de Noviembre de 2017). Obtenido de

[https://en.wikipedia.org/wiki/Burnside\\_Skatepark](https://en.wikipedia.org/wiki/Burnside_Skatepark)

\_\_\_\_\_. (19 de Agosto de 2017). Obtenido de [https://en.wikipedia.org/wiki/I-5\\_Colonnade](https://en.wikipedia.org/wiki/I-5_Colonnade)