



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR**

**CENTRO DE INVESTIGACION ECOLOGICA EN SOLANDA**

**Reactivación De Una Infraestructura Olvidada en el Sur De Quito**

**Katherine Michelle Chacón Martínez**

**Patricio Endara Arq., Director de Tesis**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Arquitecto

Quito, diciembre 2014

**Universidad San Francisco de Quito  
Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**ESTACION DE AUTOFERROS Y CENTRO DE INVESTIGACION  
ECOLOGICA EN SOLANDA"**

Reactivación de una infraestructura olvidada en el Sur de Quito

**Autor: Katherine Michelle Chacón Martínez**

Patricio Endara, Arq.

Director de Tesis .....

Marcelo Banderas, Arq.

Miembro de Comité de Tesis .....

Pablo Dávalos, Arq.

Miembro de Comité de Tesis .....

Marcelo Banderas, Arq.

Decano del Colegio de Arquitectura .....

Quito, diciembre 2014

©DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art.144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

-----  
Nombre: Katherine Michelle Chacón Martínez  
C. I.: 1724060916  
Fecha: Quito, diciembre 2014

**Agradecimientos:**

A mi familia por haberme apoyado desde el primer momento de mi carrera. A mi Mamá porque sin su apoyo, esfuerzo y dedicación no habría logrado esta meta tan anhelada. Por ser la directriz de mi vida y sobre todo por ser mi mejor amiga. A mi Papá por haber guiado mi camino y ayudarme en cada segundo que lo necesitaba, por dejar de lado tantas veces su trabajo y priorizar el mío. A mis hermanos porque por ustedes lucho cada día y me dan fuerzas para seguir adelante, por sus críticas y miles de hermosos momentos compartidos.

A mis profesores porque han sido un gran apoyo a lo largo de toda mi carrera. Ustedes fueron la fuente de enseñanza y motivación que me permitieron culminar una carrera. Todos marcaron un punto clave de mi existencia. Me llevo un gran recuerdo de mi vida universitaria y la eterna gratitud por todos mis profesores que me brindaron diferentes experiencias enriquecedoras.

A mis amigos ya que por ustedes descubrí nuevas experiencias y me ayudaron a forjar lo que soy. Por su inmenso apoyo y por cada uno de los momentos vividos desde que iniciamos la carrera. Karen González, José Bernal, Carolina González, Mono Salvador, Denise Rosero, José Arguello, Hugo Portugal, Estefanía Muñoz, David Erazo, María José Chediak y Ana María Racines. Y por cada una de esas personas que conocí a lo largo del camino. A mi amigo con el que siempre podré contar y ha estado en mil y un momentos importante de mi vida y mi familia, Carlo Caltagirone, eres uno en un millón.

Un agradecimiento especial a todas las personas que formaron parte de este hermoso recuerdo que constituye mi existencia en la USFQ. Profesores de Colegio General y amigos que conocí en diferentes materias. Viajes, paseos, salidas de campo, labor social, etc. Son demasiados momentos que jamás olvidaré. ¡Gracias a todos y a Dios por haberme brindado esta oportunidad!

## **Resumen**

La estación de Autoferros y el Centro de Investigación Ecológica en Solanda busca ser la entidad multidisciplinaria que vincule espacios y genere una reactivación de la zona industrial donde se encuentra posicionada. Tomando en cuenta que el desarrollo de la ciudad se ha extendido y los cambios de usos de suelo generan nuevos espacios de intervención sobre la ciudad.

Esta institución rompe con los límites que se presenten en el contexto urbano. Permite que la infraestructura de la vía férrea se establezca como espacio de aprovechamiento urbano, y de la misma forma la quebrada como límite natural de la ciudad.

Además existe una recuperación de uso de la vía férrea, pues se la creó como medio de transporte que conecta diferentes zonas rurales dentro de la ciudad de Quito. En la actualidad, tiene un fin netamente turístico por lo tanto ha perdido la relevancia que poseía. A partir de todo este análisis del lugar, espacio y problemáticas se genera un partido arquitectónico.

## **Abstract**

Autoferros Station and the Centre for Ecological Research in Solanda seeks to be a multidisciplinary entity that links spaces and generates a revival from the industrial zone where it is positioned. Considering that the development of the city has expanded and changed in land uses, it generates new areas of intervention in the city.

This institution breaks the boundaries that arise in the urban context. Allows the railway infrastructure to establish as a space for urban use, also the natural context seems as a natural boundary of the city.

In addition, there is a recovery use of the railway, as it's created as a mean of transportation that connects different rural areas within the city of Quito. Today, its objective is only touristic, therefore has lost its relevance possessed since the beginning. From this analysis of the location, and issues an architectural space match is generated.

## I. Índice de contenidos

### 1.- Introducción

1.1.- Movilidad en la ciudad	11
------------------------------	----

### 2.- Investigación Teórica

2.1.- Sendas	11
2.2.- Imagen de la Ciudad	12
2.3.- Arquitectura de la ciudad	12
2.4.- Calle	14
2.4.1.- Formación de la ciudad	15
2.4.2.- Cronología de la calle	16
2.4.3.- División de espacios peatón-automóvil	16
2.4.4.- Carta de Atenas	16
2.5.- Introducción del automóvil	17
2.6.- Transporte Público	17
2.6.1.- Incorporación del Ferrocarril	18
2.7.- Ferrocarril en Ecuador.	19
2.7.1.- Cronología del Ferrocarril en Ecuador	20
2.7.2.- Puntos de existencia de vías férreas en Quito	21
2.7.3.- Vía férrea en el Sur de Quito	22
2.8.- Sur de Quito	23
2.8.1.- Densificación de Suelo	23
2.8.2.- Áreas verdes	23
2.8.3.- Usos de Suelo	24
2.8.4.- Vialidad	25
2.8.5.- Centralidades	27
2.8.6.- Topografía	28
2.8.7.- Espacio Público	28
2.8.8.- Mapa Físico	29
2.8.9.- Densidad Demográfica	29

2.8.10.- Zonas Patrimoniales	29
2.8.11.- Ocupación de Suelo	30
2.8.12.- Sistema de Transporte	30
2.8.13.- Figura-fondo	30
2.8.14.- Imágenes del Sector	31
2.9.- Referente: Museo MUSE de Renzo Piano	32
2.9.1.- Análisis de contexto	32
2.9.2.- Plan masa	32
2.9.3.- Análisis de concepto	33
2.9.4.- Análisis de proyecto	34
2.10. - Análisis de Precedentes	34
2.10.1. - New York High Line	34
2.10.2.- Parque Marítimo Escollera Norte	37
2.10.3.- Primer Lugar Proyecto Reforma y Rehabilitación de la Av. de la Constitución en Granada	39
2.11.- Comparación con el sitio de interés	41
2.11.1.- Análisis vial	41
2.11.2.- Análisis del sector	43
2.11.3.- Diagramas de situación actual	44
<b><u>3.- Programa</u></b>	45
3.1.- Análisis de la estación de Chimbacalle	45
3.2.- Identificación del Autoferro	46
3.3.- Propuesta de estación para el Autoferro	46
3.4.- Análisis de equipamientos del sector	47
3.5.- Propuesta de Centro de Investigación Ecológica	49
3.5.1.- Importancia de las Quebradas en Quito	49
3.5.2.- Fauna en Quebradas	50
3.3.3.- Flora en Quebradas	50
3.6.- Organigramas	51
3.6.1.- Estación de Autoferros	51
3.6.2.- Centro Investigación Ecológica	52
3.7.- Análisis programático y Funcional	53

3.7.1 Estación de Autoferros	53
3.8.- Cuadros de Áreas	55
3.8.1.- Cuadro de áreas de Estación Autoferros	55
3.9.- Plan Masa	56
3.9.1.- Diagramas de concepto	56
3.9.2.- Vistas volumétricas de contexto	56
3.9.3.- Implantación de Plan Masa	57
3.9.4.- Rehabilitación de la vía férrea	57
<b><u>4.- Conclusión</u></b>	58
<b><u>5.- Propuesta Arquitectónica</u></b>	59
5.1.- Características y análisis	59
<b><u>6.- Bibliografía</u></b>	61
6.1.- Fuentes de Primera Mano	61
6.2.- Fuentes de Segunda Mano	62
6.3.- Fuente de Imágenes	63

## **1.- Introducción**

### **1.1. -Movilidad en la ciudad**

La movilidad en la ciudad es uno de los temas más importantes a tratar. Es necesario conocer las diferentes conexiones que existen pues a través de ellas podemos comunicar diferentes espacios. En Quito, existen varias sendas que se encuentran subutilizadas a pesar del potencial que tienen como ente unificador y densificado de lugares. La investigación se basa en la rehabilitación de la vía férrea del sur, una de las sendas más importantes en la historia de la ciudad. Siendo esta una vía de 14km de largo tiene la capacidad de incluir y beneficiar a una gran parte de la población. Además se impulsará a la recuperación de espacios ya que a lo largo de esta vía se encuentran gran parte del sector industrial; el cual debe ser removido.

La vía férrea en la actualidad tiene fines únicamente turísticos de conexión hacia otros espacios, sin embargo, los espacios que la rodean deben ser primordialmente rescatados teniendo en cuenta todos los elementos que pueden aportar. Uno de los sistemas de movilidad subutilizados es el autoferro que tiene la capacidad de transportar personas a lo largo de la vía férrea de forma rápida y económica. Mi propuesta de tesis es fomentar al sector a través de una estación de autoferros que impulse a la movilidad y complementarlo con un complejo cultural ya que son equipamientos que carece el sector. Lo importante es reconocer hasta que punto la movilidad puede abarcar la mayor cantidad de elementos de una ciudad.

## **2.- Investigación Teórica**

### **2.1.- Sendas**

El ciudadano contemporáneo desea moverse con rapidez, sentirse seguro y gozar de un entorno saludable. Además, quiere optar entre diferentes medios de transporte y contar con vías alternativas óptimas para trasladarse. ¿Cómo lograrlo? (García Resta).

“Son conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente: calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas” (Lynch).

“Son las que mantienen viva a la ciudad. Son vías de comunicación, de intercambio cultural al igual que comercial” (Poéte).

“La Trama: el elemento de mayor permanencia y en consecuencia el que más fuerza tiene en la determinación de la ciudad” (Rossi).

## **2.2.- La imagen de la ciudad**

Las sendas, la red de líneas habituales o potenciales de movimiento a través del complejo urbano, son los medios más poderosos que pueden servir para ordenar un conjunto. Poseen una cualidad espacial característica que debe aplicarse de tal modo que den continuidad a la senda.

Las características se marcan a partir de la arborización, el color, la textura singular del pavimento o bien la continuidad clásica de las fachadas de los edificios. Se debe marcar una jerarquía visual análoga a la jerarquía funcional ya que es el esqueleto de la imagen de la ciudad.

La línea de movimiento debe tener claridad de dirección. Una estructura de senda debe tener cierta sencillez de forma para constituir una imagen clara.

## **2.3.- Arquitectura de la Ciudad**

Aldo Rossi en su libro nos explica el funcionamiento y lógica de la ciudad desde diferentes puntos de vista y citando a varios autores como Kevin Lynch, Camillo Sitte, Malinowski, Chabot, Ratcliff, entre otros.

“La ciudad análoga se puede entender como un procedimiento compositivo que se centra en algunos hechos fundamentales de la realidad urbana y en torno a los cuales constituye otros hechos en el cuadro de un sistema analógico” (Rossi, 59).

Esto quiere decir que la percepción de una ciudad se la puede entender a partir de varios elementos que se encuentran relacionados o vinculados por la historia de la arquitectura y la ciudad.

Según George Chabot, la ciudad es una totalidad que se construye por si misma y en la cual todos los elementos concurren a formar el alma de la ciudad. Por lo que podemos decir que para llegar a comprender la complejidad de la ciudad se debe analizar cada uno de sus componentes en diversas manifestaciones y comportamientos para lograr un entendimiento de la totalidad.

La ciudad crece alrededor de un núcleo ordenado. Es una creación con procesos de formación diversa. Como consecuencia la ciudad se distingue en diversas partes y desde lo formal e histórico, constituye hechos urbanos complejos. Cada una de estas partes atenta a la estructura de los hechos mismos más que a la función.

“Una ciudad sólo resulta buena para la vida cuando posibilita una gran densidad de interacciones entre personas y trabajo, y entre diferentes modos de vida” (Alexander, 47).

La ciudad es una estructura compleja, por lo tanto la forma en como vive una persona un hecho urbano es totalmente distinta a la forma en como otra persona vive el mismo hecho.

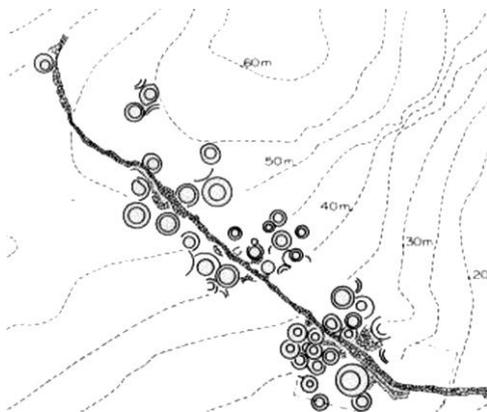
Uno de los componentes que se destaca dentro de la ciudad es la calle. “La ciudad nace en un lugar dado pero es la calle la que la mantiene viva”, según Poéte. Es por esta razón que es necesario asociar el destino de la ciudad a las vías de comunicación.

Por el contrario para Camillo Sitte una red viaria sirve únicamente para la circulación, no es una obra de arte, porque no es captada por los sentidos y no

puede ser abarcada de una sola vez sino sobre el plano.

En este punto no estoy de acuerdo ya que una persona el momento que transita por una calle, ciclovía, ferrovía, pasaje, etc. tiene una percepción del espacio la cual entiende y experimenta a través de los sentidos. A partir de esta experiencia nace un criterio y análisis del sistema completo, es decir percibe el todo en base a sus partes.

Gustavo Giovannoni dice “las calles son los verdaderos órganos de movimiento de las ciudades” y Giorgio Rigotti, “Las vías urbanas son las franjas de terreno utilizadas principalmente por el movimiento de vehículos y peatones, y en segundo termino, como a elementos en los cuales, quienes confrontan, tienen derecho de acceso y de captación de luz y aire».



Khirokitia (Chipre), 2014

## 2.4.- Calle

Como ya hemos visto, uno de los elementos principales del urbanismo es la calle. Desde la formación de las primeras ciudades esta fue el elemento organizador. A partir de ella se realizaban los diferentes asentamientos de personas lo que facilitaba la comunicación interna de trabajos así como también la

comercialización de productos.

#### 2.4.1.- Formación de la ciudad

La calle principal de Khirokitia estaba construida en piedra caliza contenía la erosión y facilitaba el acceso a ambas partes del río, del que obtenían cantos rodados para la construcción de sus viviendas.

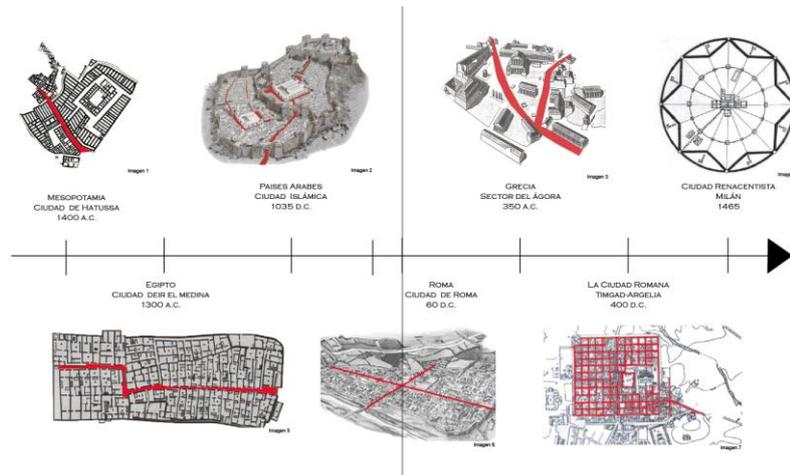
La calle implica un sentido de diseño para los pobladores, que les llevaba a ordenar mediante un eje central, caso contrario su asentamiento hubiera sido disperso o amontonado.

Las vías públicas tienen consecuencias legales y de organización. La persona asume una doble responsabilidad, la de mantenimiento del espacio público y su preservación como propiedad pública.

De la misma forma se adquiere un sentimiento cívico con la misma que conlleva a la vigilancia, entendimiento general y madurez social.

Los accesos a templos fueron enfatizados a través de la calle y con ello se establecía una red de iglesias que resaltaran el centro de la Cristiandad. La calle del Renacimiento conecta los edificios o lugares simbólicos de la ciudad. Este diseño de calle se conserva en el urbanismo durante el Barroco y el periodo Neoclásico hasta el siglo XIX.

Las calles sufrieron diversos cambios después de la Revolución Industrial en 1850. En ésta época se aceleró el cambio urbanístico y se establecieron nuevos decretos de Reforma Urbana.



#### 2.4.2.- Cronología de la calle

“El simple intercambio social que se establece cuando unas personas se codean en público con otras es una de las clases más importantes de goma social”. (Alexander, 441). Es decir, la ciudad y todos los elementos que la conforman están presentes para ser habitados y la interacción que se produce entre las personas en estos espacios es fundamental para un correcto desarrollo y aprovechamiento de ciudad.

#### 2.4.3.- División de espacios peatón-automóvil

Los peatones desde un inicio podían transitar libremente por las calles. Sin embargo, esta situación cambió con la aparición del automóvil.

“Los coches son peligrosos para los peatones; pero las actividades se producen justamente allí donde se encuentran los coches y los peatones” (Alexander, 255).

#### 2.4.4.- Carta de Atenas

La Carta de Atenas de 1933 es un manifiesto urbanístico redactado en el IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM). Dicho documento fue el primero en presentar una separación de espacios de la calle, en donde, una corresponde a los peatones (aceras) y otra corresponde a los automóviles

(calzada).

Art. 62.- El peatón debe poder seguir caminos distintos a los del automóvil.

“Ello constituiría una reforma fundamental de la circulación en las ciudades. Y sería tanto más juicioso emprenderla cuanto que iniciaría una era de urbanismo más fecunda y nueva. Esta exigencia de la circulación puede considerarse tan rigurosa como la que, en la esfera de la habitación, condena la orientación de la vivienda al norte.”

#### 2.5.- Introducción del Automóvil

Esto limitó el espacio de circulación de las personas y con ello poco a poco se establecieron normas en donde las aceras adquirirían una medida reglamentaria para ser transitadas. A pesar de esto, en muchos lugares no se respeta la medida y los peatones han perdido casi completamente la libertad de caminar por la ciudad.

#### 2.6.- Transporte Público

A partir del automóvil también ingresaron los nuevos sistemas de transporte público y se priorizó el espacio para las máquinas y no para las personas.

“El sistema de transporte público -toda la red de aeroplanos, helicópteros, trenes, barcos, autobuses, taxis, carretillas- sólo puede funcionar si todas sus partes están bien conectadas. Pero no suelen estarlo porque los diferentes organismos responsables de las diversas formas de transporte público no tienen incentivos para coordinarlos” (Alexander, 104).

Para el funcionamiento de todos estas nuevas formas de transporte público se crean los espacios donde deben operar junto con la infraestructura necesaria

según el tipo de transporte que corresponda.

El transporte público nace con la creación del auto, pues el primer auto a vapor construido en 1769, por Nicholas-Joseph Cugnot, fue con finalidad pública ya que servía como taxi. Desde entonces la generación de nuevos automóviles fue de finalidad pública ya que servían a varias personas en diferentes localidades de la ciudad. Recién en 1886, se libera la patente por el motor y el empresario Karl Benz comercializa los primeros autos de uso privado. Desde este entonces se ve al auto como una mercancía que se volvería una necesidad.

La expansión de la ciudad impulsó a los municipios de cada ciudad a la creación de redes viales en donde se transportara la gente a través de servicios públicos. La incorporación de buses solucionó la movilidad de ciertas zonas, sin embargo, para poder trasladarse mayores distancias la gente se veía limitado.

#### 2.6.1.- Incorporación del Ferrocarril

La implementación de un sistema que recorra grandes distancias era necesaria pues la movilidad terrestre cada vez se era mayor. En 1811, John Blenkinsop diseñó la primera locomotora funcional que se presentó en la línea entre Middleton y Leeds. La locomotora, denominada Salamanca, se construyó en 1812. Poco a poco se mejoró esta tecnología y se implementó dentro de la ciudad. En 1830 se inauguró la primera línea de ferrocarril interurbano, la línea entre Liverpool y Manchester.

Este nuevo medio de transporte beneficio en varios ámbito pues ahora se podía transportar grandes mercancías y la gente se podía desplazar distancias más largas a las que estaban acostumbradas. Fue un éxito contundente que se expandió en todo el mundo. En 1829 circula el primer ferrocarril a vapor en Estados Unidos. Desde ese entonces su expansión en América ha sido

contundente.

## **2.7.- Ferrocarril en Ecuador**

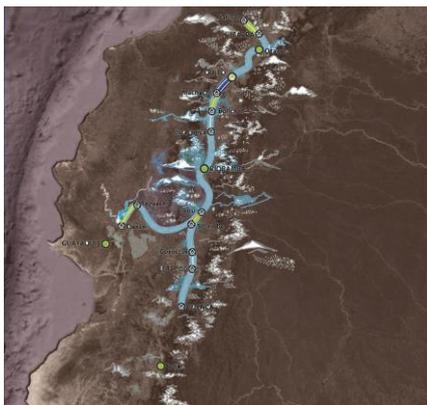
El Ferrocarril Transandino es la principal línea férrea de Ecuador. Conecta las dos ciudades más grandes del país: Guayaquil, el puerto principal, con Quito, la capital; tiene una extensión de 452 Km. El ferrocarril fue muy importante para el transporte de mercancías y mano de obra.

La línea de ferrocarril quedó severamente dañada en 1998 por las intensas precipitaciones provocadas por la corriente de El Niño, por lo que ya no se puede recorrer por completo.

Ecuador tiene una extensión de 600 km aproximadamente de norte a sur. Por lo tanto la extensión de la vía férrea representa el 75% de la extensión del Ecuador. Es una de las sendas principales que existe en el país y necesita un mejor aprovechamiento de la misma.

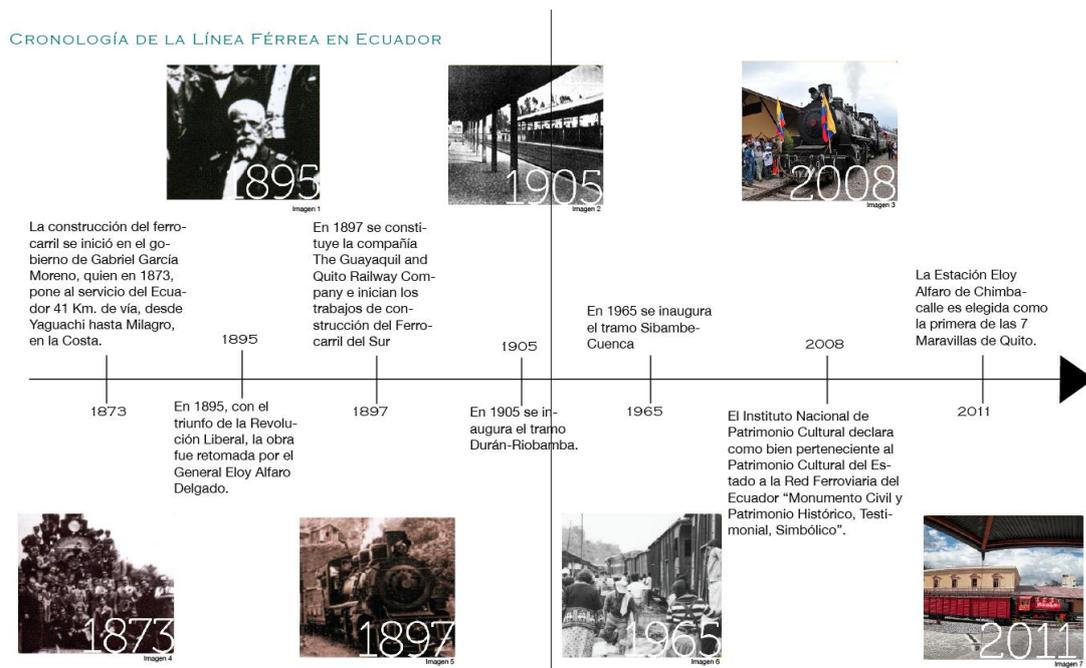
El gobierno ha invertido 250 mil millones de dólares para la rehabilitación de 500 km de la vía férrea, 32 estaciones y 5 talleres de mantenimiento de los trenes pues es uno de los patrimonios de nuestro país con más de 100 años de existencia y que implicó un gran avance para nuestra nación.

Hoy en día se la utiliza como atractivo turístico que conecta diferentes partes del país. La creación del Tren Crucero empezó a operar a partir de junio del 2013 y su acogida ha sido de gran éxito. Existen 11 rutas turísticas propuestas por ferrocarriles del Ecuador, de las cuales 3 de las parten de la ciudad de Quito, desde la estación de Chimbacalle.



Ruta Línea Férrea, 2014

### 2.7.1.- Cronología del Ferrocarril en Ecuador



- **1873** La construcción del ferrocarril se inició en el gobierno de Gabriel García Moreno, quien en 1873, pone al servicio del Ecuador 41 Km. de vía, desde Yaguachi hasta Milagro, en la Costa.
- **1895** Con el triunfo de la Revolución Liberal, la obra fue retomada por el General Eloy Alfaro Delgado.
- **1897** Se constituye la compañía The Guayaquil and Quito Railway

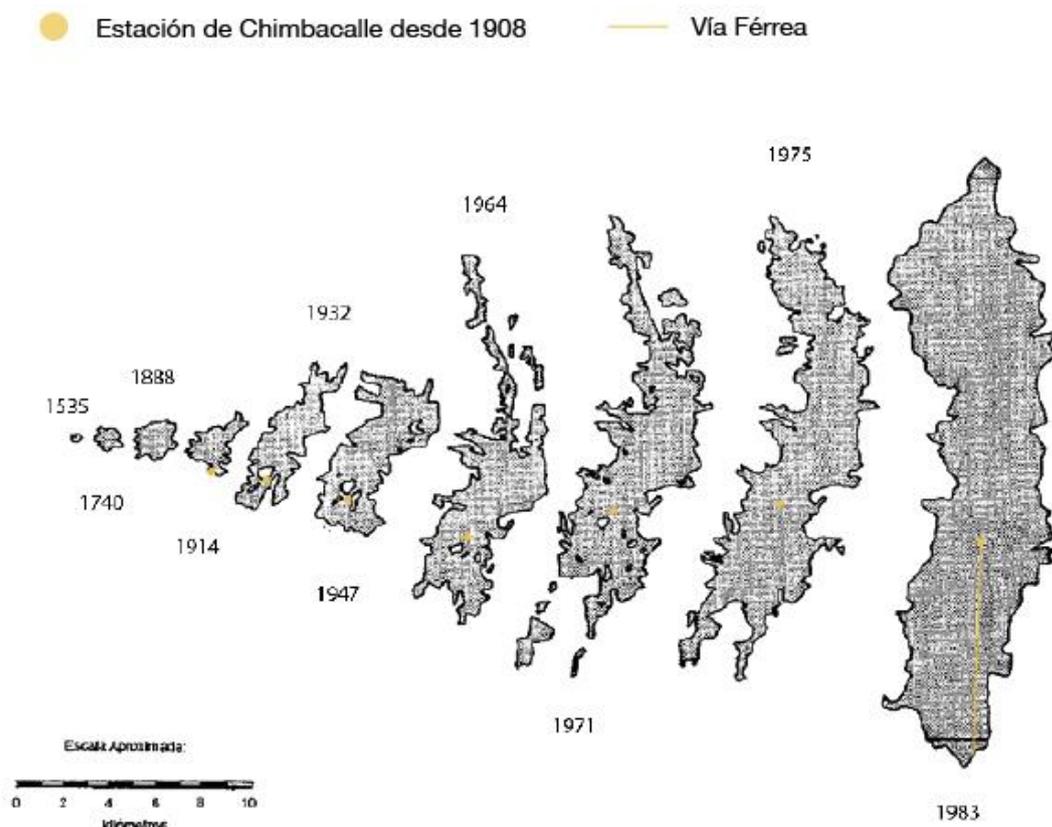
Company e inician los trabajos de construcción del Ferrocarril del Sur

- **1905** Se inaugura el tramo Durán-Riobamba.
- **1965** Se inaugura el tramo Sibambe-Cuenca
- **2008** El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural declara como bien perteneciente al Patrimonio Cultural del Estado a la Red Ferroviaria del Ecuador “Monumento Civil y Patrimonio Histórico, Testimonial, Simbólico”.
- **2011** La Estación Eloy Alfaro de Chimbacalle es elegida como la primera de las 7 Maravillas de Quito.

#### 2.7.2.- Puntos de existencia de la vía férrea en el Sur de Quito

La ciudad de Quito ha experimentado un enorme crecimiento espacial desde sus inicios en el período Colonial en 1535, pues contaba con 8.7 hectáreas y su densidad era de 203 habitantes. Actualmente, la ciudad posee 31.809 hectáreas y una población de 2 600 000.

El crecimiento de la ciudad fomentó a la creación de redes viales que conecten la ciudad a diferentes puntos. Por esta razón se crearon varias vías férreas que conectarán el sur y los valles, todas con diferentes destinos para desarrollar el comercio y la incorporación de poblados.



### 2.7.3.- Vía férrea en el Sur de Quito

La vía férrea atraviesa 14km del sur del Distrito. Se encuentra principalmente a lo largo de la avenida Manglaralto. Esta vía conecta a Quito con el sur del país, principalmente con el trayecto turístico hacia Machachi, Boliche y Latacunga.

Es uno de los lugares de mayor interés ya que ésta vía esta siendo subutilizada y ha perdido el carácter de importancia que poseía en un inicio.

Existen varios trabajos que se están realizando a lo largo de la línea del ferrocarril pues existen derrumbes que la han afectado además el cambio de infraestructura ha permitido el desplazamiento de la vía 2 m hacia el oeste para

evitar cualquier tipo de problema futuro, respetando los retiros que exige la normativa.

Actualmente se encuentra en malas condiciones pues necesita mantenimiento adecuado y recuperación de la zona. La empresa de obras públicas mantiene un proyecto de tratamiento de la misma y la construcción de muros entre 0.35-0.50cm para brindar mayor seguridad a los peatones a lo largo de 8km.

## **2.8.- Sur de Quito**

### 2.8.1.- Densificación de Suelo

Claramente identificamos condiciones de densificación de suelo en el sur de Quito, en donde, la vía férrea y la topografía existe han marcado límites en la apropiación del lugar.

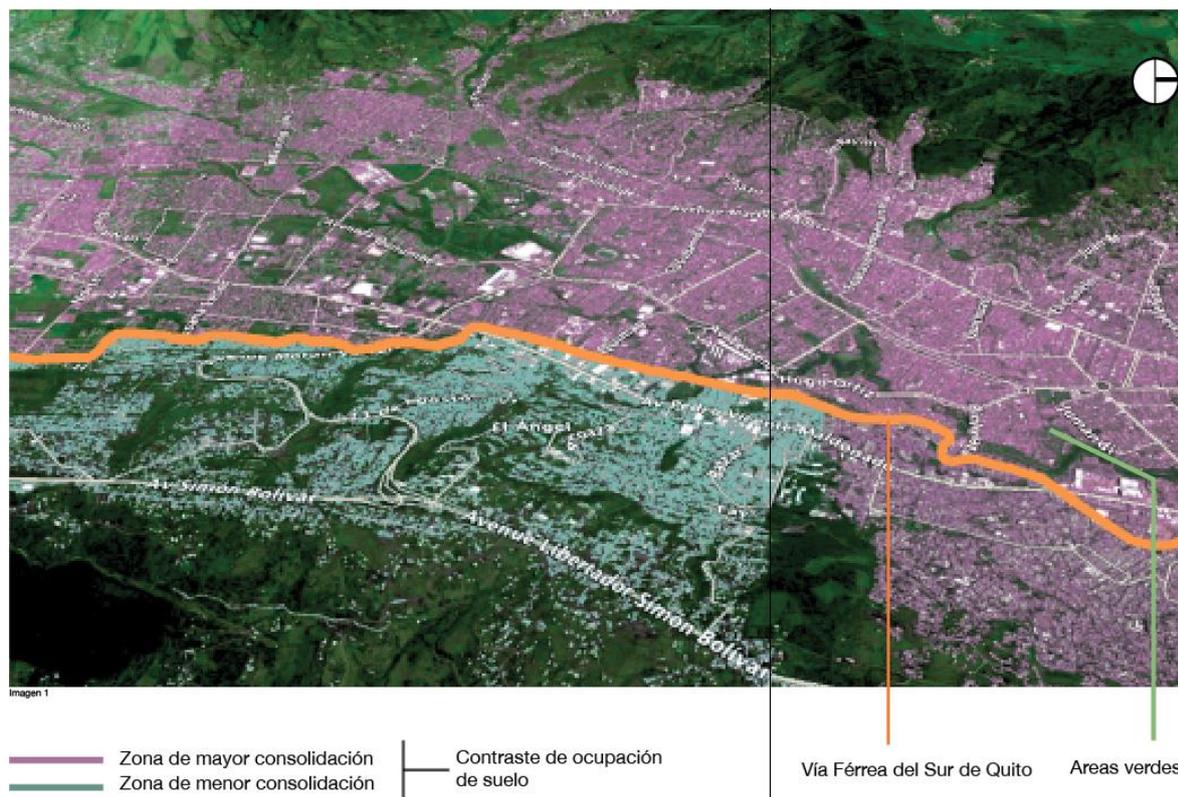
Hacia el Este encontramos una mayor ocupación de suelo de la misma forma podemos darnos cuenta que es el sector con mayor organización espacial y mejor planteamiento de vías.

Hacia el Oeste existe gran cantidad de quebradas que impulsan a un asentamiento disperso y de asentamientos espontáneos sin un orden claro.

### 2.8.2.- Áreas Verdes

El sur de Quito posee varias extensiones de área verde que se desarrollan a lo largo de las quebradas, las faldas del Pichincha y la cordillera Oriental.

Existe una desarticulación de espacios verdes hacia el interior de la ciudad pues se encuentran cercanas pero no existe un elemento que las haga continuas. La implementación de los corredores verdes generará una mejor integración en toda este sector.



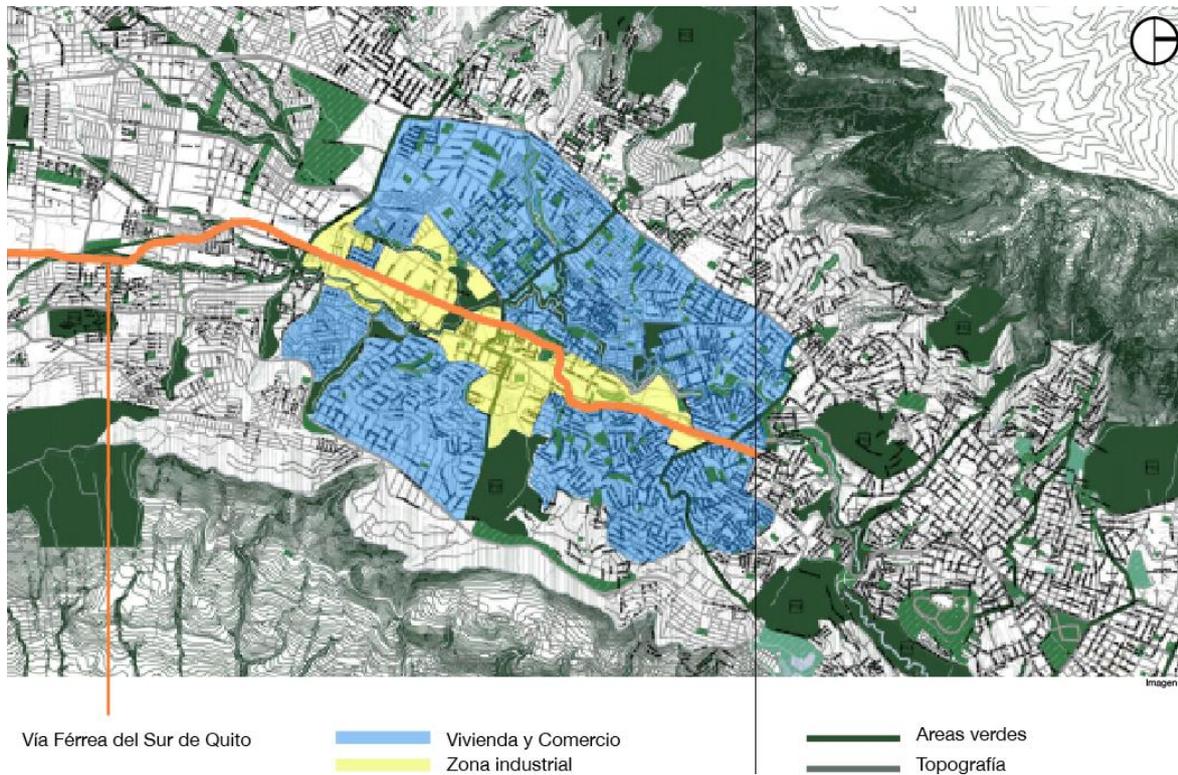
### 2.8.3.- Usos de Suelo

Podemos ver que dentro del sector existe una mayor ocupación de vivienda y comercio dentro de la ciudad. El uso mixto de estas zonas mantiene activo al sector y se desarrolla dentro del ámbito de infraestructura y servicios básicos para la población.

Sin embargo, mientras más se acerca a la zona donde se encuentra la vía férrea el uso de suelo es en mayor proporción industrial por lo tanto la zona posee menor actividad. Actualmente, las condiciones de la vía son intransitables pues varios tramos están en reparación. La falta de interés por esta zona ha hecho que esta zona quede en abandono.

Otro aspecto importante a recalcar es que la zona tendrá que ser desalojada, pues el sector industrial por ordenanza municipal ya no puede desarrollar sus actividades dentro de la ciudad sino que debe trasladarse al nuevo sector industrial en Calacalí. Por lo tanto todos estos lotes necesitan un nuevo uso

para evitar la pérdida de espacios tan importantes.



#### 2.8.4.- Vialidad

El sur de Quito posee tres ejes principales que son la avenida Pedro Vicente Maldonado, la Teniente Hugo Ortiz y la Mariscal Sucre. Estos ejes son longitudinales y conectan a la ciudad de Norte a Sur. Existen ejes transversales de gran importancia como son la Morán Valverde, la Cusubamba, la Quimiag, etc. Los cortes nos ayudan a entender el estado actual de las vías.

A lo largo de estas vías principales transita el transporte público de la ecovía, buses tipo, etc. Que rematan generalmente en la Estación de transferencia Quitumbe.

La vía del tren también es uno de los referentes más importantes pues tiene diferentes rutas turísticas que parten desde la estación de Chimbacalle.

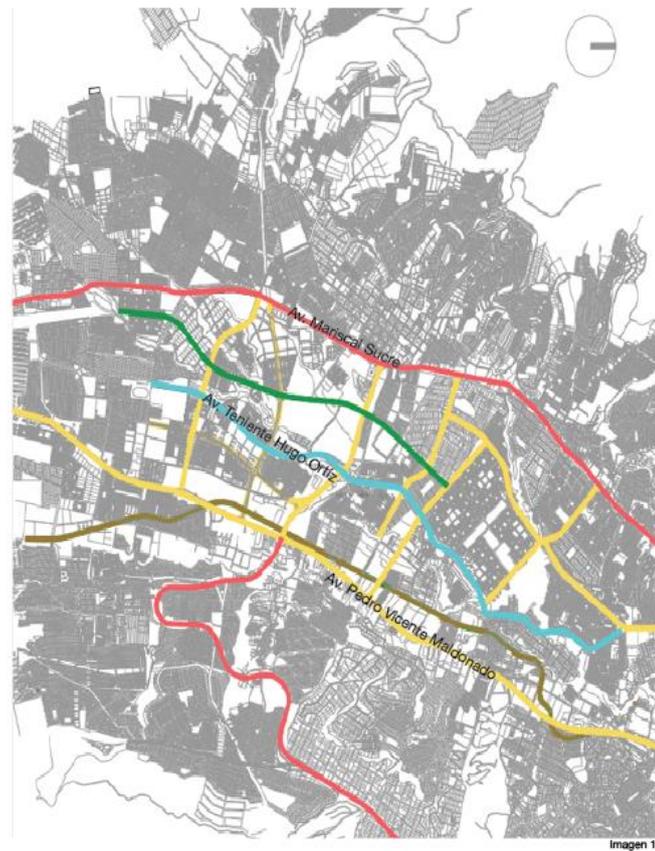
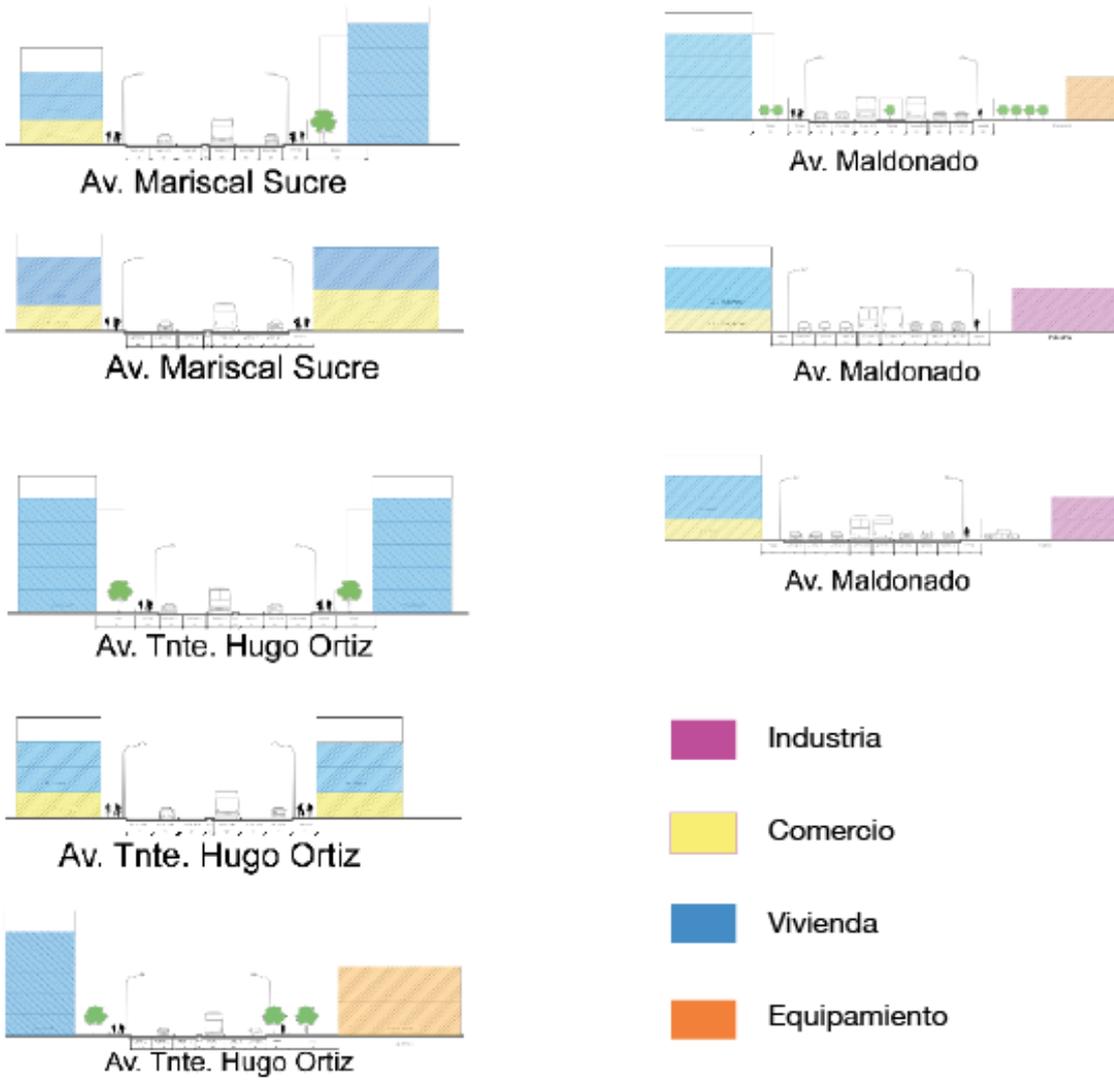


Imagen 1

- |   |                 |   |                 |   |            |
|---|-----------------|---|-----------------|---|------------|
|  | Vias expresas   |  | Vias Colectoras |  | Vía Férrea |
|  | Vias arteriales |  | Vias Locales    |   |            |



2.8.5.- Centralidades

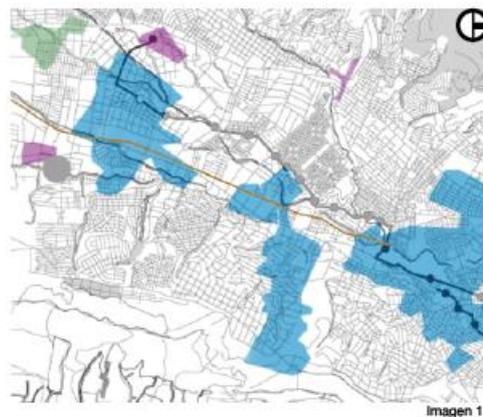
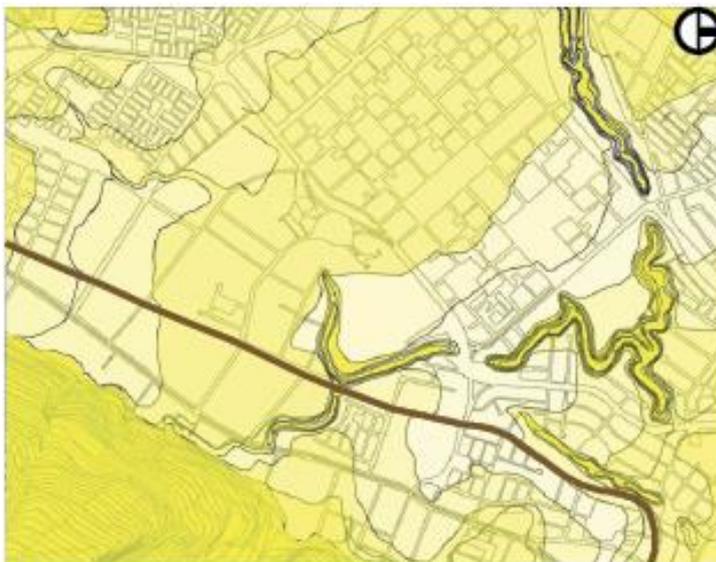


Imagen 1

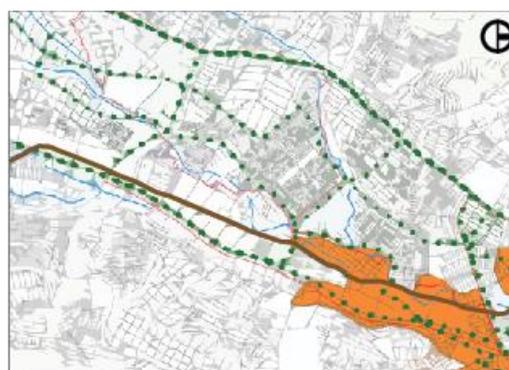


### 2.8.6.- Topografía

Es muy irregular, rodeada de quebradas naturales. Actualmente, constituyen parte del programa de corredores verdes del Municipio, son patrimonio natural de la ciudad, por lo tanto se está trabajando en su recuperación e incorporación al paisaje urbano.



### 2.8.7.- Espacio Público

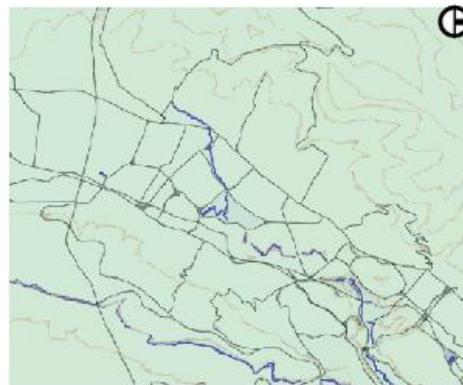


Espacio Público

Imagen 6

- Rehabilitación de ejes
- Ciclovías
- Parques Urbanos
- Proyectos
- Parques Metropolitanos

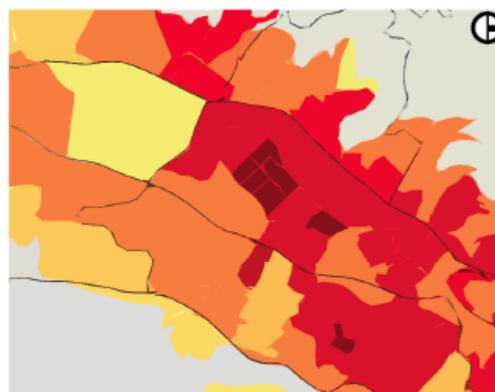
### 2.8.8.- Mapa Físico



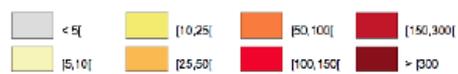
Mapa Físico



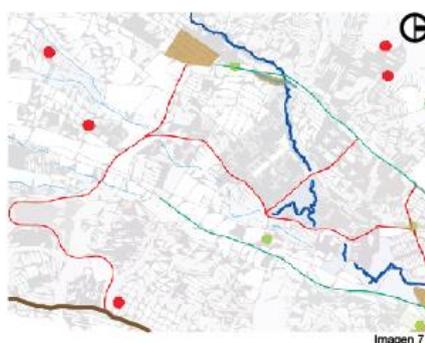
### 2.8.9.- Densidad Demográfica



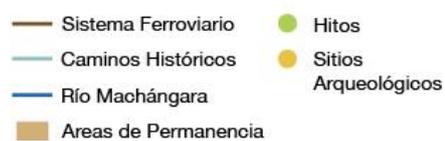
Densidad Demográfica



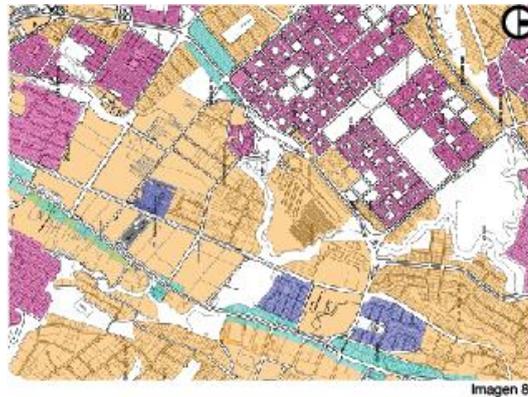
### 2.8.10.- Zonas Patrimoniales



Zonas Patrimoniales



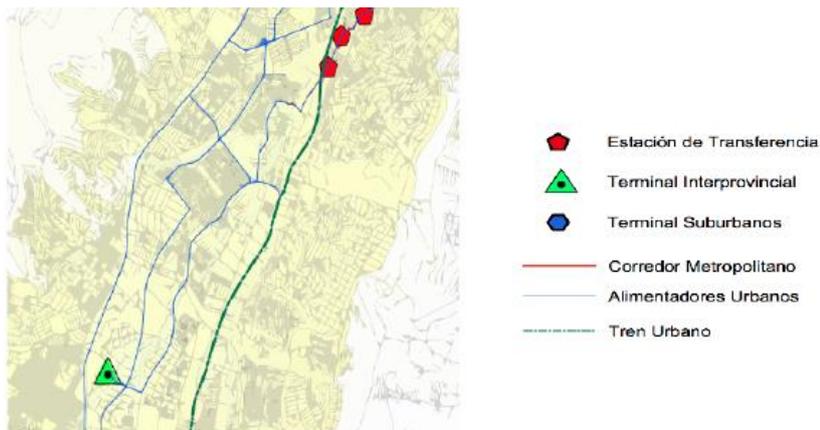
### 2.8.11.- Ocupación de Suelo



Ocupación de Suelo



### 2.8.12.- Sistema de Transporte



### 2.8.13.- Figura Fondo

A partir del diagrama de figura fondo nos damos cuenta de la variedad que existe en la estructura morfológica pues hay manzanas de tamaño regular y otras consideradas megas manzanas. Es interesante como la topografía del lugar afecta la presencia de construcción generando por una parte límites internos y por otras conexiones naturales que pueden ser explotadas.



2.8.14.- Imágenes del Sector



Imagen 3



Imagen 4



Imagen 5



Imagen 6



Imagen 7



Imagen 8

## 2.9.- Referente: Museo MUSE de Renzo Piano

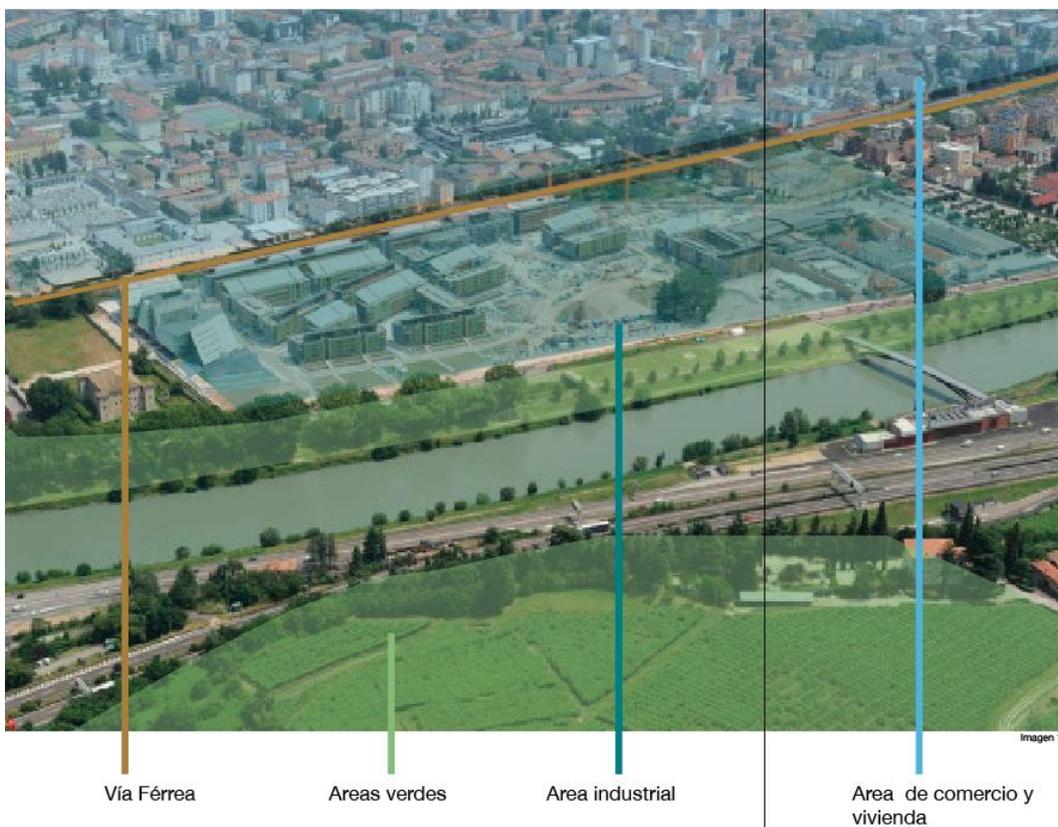
### 2.9.1.- Análisis de contexto

El Museo Muse de Renzo Piano se encuentra en una zona con similares características a las que encontramos en el Sur de Quito.

### 2.9.2.- Plan Masa

El proyecto trata sobre la regeneración de la antigua fábrica Michelin está localizado en once hectáreas de área industrial adyacentes a río Adige. El sitio está ligado por el norte con el Palazzo dele Albere y al sur con la pista Monte Baldo y al este por vías de tren.

A pesar de su proximidad con el centro de la ciudad, al área ha sido cortada del contexto urbano de los alrededores por la presencia de la fábrica y después completamente olvidado, con su consecuente cierre por la presencia de las vías de tren.



### 2.9.3.- Análisis de Concepto

El primer objetivo para la intervención de RPBW es restablecer su relación recreando la densidad y estratificación del centro cercano. El plan incluirá usos mixtos dedicados a vivienda, comercio, oficinas, área de recreación, espacios culturales y un parque de 5 hectáreas que mira al río.

Los puntos más fuertes de este complejo son los dos edificios públicos que existen pues trabajan como entes de atracción hacia el complejo, por lo tanto manejan el espacio público y permiten un mejor tratamiento del área verde. La creación de un parque y plaza permiten la interacción con mobiliario urbano y elementos naturales como el agua, creando espejos de agua y circuitos de conexión que mantienen una relación con el contexto.

El proyecto está dirigido principalmente a reintegrar el paisaje urbano existente y la explotación de la relación del sitio con el entorno fluvial. El Museo de Ciencias y el Centro del Congreso ubicados en el norte y sur del área son magnetos del área. El proyecto se desarrolla en la ciudad de Trento, Italia.



#### 2.9.4.- Análisis de proyecto

El área se extiende desde la línea de ferrocarril y el Palazzo delle Albere, en la Vía Monte Baldo, hasta el margen izquierdo del río Adige. Esta zona tiene un potencial muy alto, pero está limitado entre dos barreras físicas y psicológicas al este y al oeste: el ferrocarril, que separa la zona del cercano centro histórico de la ciudad, y la Vía San Severino, que actúa como un límite urbano entre la zona en sí y el entorno natural del río.

El objetivo del proyecto es urbanizar estas localidades, que por razones sociales y culturales se han convertido en lugares marginados con respecto al resto de la ciudad, mediante la inclusión de diferentes estructuras y concentrando sus volúmenes en un solo sector, con el fin de liberar el suficiente espacio para generar un gran parque.

Este nuevo barrio se caracteriza principalmente por su innovador tejido urbano, que cuenta con una jerarquía de dimensiones específicas de las carreteras, los caminos, las plazas y los espacios abiertos. Las Vía San Severino y Vía Monte Baldo facilitan el acceso desde la carretera a la zona.

Este nuevo tejido urbano también se caracteriza por ser relativamente libre de tráfico, el cual se limita a los residentes, taxis y transporte público, y ofrece numerosos senderos peatonales que serpentean entre los patios de los complejos de edificios.

### **2.10.- Análisis de Precedentes**

#### 2.10.1.- New York High Line

Es un proyecto de transformación urbana abierto en el 2009. El proyecto es un parque en altura sobre lo que ocupó una línea de trenes de carga. Atraviesa 22 cuadras y 3 barrios en el Sur de la Península de Manhattan.

El “High Line” tiene sus inicios en 1800 con el desarrollo de las actividades industriales en la zona sur de Manhattan. Allí se localizaban las industrias y centros de abastecimiento de la ciudad por lo que se construye una línea de tren para movilizar las cargas.

En un comienzo esta iba a nivel de la calle, pero tras muchos accidentes y mala calidad ambiental, se construyó elevada en 1933. En 1960 comienza la declinación industrial, y se puso fin al servicio del tren en el área, además se demuele parte de la línea del sur. Funciona hasta 1980.

En el año 2003, 23 años después, se llamó a una competencia internacional de arquitectura para su transformación en un parque público aprovechando que esta estructura elevada de acero de más de 2 kilómetros de largo y que atraviesa varios barrios del lado oeste de Manhattan.

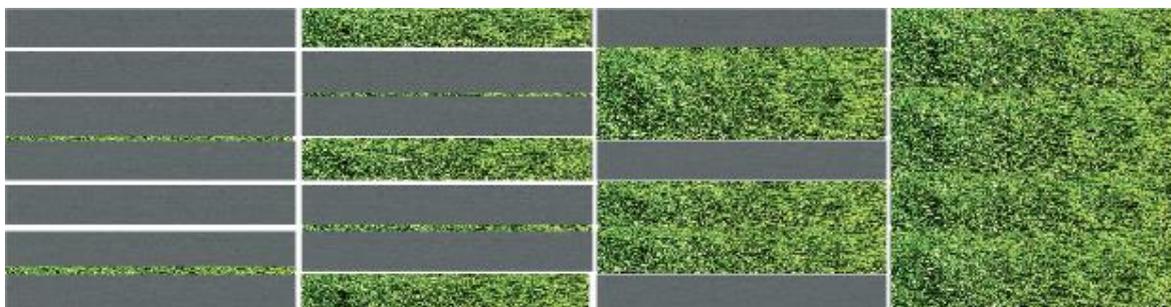
El concepto del proyecto estaba inspirado por la belleza melancólica y rebelde de la High Line, donde la naturaleza ha recuperado una pieza vital de la infraestructura urbana, el equipo reconvierte este vehículo industrial en un instrumento post-industrial del ocio, la vida y el crecimiento.

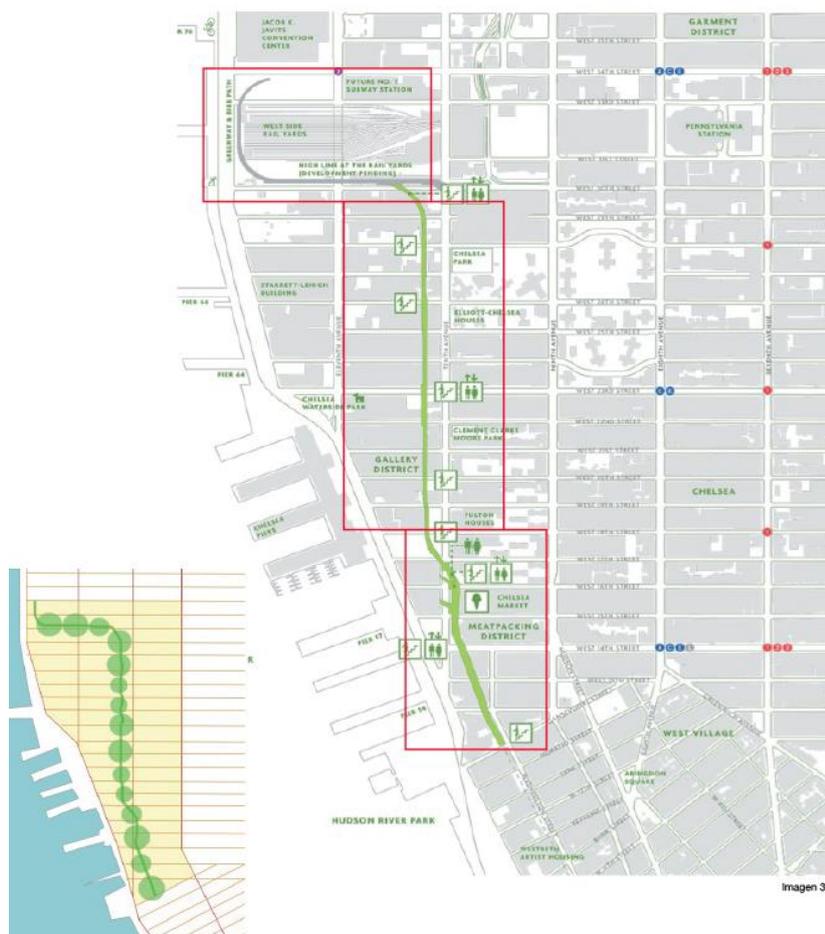
Al cambiar las reglas de enfrentamiento entre la vida vegetal y peatones, la estrategia de “agro-tectura” combina orgánicos y materiales de construcción en una mezcla que modifica las proporciones y se adapta a la naturaleza.



Agro-tectura: Parte Agricultura, parte Arquitectura.

Está digitalizada en unidades de pavimento y plantas sembradas a lo largo de la riel que varían de 100% duras a 100%suaves. Algunas de estas plantas son las que se encontraban en el lugar y otras son especies implantadas que producen un crecimiento salvaje, de bajo mantenimiento, y que cambian de acuerdo a la temporada. Las especies están implantadas en diversos tipos de suelo.





### 2.10.2.- Parque Marítimo Escollera Norte

El Parque Marítimo forma parte de la voluntad de Mar del Plata de ampliar su dotación de áreas recreativas y culturales, orientadas tanto al turismo como a la población permanente con una amplia perspectiva de inclusión social.

Al tratarse de un elemento urbano-paisajístico excepcional su desarrollo y concreción introduciría un nuevo y fuerte atractivo para la ciudad no sólo como una nueva zona equipada de uso público sino también como componente del paisaje urbano que afrontaría en este caso, la posibilidad de agregar una pieza significativa al frente costero.

El concepto básico de la presente propuesta radica en plantear un nuevo espacio urbano público para Mar del Plata, a modo de una plataforma que resuelva de la manera más fluida las circulaciones de todo tipo y su accesibilidad plena desde la ciudad y sobre esa plataforma desarrollar un nuevo parque equipado que sea un balcón sobre la ciudad resuelto alrededor de un sistema diversificado de movilidad peatonal que va generando diferentes situaciones de plazas desde las que se percibe el paisaje urbano lejano y también que ofrezca múltiples alternativas de nuevos usos públicos.



Todo el conjunto es abastecido por alternativas circulatorias que resuelvan la mayoría de exigencias de movilidad, desde la peatonal hasta las de la circulación de automóviles privados desde la circulación operativa del frente portuario hasta la circulación de abastecimiento de las actividades del complejo multipropósito.

El Parque Marítimo constituye además la posibilidad de inaugurar un modo alternativo de desarrollo de proyectos urbanos de carácter mixto público-privado, bajo la figura de un consorcio de desarrollo integrado por representantes de las

jurisdicciones provincial y municipal que confluyen en este emprendimiento. La conjunción de intereses entre el sector público y aquellos referentes del sector privado que se harían cargo de los emprendimientos que ofrezcan alternativas de equipamiento recreativo, comercial, y para el entretenimiento dentro del esquema de esta iniciativa, agregan otra referencia a la necesidad de llevar adelante el Parque Marítimo mediante mecanismos de consenso entre ambos campos público y privado para alcanzar metas satisfactorias para ambos sectores.



### 2.10.3.- Primer Lugar al Proyecto Reforma y Rehabilitación de la Av.

#### Constitución en Granada

El concurso trata de proponer nuevas ideas para la renovación de la Urbanización de la Avenida de la Constitución de Granada. Las obras previstas por el Ayuntamiento son la construcción del paso subterráneo en el cruce de dos calles, así como la ampliación de los aparcamientos subterráneos existentes. se trata de encontrar nuevas soluciones de ordenación viaria, jardinería y mobiliario urbano que dignifiquen el lugar, dialoguen con su historia y ofrezcan al ciudadano espacios arquitectónicos de mayor calidad. A continuación el proyecto ganador de

Miguel Ángel Castillo Ureña.

La morfología de la ciudad se caracteriza por la ausencia de espacios verdes y ejes de articulación entre los distintos barrios. La propuesta consiste en invertir la actual situación, donde prevalezca el espacio peatonal, generando un nuevo tejido verde que permite el tránsito tanto longitudinal como transversal; más apropiado a como se debería vivir Granada, y en el que se formalizan espacios de relación, equipados, de escala doméstica, acorde a los barrios que conecta.

Con este objetivo de dar preferencia al peatón, el espacio central se eleva 1m sobre la calzada, situándose a esta cota mediante una suave rampa de un 6%, para favorecer las relaciones transversales que resultan imprescindibles. La decisión de proyectar un boulevard central, planteaba, entre los principales inconvenientes, la solución de las conexiones transversales, así como el encuentro de los extremos, tan importantes en nuestro caso.

En los extremos, consideramos fundamental establecer una continuidad en el eje, hasta ahora interrumpida. En La Caleta el boulevard se abre a modo de abanico, recogiendo el tránsito peatonal de la Avenida del Sur y Avenida de Andalucía. En el Triunfo el encuentro con la Gran Vía se produce igualmente de modo continuo, distribuyendo el flujo hacia ambas aceras.

Al mismo tiempo que damos prioridad al peatón, el tráfico rodado se jerarquiza; planteamos el mismo número de paradas de autobús urbano, reubicando las necesarias y estableciendo la posibilidad de destinar un sólo carril al mismo. Asimismo, la propuesta plantea la total integración de los aparcamientos existentes, los previstos y las posibles ampliaciones, así como los pasos subterráneos.



## 2.11.- Comparación con el Sitio de interés

### 2.11.1.- Análisis Vial

Si comparamos la situación que encontramos en el contexto de MUSE con el contexto de interés encontramos varias similitudes.

La línea férrea del Sur de Quito se ha vuelto uno de los lugares de menor densidad poblacional pues a lo largo de ella se encuentra el sector industrial que próximamente por ordenanzas del Municipio tiene que ser desocupado.

Este sector es de bajo nivel de tráfico, sin embargo, no existen caminos peatonales que puedan ayudar a la movilidad peatonal del sector. La interrupción de la vía es constante pues se encuentra en mantenimiento y en varios tramos se corta la circulación.

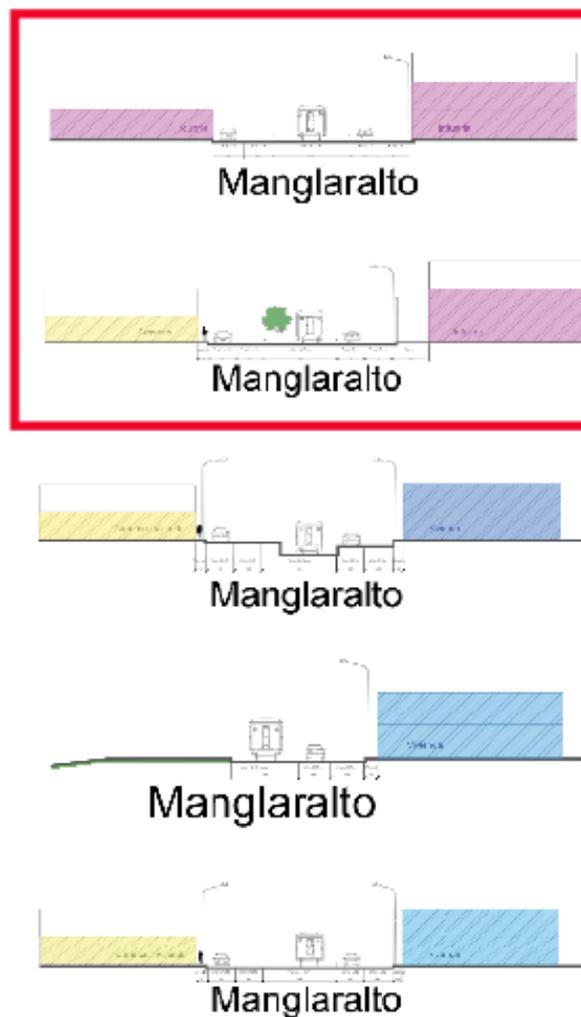
Existe una situación totalmente diferente hacia la parte oeste de la vía férrea pues en su mayoría existe comercio o viviendas que mantienen activo al sector. A pesar de ser un potencial la vía férrea se ha convertido en un límite de

segregación de espacios.

Es una situación controversial pues el Estado ha invertido millones de dólares en su recuperación pero no se ha logrado una verdadera rehabilitación del lugar.

Si analizamos el lugar encontramos que a lo largo de la vía Manglaralto, donde se encuentra la vía férrea tenemos varias situaciones. Sin embargo, la que más nos interesa es la extensión de áreas comerciales pobladas hacia las áreas industriales para una mayor densificación del lugar.

#### SITUACIÓN VIAL DE VÍA DE TREN

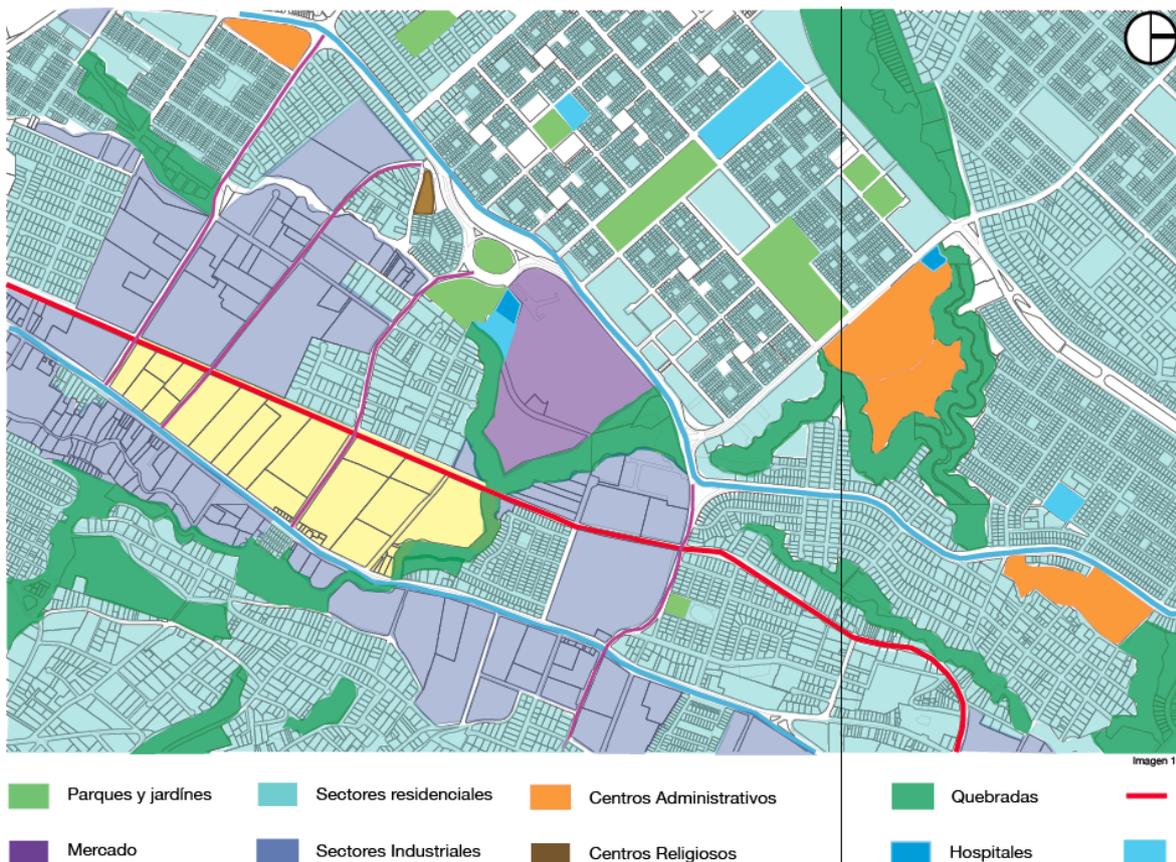


### 2.11.2.- Análisis del Sector

La selección del lugar se basó principalmente por la condición de establecer una franja de separación entre los espacios de densificación del suelo.

En este sector claramente vemos que la vía férrea y el sector industrial no han permitido la continuidad de actividades. Es importante reconocer que cercano a esta área se encuentran puntos clave de la ciudad como son el Mercado Mayorista, hospitales y centros educativos.

Además la presencia de las quebradas permite un gran aprovechamiento natural, sin embargo, se han convertido en entes excluyentes y no incluyentes de la sociedad como se pretende.

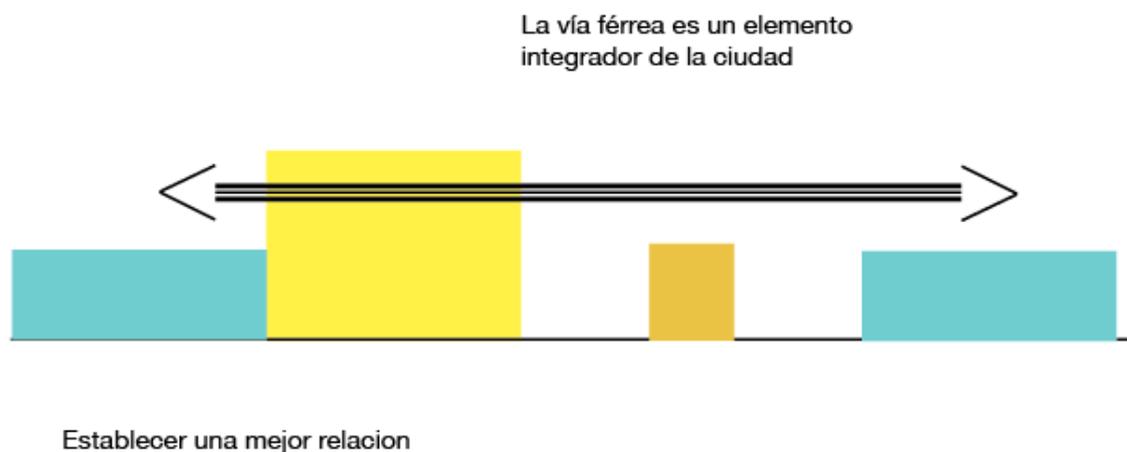


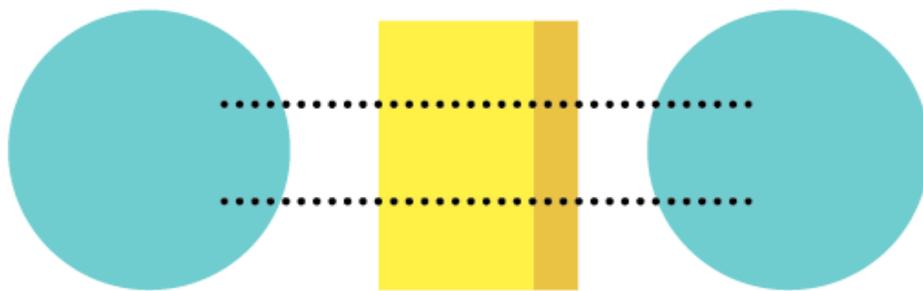
### 2.11.3.- Diagramas de Situación Actual

La línea férrea como elemento compositivo de una ciudad debe mantener correlación con los diferentes elementos que la componen. Por estar catalogada como senda su objetivo no solo es comunicar lugares sino también propiciar a la interacción de las personas con los espacios. Para mantener viva a una ciudad y lograr generar las diferentes sensaciones que la ciudad nos brinda se debe manejar los espacios como parte de un todo integral, por lo tanto no se puede descuidar ningún elemento.

En este caso esta zona no se ha mantenido correctamente por lo que se la ha visto como un límite y no como un espacio de interacción social.

La rehabilitación de 1km de la vía férrea permitirá la recuperación de toda esta zona, de tal modo que la densidad del sector aumente y exista un beneficio integral.

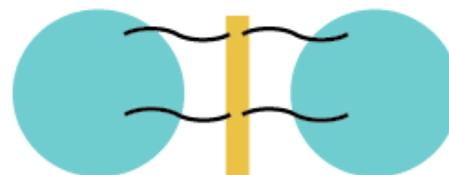




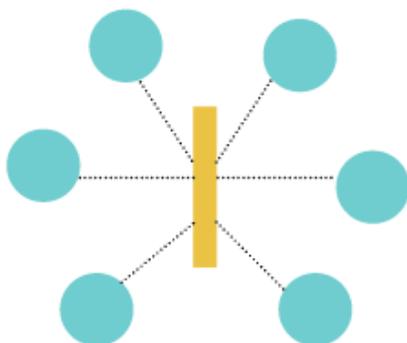
Elementos con potencial pero que no están ayudando a conectar



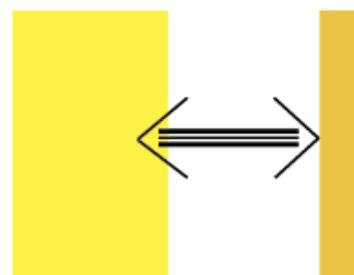
Vía Férrea elemento conector entre dos puntos



Conexión desde diferentes puntos



Servidor de diferentes espacios



Relación directa entre espacios

### **3.- Programa**

#### 3.1.- Análisis de la estación de Chimbacalle

La estación de trenes de Chimbacalle fue construida en 1908. Su funcionamiento ha sido de gran importancia durante el siglo XIX y XX. La estación fue el punto de partida principalmente para llegar a Guayaquil y poder transportar las diferentes mercancías entre regiones.

La estación de Chimbacalle es uno de los elementos articuladores de espacio y fue el hito que marcó progreso en la historia, pues su construcción impulsó al desarrollo económico y tecnológico.

Actualmente, la estación de Chimbacalle se la usa como punto de partida de rutas turísticas con diferentes destinos a lo largo del país.

Los recorridos se hacen en tres tipos de vehículos: locomotoras a vapor, locomotoras a electrodiésel y autoferros, que son buses adaptados para rodar sobre rieles.

Este último es uno de los elementos con gran potencial que no ha sido explotado completamente. Los autoferros cumplen la misma función que las locomotoras, sin embargo, su costo, fabricación y mantenimiento es menor en gran proporción frente a una locomotora.

### 3.2.- Identificación del Autoferro

Los autoferros son vehículos auto propulsados para el transporte de personas (Sites). Funcionan con motor a diésel y pueden trasladarse grandes distancias. Su estructura es liviana de alta resistencia y lo más importante son fabricados dentro del país con materiales y componentes de fácil adquisición.

Este medio de transporte tiene un gran potencial pues transporta a las personas de manera rápida y llega a diferentes destinos.

### 3.3.- Propuesta de estación para el Autoferro

El autoferro es un sistema de movilidad dentro de la ciudad que se encuentra subutilizado por la falta de estaciones de menor escala a la estación de Chimbacalle dentro de la ciudad.

A partir de la generación de una estación de autoferros se puede impulsar al desarrollo de la movilidad y dar un uso más frecuente a la línea férrea dejando

de lado únicamente la visión turística que tenemos sobre esta vía. Dicha estación estaría ubicada a 4.5km de la estación de Chimbacalle.

El objetivo es dar un uso prioritario que permita el desarrollo de un sistema de movilidad, una zona y un servicio de mayor eficiencia a la sociedad aprovechando la infraestructura existente y rescatando un espacio de la ciudad en desuso.

#### 3.4.- Análisis de equipamientos del sector

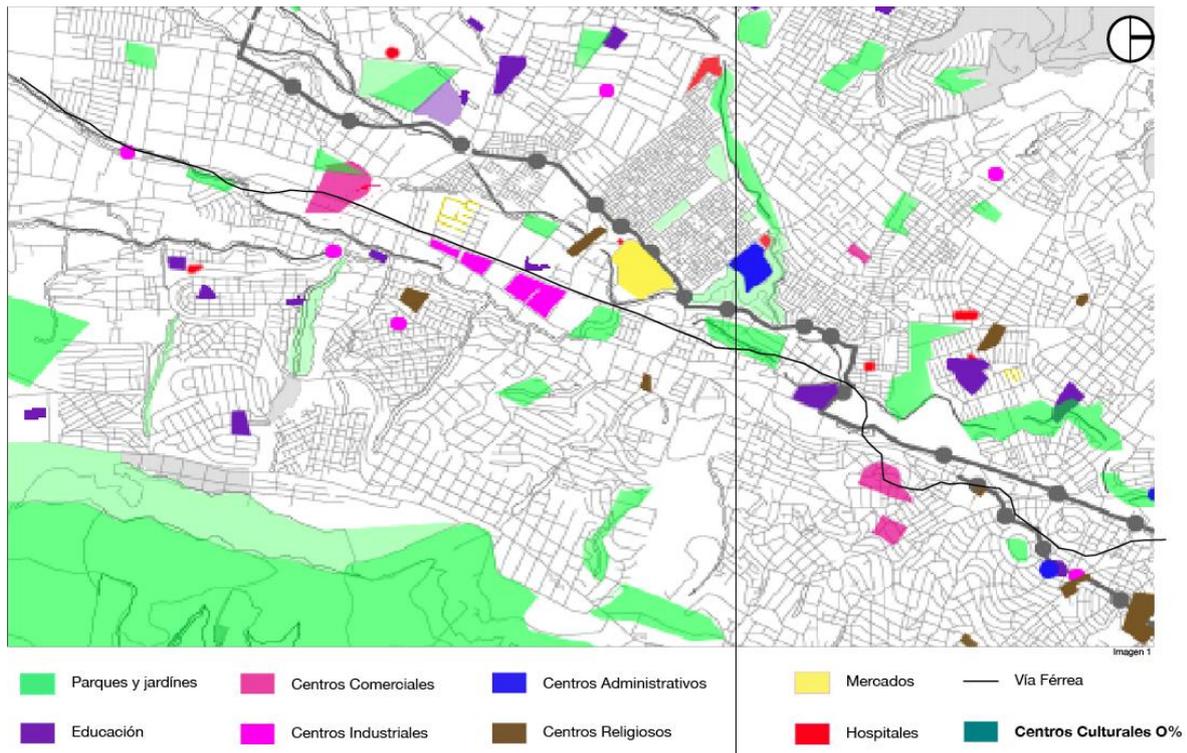
La zona se encuentra bien equipada pues por encontrarse dentro de una centralidad zonal posee los equipamientos necesarios como son hospitales, centros educativos, mercados, industria, parques, etc.

Es importante reconocer que a pesar de la gran cantidad de equipamientos que existen en la zona, existen distintos equipamientos en lo que no se llega a abastecer a la necesidad de la población.

Dentro del tema cultural observamos que no existen equipamientos que impulsen al desarrollo cultural del sector.

El ámbito cultural es de gran relevancia en la actualidad pues a partir de este podemos enfocar diferentes actividades que potencializan el desarrollo de una población.

Equipamientos como conservatorios, museos, centros culturales, centros de exposición entre otros, hacen falta a este sector.



La estación de autoferros tiene una gran importancia dentro del ámbito de movilidad. Pero éste debe ser complementado con programa adicional que permita atraer la atención del público hacia la zona de intervención.

A través del análisis urbano realizado dentro la zona de intervención se reconocieron las diferentes características y deficiencias que posee. Una de las debilidades del área fue la falta de equipamientos de carácter cultural. No existen ningún tipo de equipamiento que impulse o complemente el desarrollo intelectual de la sociedad. Existen diferentes instituciones educativas en los alrededores pero no pueden sustentarse con ningún programa de apoyo.

De esta forma se llega a la conclusión que para generar un desarrollo integral dentro del sector es necesaria la incorporación de un equipamiento cultural o de investigación junto con la estación de autoferros que promueva al desarrollo de diferentes actividades y se encuentre equipado en todos los aspectos posibles. Además de aprovechar el espacio para generar una mayor

integración urbana y social.

### 3.5.- Propuesta de Centro de Investigación Ecológica

#### 3.5.1.- Importancia de las Quebradas en Quito

Las quebradas geográficamente designan un paso estrecho entre montañas que equivalen a un desfiladero. Se han convertido en fosas tectónicas. Actualmente, las quebradas en Quito tienen gran relevancia por su historia, fauna flora, y especies endémicas que encontramos. Quito por estar ubicado en un valle fue considerada una ciudad de quebradas, en donde, muchas de ellas tuvieron que ser rellenadas para dar continuidad y crecimiento a la ciudad.

A pesar de estas consideraciones “las quebradas se convirtieron en escombros, basureros, en puntos inseguros y en cloacas, donde se podían encontrar desechos” (Maldonado, 2012).

Es por esta razón que el Municipio del DMQ inició un programa de limpieza y descontaminación de las mismas. Junto con la Empresa Pública de Agua Potable y Saneamiento, se realizó un consorcio para la construcción de dos plantas de tratamiento de aguas residuales ubicadas en el Beaterio y La Ecuatoriana, con la finalidad de rehabilitar las quebradas y descontaminarlas.

El Sur de Quito es una de las zonas con mayor presencia de quebradas que se conectan a lo largo de grandes intervalos que recorren una distancia considerable. De allí nace la idea de generar una “Red Verde” que funciona como parque lineal. Este atraviesa actualmente desde la Villaflora hasta El Recreo, aproximadamente 21 km de extensión. Este programa se desarrolló bajo la unión de instituciones como el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, la Concejalía y las Políticas de Suelo y Espacio Público.

Los objetivos principales de la Red Verde son reconocer, conservar,

proteger la calidad ambiental, recuperar, reducir la vulnerabilidad al cambio climático, prevenir, controlar, mitigar la contaminación y la sustentabilidad.

### 3.5.2.- Fauna en Quebradas

Dentro de las quebradas generalmente encontramos arroyos, ríos pequeños, riachuelos de poco caudal no aptos para la navegación ni pesca. Sin embargo, es el hábitat de peces, insectos, mamíferos y aves.

Un estudio realizado por la Corporación Vida para Todos reveló que existen 111 especies de mamíferos, 542 especies de aves, 30 especies migratorias, 92 tipos de anfibios y 53 tipos de reptiles localizadas en las quebradas de Quito. La fauna que podemos encontrar en estos espacios naturales es diversa y en muchos casos endémicos, de allí nace la importancia de su conservación y protección como hábitats naturales de rehabilitación.

### 3.3.3.- Flora en Quebradas

En estos estrechos tectónicos tenemos una gran diversidad de ecosistemas que se presentan de acuerdo al rango altitudinal en el que se encuentran; varía entre 500 a 4950 msnm. Podemos encontrar hasta 17 tipos de ecosistemas entre ellos: bosques húmedos tropicales, altos andinos, bosques secos del valle interandino, arbustales y páramos.

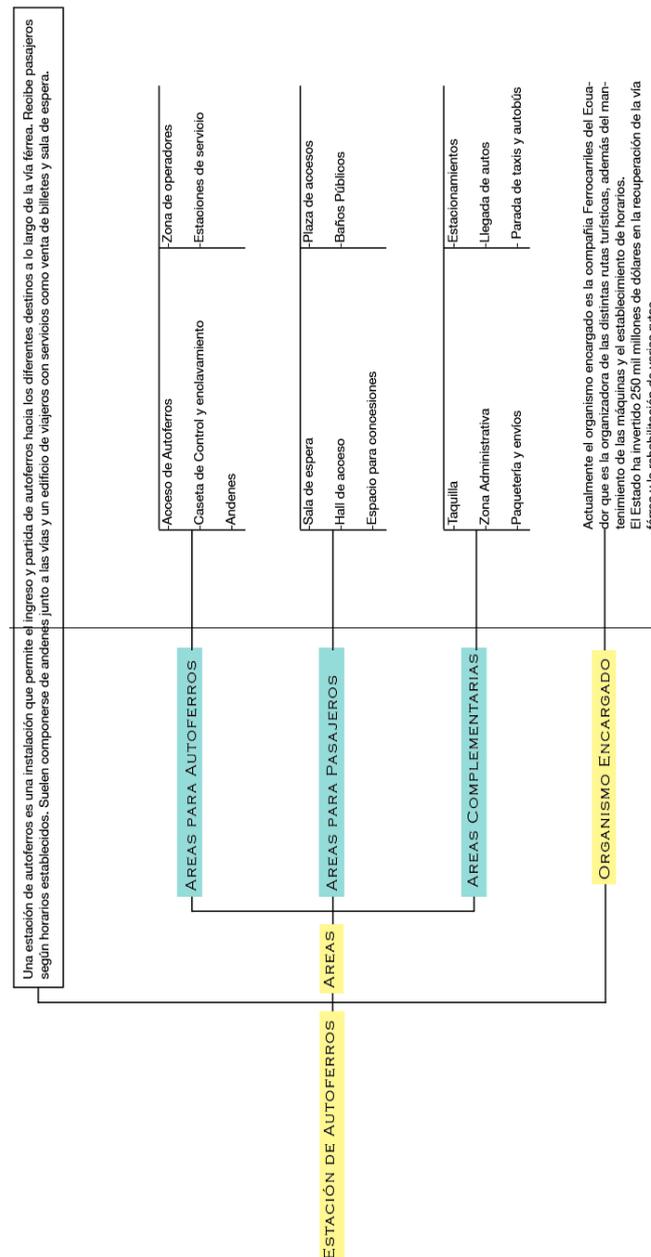
Según el mapa de cobertura vegetal existen 424 062 hectáreas. En donde el 29.38%, los bosques nublados el 11.29%, el 60% de vegetación natural y 12% de vegetación seminatural. Los bosques secos ocupan el 0.17% y los páramos el 11%. La presencia de toda esta flora en las distintas quebradas ha hecho que estos espacios patrimoniales naturales sean intervenidos de forma oportuna, brindando a la sociedad los llamados Parques de Borde. Aquí se han diseñado espacios de interacción para las personas como senderos peatonales, espacios

de encuentro, lagunas artificiales, barreras con árboles y miradores.

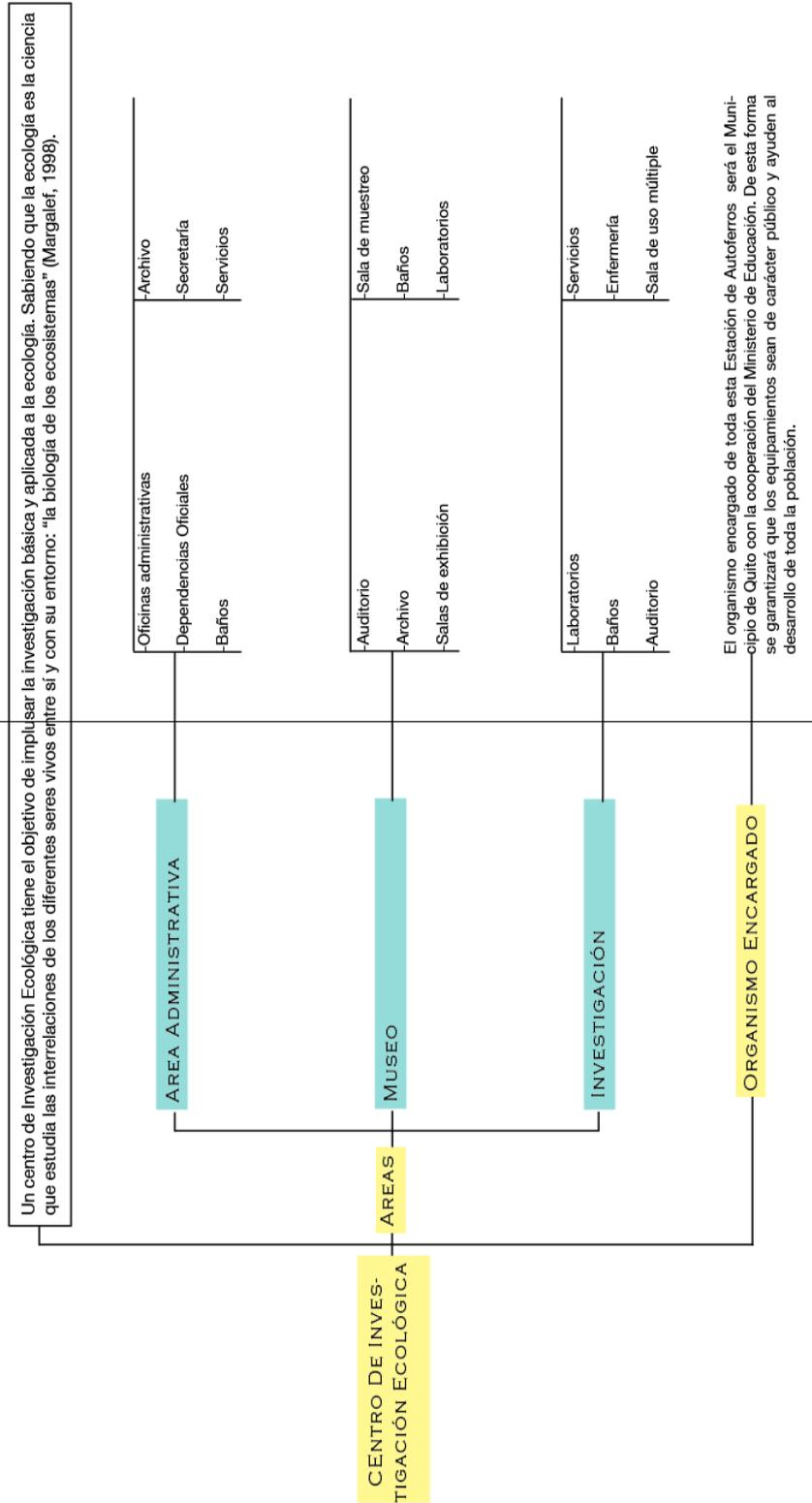
A través de esta estrategia se ha logrado una mayor concientización de las personas sobre la conservación de dichos espacios y de la misma forma la interacción con el entorno natural cercano.

### 3.6.- Organigramas

#### 3.6.1.- Estación de Autoferros



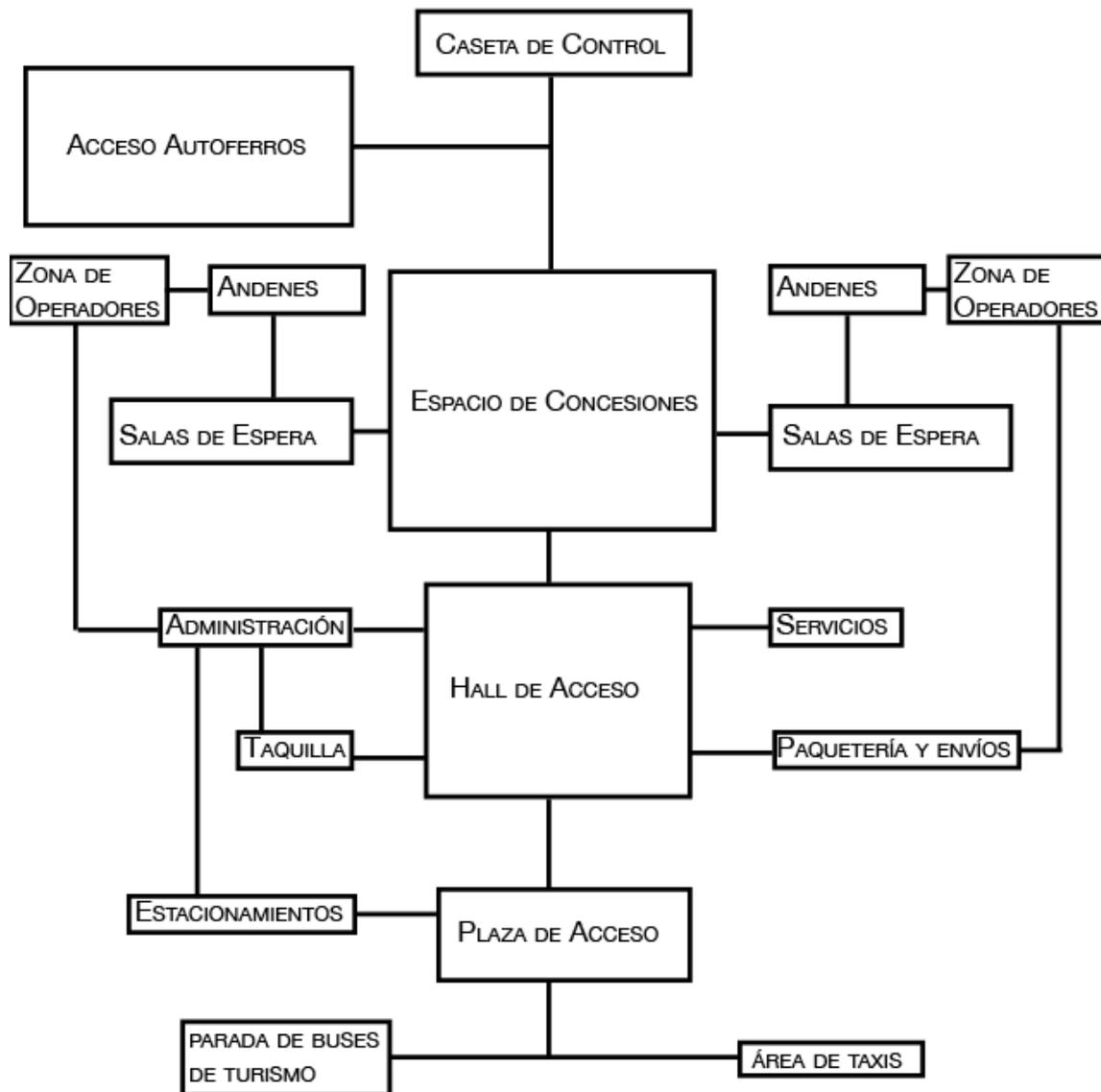
3.6.2.- Centro Investigación Ecológica



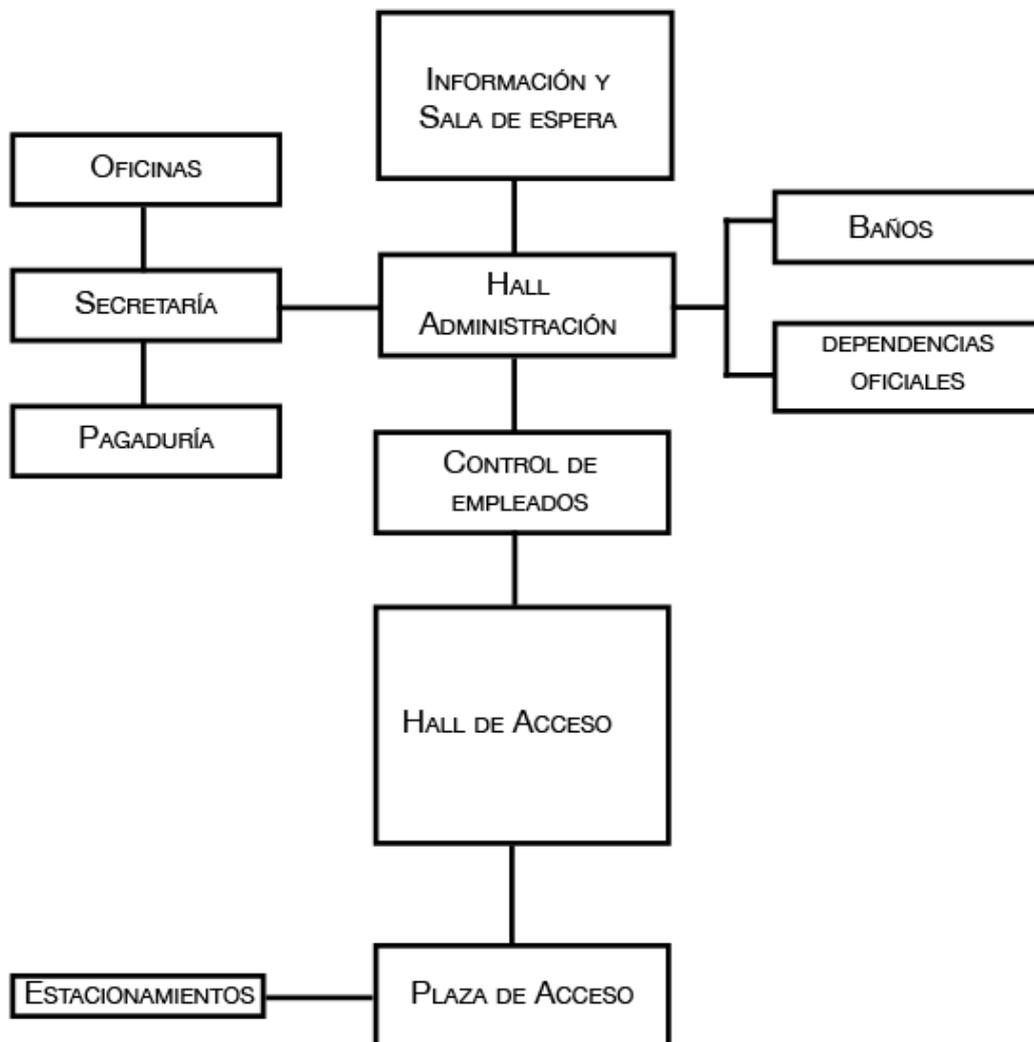
### 3.7.- Análisis programático y Funcional

#### 3.7.1 Estación de Autoferros

##### Área de Autoferros Y Pasajeros



## Área de Administrativa



## 3.8.- Cuadros de Áreas

## 3.8.1.- Cuadro de áreas de Estación Autoferros

Función	Programa	Sub programa	Unidades	Area m2	Area Total m2
Áreas Exteriores	Zonas externas	Plazas de acceso	1	250	250
		Corredores Cubiertos	1	20	20
		Parqueaderos	10	12.5	125
		Circulaciones	1	125	125
		Jardines		450	450
		Terrazas		50	50
		Patio de maniobras		500	500
		Explanada y arriates		250	250
	<b>Subtotal</b>				1770

Función	Programa	Sub programa	Unidades	Area m2	Area Total m2
Áreas Administrativas	Oficinas	Hall de acceso	1	200	200
		Oficina administrativa	1	15	15
		Oficinas asesores	5	5	25
		Oficina gerente	1	15	15
		Gerente operaciones	1	15	15
		Sala de reuniones	1	25	25
		Baños Hombres	2	3	6
		Baños Mujeres	2	3	6
		Circulación		250	250
	<b>Subtotal</b>				557

Función	Programa	Sub programa	Unidades	Area m2	Area Total m2
Área de servicios	Áreas de apoyo	Baños y vestidores		20	20
		Cuarto de máquina	1	25	25
		Cisterna	1	8	8
		Cuarto de basura	1	6	6
	<b>Subtotal</b>				59

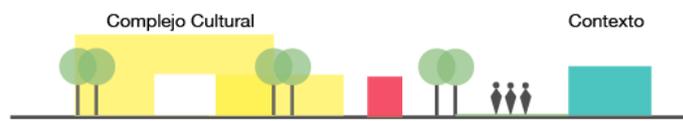
<b>Área Total</b>	<b>2386</b>
-------------------	-------------

### 3.9.- Plan Masa

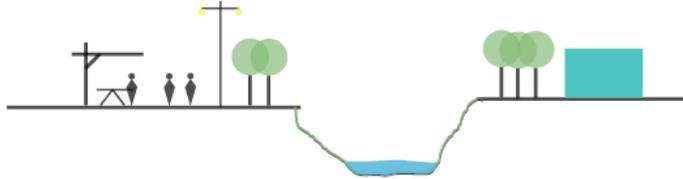
#### 3.9.1.- Diagramas de concepto



1 Relación con la vía férrea



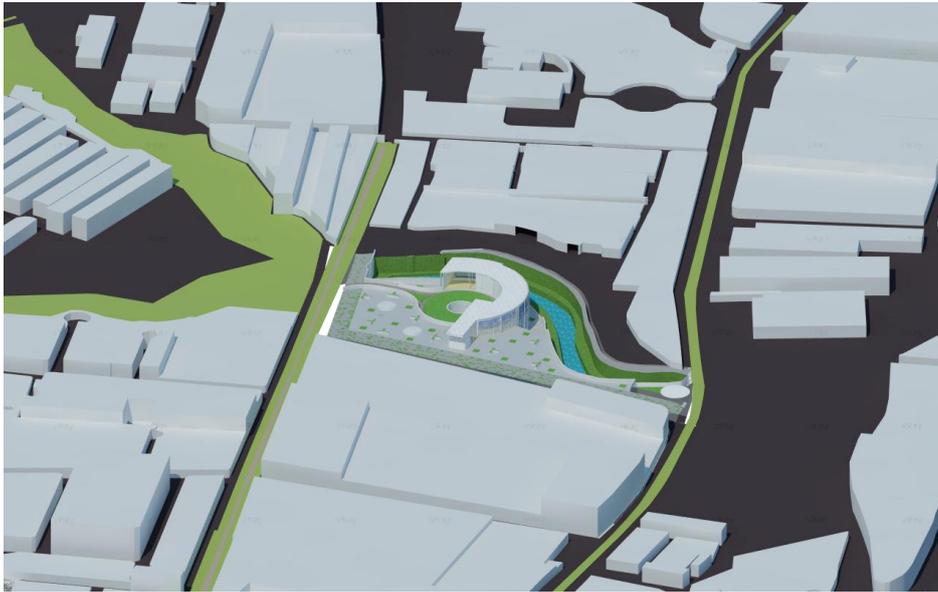
2 Interacción hacia la quebrada



#### 3.9.2.- Vistas volumétricas de contexto

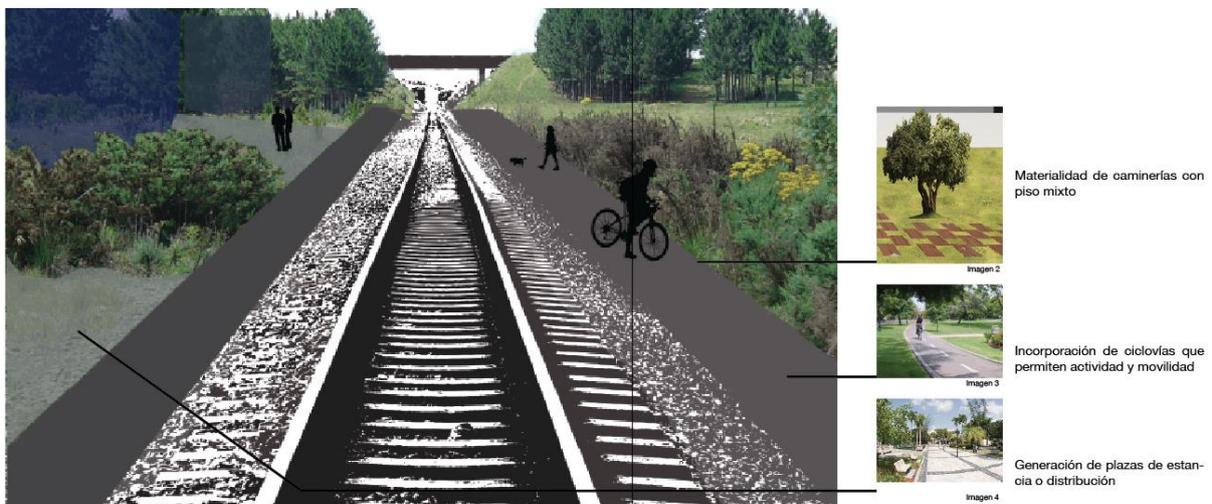


### 3.9.3.- Implantación de Plan Masa



### 3.9.4.- Rehabilitación de la vía férrea

La rehabilitación de la vía férrea permite crear un contexto sin espacios deshabitados, pues este es un lugar desaprovechado en donde se puede plantear actividades que mantengan a la sociedad activa. De esta forma llegar a percibir a la ciudad a partir de una infraestructura que la conforma como es el caso de la vía férrea. Solo así generar la ciudad viva donde surgen todo tipo de actividades de encuentro y entretenimiento.



#### **4.- Conclusión**

Quito es una ciudad con gran potencial en diferentes aspectos. La falta de organización ha generado varios espacios que han quedado en desuso o sin mantenimiento. Es necesario identificar estos sectores y sacar provecho de sus características. La ciudad necesita rescatar un orden para funcionar de manera adecuada. No podemos seguir cometiendo errores del pasado. Pues es indispensable generar una mayor integración de la ciudad que permita el desarrollo y progreso de la misma. Existen diferentes infraestructuras que han perdido el valor que tenían en un inicio. Debemos recordar que tienen un uso, el cual podemos revitalizarlo y reactivarlo para generar grandes beneficios dentro de una ciudad. Todos los elementos que conforman la ciudad deben funcionar integralmente para que la mantengan viva. Debe existir una interacción de espacios en donde no solo es importante el principio y el final de los destinos pues todo tramo es importante. Las sendas son un conjunto que deben funcionar unas con otras ya que son elementos comunicadores. Recuperar el pasado no quiere decir retrasar el progreso, al contrario, es una forma de utilizar todos los recursos que uno posee para innovar mejores técnicas que promuevan el futuro.

El sistema de movilidad dentro de la ciudad está avanzando constantemente pues poco a poco se han desarrollado nuevas formas que potencializan la conexión de una ciudad cuyo crecimiento ha sido prioritariamente longitudinal. Sin embargo, la ciudad debe evitar la segregación de espacios para que el impacto positivo tenga mayor radio de influencia. Quito tiene amplio potencial para explotar, es un trabajo que debemos asumir con responsabilidad por mejorar la ciudad a la que pertenecemos.

## 5.- Propuesta Arquitectónica

### 5.1.- Características y análisis

El propósito del proyecto es la reactivación de la vía férrea del Sur de Quito. Para esto se desarrolla una Estación de Autoferros alterna a la Estación de Chimbacalle ya que su condición de Patrimonio impide la modificación de la misma.

Un aspecto fundamental de consideración para la reactivación de la vía férrea fue su recorrido. Pues esta infraestructura atraviesa distintos sectores como La Ecuatoriana, El Beaterio, Tambillo, La Granja, Aloag hasta llegar a Machachi. Lugares en donde el sistema de transporte urbano (bus, ecovía, etc) no llega y donde las comunidades rurales se encuentran desabastecidas. Es por esta razón que la reactivación de la vía férrea sería de gran uso. Se necesita de la incorporación de una vía férrea para que sus viajes sean de ida y retorno, lo cual no sería mayor inconveniente pues los lugares donde se encuentra la actual vía tienen gran espacio para su adecuación.

Para esto se investigó un sitio en donde se pueda instalar la infraestructura además mejorar la zona donde se implante.

El terreno se encuentra detrás del Mercado Mayorista en el sector de Solanda. Este terreno tiene distintas condicionantes pues la vía férrea y la quebrada de Shanshayacu han impedido el desarrollo del sector. Además es el punto de inicio de las diferentes fábricas que se instalaron desde la planificación de Odriozola, sin embargo, la ordenanza actual insta al traslado de la misma al nuevo sector industrial de Calacalí. Por lo tanto es un sector con amplio potencial de cambio y condiciones naturales que no están siendo aprovechadas.

Para el desarrollo del proyecto se analizó el movimiento del sistema de

transporte férreo de donde se obtuvo la característica del movimiento circular con un radio de giro entre 25 y 30m. Por lo cual el adoptar una forma curva aportaría al proyecto. De la misma forma por emplazarse dentro de una quebrada esta forma ayuda al recorrido y observación de la misma. Con esta estrategia se elimina la idea de ver a la quebrada como un lugar intransitable e inaccesible.

El programa de la estación de autoferros se organiza a lo largo del recorrido para llegar al andén de carga y descarga. Es decir, que a lo largo del recorrido uno puede presenciar la quebrada y al mismo tiempo satisfacer necesidades.

El sistema de movilidad dentro de la ciudad está avanzando constantemente pues poco a poco se han desarrollado nuevas formas que potencializan la conexión de una ciudad cuyo crecimiento ha sido prioritariamente longitudinal. Sin embargo, la ciudad debe evitar la segregación de espacios para que el impacto positivo tenga mayor radio de influencia. Quito tiene amplio potencial para explotar, es un trabajo que debemos asumir con responsabilidad por mejorar la ciudad a la que pertenecemos.

## 6.- Bibliografía

### 6.1.- Fuentes de Primera Mano

Alexander, Christopher. "Un Lenguaje de Patrones". Editorial Gustavo Gilli.

Colección Arquitectura/Perspectivas. España, Barcelona. 1980. Pp. 1016.

Rossi, Aldo. "Arquitectura de la Ciudad". Editorial Gustavo Gilli. Novena Edición.

Barcelona España. 1995. Pp. 310.

Lynch, Kevin. "La Imagen de la Ciudad". Editorial Gustave Gilli. Reimpresión.

Barcelona España. 1959. Pp. 222.

Cano Forrat, Juan. "Introducción a la Historia del Urbanismo". Editorial UPV.

Universidad Politécnica de Valencia. España, Valencia. 2003. Pp. 241.

"Atlas Infográfico de Quito". Municipio de Quito. Mapas 2010.

### 6.2.- Fuentes de Segunda Mano

"Rutas del Ferrocarril Ecuatoriano" [www.ferrocarrilesdelecuador.com](http://www.ferrocarrilesdelecuador.com). Internet.

Acceso: 2013-10-15.

"Colin Rowe". [https://docs.google.com/file/d/0B-](https://docs.google.com/file/d/0B-VfLRJRRZK1WHUwejBXZIJCbHM/edit)

VfLRJRRZK1WHUwejBXZIJCbHM/edit. Internet. Acceso: 2013-10-17.

"Ferrocarril del Ecuador". <http://www.treecuador.com/index.php/historia-del-tren>.

Internet. Acceso: 2013-10-15.

"La ciudad y el automóvil". <http://urbanosfera.org/?p=268>. Internet. Acceso: 2013-

11-29.

"Tren y ciudad". <http://1x.com/photos>. Internet. Acceso: 2013-10-15.

"Carta de Atenas". [etsav.upc.es/personals/monclus/cursos/CartaAtenas.htm. Internet. Acceso:](http://www-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

2013-10-16.

"La calle". [http://es.wikipedia.org/wiki/Calle#La\\_urbanizaci.C3.B3n\\_de\\_Europa](http://es.wikipedia.org/wiki/Calle#La_urbanizaci.C3.B3n_de_Europa).

Internet. Acceso: 2013-10-15.

“High Line”. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/06/12/new-york-city-high-line-abre-al-publico/>. Internet. Acceso: 2013-10-20.

“MUSE”. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/09/12/muse-renzo-piano/>.

Internet. Acceso: 2013-11-12

“Locomotora en América”. <http://www.trenak.com/2012/08/08/stourbridge-lion-primera-locomotora-a-vapor-en-america/>. Internet. Acceso: 2013- 12-10.

“La ciudad”. <http://www.monografias.com/trabajos16/el-urbanismo/el-urbanismo2.shtml>. Internet. Acceso: 2013- 10-24.

“Mapas de Quito”. <http://www.unl.edu.ec/agropecuaria/wp-content/uploads/2012/03/AreasProteMunicipFINAL2.pdf>. Internet. Acceso: 2013-10-26.

“La ciudad”. [http://www.voorthuis.net/Cities/Cities\\_01\\_jctv.htm#slide0023.htm](http://www.voorthuis.net/Cities/Cities_01_jctv.htm#slide0023.htm). Internet. Acceso: 2013-11-05.

“Ciclovías”. <http://www.ciclistasurbanosui.com/2012/04/30/cicloq/>. Internet. Acceso: 2013-11-08.

“Historia del automóvil”. <http://www.monografias.com/trabajos15/automovil-historia/automovil-historia.shtml>. Internet. Acceso: 2013-11- 28.

“Transporte Público”. [http://es.wikipedia.org/wiki/Transporte\\_p%C3%BAblico](http://es.wikipedia.org/wiki/Transporte_p%C3%BAblico). Internet. Acceso: 2013-12-09.

“Autoferro”. <https://sites.google.com/site/difwebsite/productos/Autoferro-Duplex>. Internet. Acceso: 2013-12-10.

“Parque marítimo”. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/09/09/parque-maritimo-escollera-norte-mastaglio-zoppi-arquitectos/>. Internet. Acceso: 2013- 11-24.

“Rehabilitación de calle”. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/02/12/primer-lugar-proyecto-reforma-y-rehabilitacion-de-la-avenida-de-la-constitucion-en-granada/>. Internet. Acceso: 2013-11-24.

“Indicadores de Quito”.

<http://sthv.quito.gob.ec/images/indicadores/indicadores2009/PUOS2008.htm>. Internet. Acceso: 2013-10-25.

“Ferrocarril”. <http://es.wikipedia.org/wiki/Ferrocarril>. Internet. Acceso: 2013-11-02.

“Movilidad y arquitectura”.

<http://www.palermo.edu/arquitectura/posgrados/movilidad-sostenible.html>. Internet. Acceso: 2013-12-15.

### 6.3.- Fuentes de Imágenes

“Ciudad”. <http://1x.com/photo>. Internet. Acceso: 2013-10-15.

“Planos de Quito”. <http://sthv.quito.gob.ec>. Internet. Acceso: 2013-10-20.

Imagen Prague Cityscape tomada de clase de Acuarela

Web oficial friends of the High Line.

Imágenes tomadas de Google Earth.

Mapa Catastral de Quito

Fotos tomadas en Octubre de 2013.

“Quito”. [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com). Internet. Acceso: 2013-10-22.

“Quito”. [www.hoy.com.ec](http://www.hoy.com.ec). Internet. Acceso: 2013-11-07.

“Tren en Ecuador”. <http://www.trenecuador.com/index.php/historia-del-tren>.

Internet. Acceso: 2013-10-19.

“Evolución de la ciudad”. <http://laevolucionarquitectonica.blogspot.com>.

Internet. Acceso: 2013-11-23.

“Calle”. [es.wikipedia.org/wiki/Calle](http://es.wikipedia.org/wiki/Calle). Internet. Acceso: 2013-11-08.

“Ciudades”. [http://www.voorthuis.net/Cities/Cities\\_01\\_jctv.htm#slide0023.htm](http://www.voorthuis.net/Cities/Cities_01_jctv.htm#slide0023.htm).

Internet. Acceso: 2013-11-18. “Ciudad Hautssa”.

<http://wa5.www.artehistoria.jcyl.es/v2/jpg/EGP07812.jpg;pv5af12d4f9d4d96>

5d. Ciudad Hatussa. Internet. Acceso: 2013-10-28.

“Ciudad Romana”.

[http://farm3.static.flickr.com/2519/4064906005\\_8abbf11127\\_o.jpg](http://farm3.static.flickr.com/2519/4064906005_8abbf11127_o.jpg). Intenet.

Acceso: 2013-10-18.

“Parque Marítimo”. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/09/09/parque-maritimo-escollera-norte-mastaglio-zoppi-arquitectos/paseo-peatonal-inferior/>. Internet. Acceso: 2013-12-03.

“Rehabilitación de calle”. <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/02/12/primer-lugar-proyecto-reforma-y-rehabilitacion-de-la-avenida-de-la-constitucion-en-granada/02-272/>