



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**“Vivienda para la Comunidad” Sector Pomasqui**

**Sara Beatriz Guerrero Martínez**

**Ernesto Bilbao, Arquitecto, Director de Tesis**

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

Quito, mayo de 2015

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

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**“Vivienda para la Comunidad” Sector Pomasqui**

Sara Beatriz Guerrero Martínez

Ernesto Bilbao, Arquitecto  
Director de la tesis

---

Igor Muñoz, Arquitecto  
Miembro del Comité de Tesis

---

Juan Diego Donoso, Arquitecto  
Miembro del Comité de Tesis

---

Marcelo Banderas, Arquitecto  
Decano del Colegio de Arquitectura  
Y Diseño Interior

---

**Quito, mayo de 2015**

## © 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: Sara Beatriz Guerrero Martínez

C. I.: 171900299-8

Lugar: Quito

Fecha: mayo de 2015

+

## **DEDICATORIA**

A mi familia por ser quienes me acompañaron a lo largo de este camino, apoyándome y dándome la fuerza necesaria para continuar. A mis padres, que sin ellos este nuevo logro no habría sido posible, por darme esas palabras de ánimo en todo momento y sobre todo por el amor incondicional que me brindan día a día.

## RESUMEN

El crecimiento de la ciudad empieza desde las necesidades de los habitantes, de los usos y de las funciones que las personas quieran dar a cada sector. Sin embargo, crear un sólo uso destinado a cada zona está fuera del círculo funcional. No podemos pensar que el Norte de Quito será usado únicamente como uso comercial, ni que el sector de Pomasqui será siempre considerado una “ciudad dormitorio”. Es precisamente en este sector donde se desarrolla la tesis, mencionando que el uso mixto: vivienda, comercio, oficina y espacio público será fundamental para el crecimiento de este lugar como lo es Pomasqui, generando crecimiento urbano y de la misma manera dando vida al sector.

## **ABSTRACT**

The growth of the city starts from the needs of the people, applications and functions that people want to give each sector. However, creating one intended use for each area is outside of the circle functional. We cannot think that the North of Quito will be used only as commercial use, or that the sector Pomasqui will always be considered a "bedroom city". Precisely, it is in this sector where the thesis is develops, mentioning that mixed use: residential, commercial, office and public space will be crucial for the growth of this place as it is Pomasqui, creating urban sprawl and in the same way giving life to this sector.

## TABLA DE CONTENIDO

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Resumen .....</b>                                     | <b>6</b>      |
| <b>Abstract .....</b>                                    | <b>7</b>      |
| <br><b>INTRODUCCIÓN:.....</b>                            | <br><b>9</b>  |
| Problemática .....                                       | 10            |
| Objetivos.....   | 12            |
| <br><b>CAPÍTULO I : Análisis del Lugar.....</b>          | <br><b>13</b> |
| Análisis Histórico .....                                 | 13            |
| Análisis del Sitio.....                                  | 18            |
| Plan Maestro .....                                       | 22            |
| <br><b>CAPÍTULO II : Levantamiento Fotográfico .....</b> | <br><b>30</b> |
| Levantamiento Fotográfico.....                           | 30            |
| Análisis del Terreno.....                                | 32            |
| Condiciones del Terreno.....                             | 33            |
| <br><b>CAPÍTULO III : Propuesta Arquitectónica .....</b> | <br><b>35</b> |
| Propuesta Arquitectónica.....                            | 35            |
| Formación del módulo de vivienda .....                   | 37            |
| <br><b>CAPÍTULO IV : Conclusiones.....</b>               | <br><b>45</b> |
| Conclusiones.....  | 45            |
| <br><b>REFERENCIAS .....</b>                             | <br><b>46</b> |

## INTRODUCCIÓN

La ciudad y las personas con el tiempo van creciendo y evolucionando poco a poco, cambiando sus necesidades, sus funciones y su forma de vida. La convivencia entre personas se da en función a su cultura, tradiciones y costumbres. De igual manera a la similitud de sus necesidades, servicios y actividades. Para que estas condiciones se puedan desenvolver óptimamente, es fundamental que los objetos urbanos ofrezcan espacios públicos, privados, cómodos para los habitantes y sus necesidades. Estos espacios son los puntos clave para el intercambio de conocimiento, culturalidad, y costumbres entre los mismos.

Para el desarrollo de la ciudad el crear espacios con usos mixtos puede ser un recurso favorable ya que aumenta la capacidad de flujo de personas dando vida al sector.

Es fácil darse cuenta que Quito tiene varios vacíos en sentido que si vemos una vista aérea, el área más construida es en el Norte de Quito, dejando a un lado lo que es Pomasqui y la Mitad del Mundo, siendo este sitio un lugar turístico actualmente. Las circunstancias sociales, políticas y ambientales ha hecho que el crecimiento de la ciudad sean asentamientos irregulares. Es por ello que actualmente el crecimiento hacia el sector Norte de Quito se note más alejado que el resto de la ciudad.

“Los individuos que integran a una sociedad, son lo que tienen la capacidad de crear las normas, las leyes y las instituciones que ellos mismos quieren vivir, cumplir y proteger” (Elster, 1997). Es necesario recalcar que el trabajo del Plan Maestro se realizó en grupo, el cual estuvo conformado por : Sara Guerrero Martínez, Gabriela Beltrán, Erich Kosche, Daniela Perdomo y Natalia Mayer.

## PROBLEMÁTICA

### Pomasqui – ‘Ciudad Dormitorio’

Acerca de lo que dice Elster sobre la capacidad de crear normas y leyes para que los habitantes puedan vivir, cumplir y proteger, podríamos semejar al Sector Norte de la ciudad de Quito ya que ha creado lo que dice la frase, leyes y normas que cumplan las necesidades de sus habitantes, en este caso la ‘ciudad dormitorio’.

Se considera ‘ciudad dormitorio’ por el hecho que los habitantes cumplen su rutina diaria fuera de este lugar; es decir tienen sus viviendas en Pomasqui pero trabajan en Quito, en el Valle, o en el Sur. Creando de este lugar una zona únicamente de descanso. De la misma manera sucede con los usuarios de menor edad, que estudian en Quito y regresan a sus casas a dormir. La ciudad actualmente está compuesta por diversos componentes como la vivienda, salud, comercio, oficinas, negocios, etc.

Estamos hablando que Pomasqui sólo responde al factor vivienda, dejando a un lado lo demás. Si un sector no se complementa de espacios mixtos la ciudad se convierte en algo monótono sin vida. “El objetivo de la socialización es conseguir que los individuos se identifiquen y estén conformes con la estructura normativa y política de una sociedad.

Entre las instituciones socializadoras tenemos, las primarias (familia, escuela, los grupos de pares o de referencia, centro de trabajo) (Almond y Powell, 1972), de la misma manera los agentes secundarios: (los grupos de interés, los partidos políticos, los medios de comunicación) (Dowse y Hughes, 1971).



**Imagen 1 Vista Aérea 1969. Obtenida de Google Earth el 15 diciembre 2014**



**Imagen 2 Vista Aérea 2003. Obtenida de Google Earth el 15 diciembre 2014**



**Imagen 3 Vista Aérea 2015. Obtenida de Google Earth el 15 diciembre 2014**

## OBJETIVOS

### **Pomasqui – Generar usos mixtos**

Se propone incorporar a la idea de vivienda usos mixtos como comercio, plazas públicas, espacios verdes de convivencia y lugares de estancia para generar movilidad, distracción y vida al sector de Pomasqui.

Al momento de proponer estos nuevos espacios, es de vital importancia tener un previo análisis sobre los equipamientos que se encuentran en el lugar, Pomasqui está rodeado de varios espacios nulos, es decir espacios vacíos sin ningún uso.

Un espacio el cual me interesa rescatar en esta zona, es el Parque Metropolitano que se encuentra en este lugar. Vitalizando este parque se podrá proponer mas espacios de ocio, los mismos que se encargarán de generar más flujo de personas y por ende llamar la atención de los usuario a que la idea de ‘ciudad dormitorio’ cambie teniendo más espacios que no sean solo de interés de vivienda.

## CAPITULO I

### ANÁLISIS DEL LUGAR

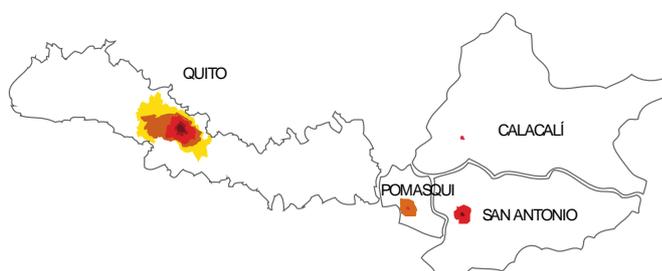
#### Análisis Histórico – Crecimiento Urbano

El crecimiento de la ciudad ha provocado que varios sectores se vayan desarrollando por etapas y como resultado generen nuevos espacios que respondan a sus habitantes. Cada ciudad se desarrolla mediante un plan urbano, sin embargo casi siempre empieza por el centro de la ciudad y poco a poco se va extendiendo. A medida que el crecimiento urbano se va desenvolviendo a las afueras de las mismas van teniendo un papel muy importante en la planificación; es decir estas afueras se van apuntando a ser lugares externos donde la gente campesina utiliza estas tierras como espacios agrícolas.

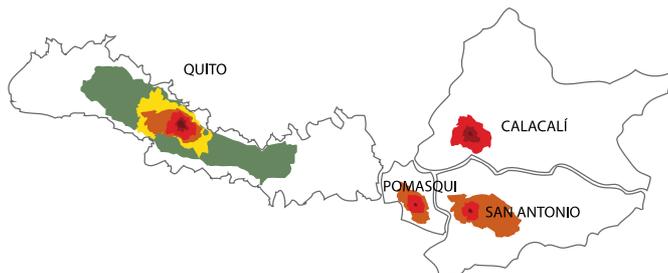
La forma de la ciudad también es consecuente con la topografía de la misma, Quito es un ciudad lineal y el único crecimiento que responde a ello es el crecimiento longitudinal. Lo que ha provocado que el sector a analizar, Pomasqui, sea un lugar excluido del centro.



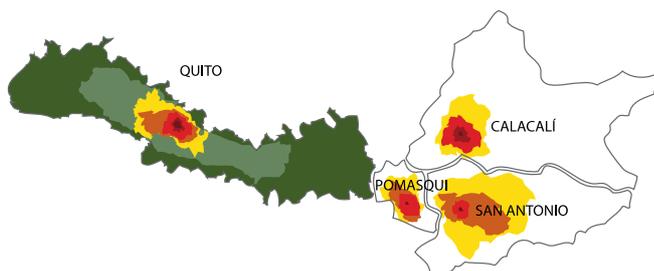
**Imagen 4 Crecimiento urbano I**



**Imagen 5 Crecimiento urbano II**



**Imagen 6 Crecimiento urbano III**



**Imagen 5 Crecimiento urbano IV**

En los anteriores diagramas de crecimiento territorial nos podemos dar cuenta que tanto Pomasqui como San Antonio y parte de Calacalí empiezan a tomar protagonismo en los últimos años, por lo que enfatizamos en que antes estos sectores eran agrícolas o bien destinado a uso de viviendas como haciendas.

El mayor crecimiento se dio lugar al centro de Quito, básicamente donde actualmente es el antiguo aeropuerto de Quito.

### **Análisis Histórico – Desastres Naturales**

Las amenazas naturales son volcánicas, sísmicas, morfo climáticas, canteras (material de explotación) y la disposición inadecuada de los desechos sólidos y escombros en el Río Monjas que se encuentra atravesando todo el lugar.

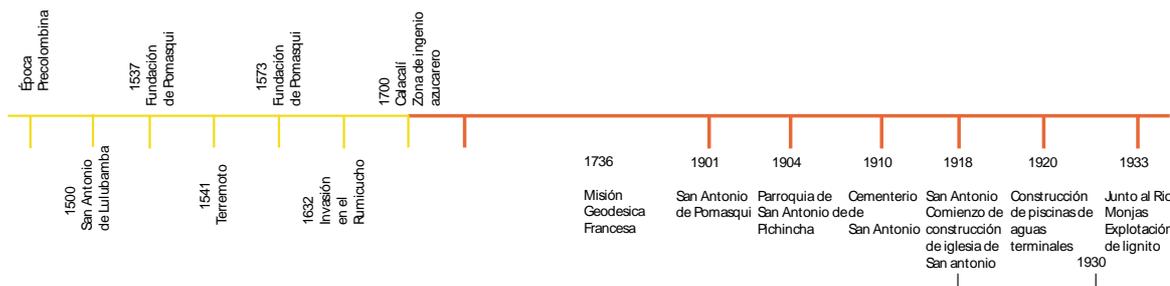


Imagen 8 Línea de tiempo histórico I



Imagen 9 Línea de tiempo histórico II



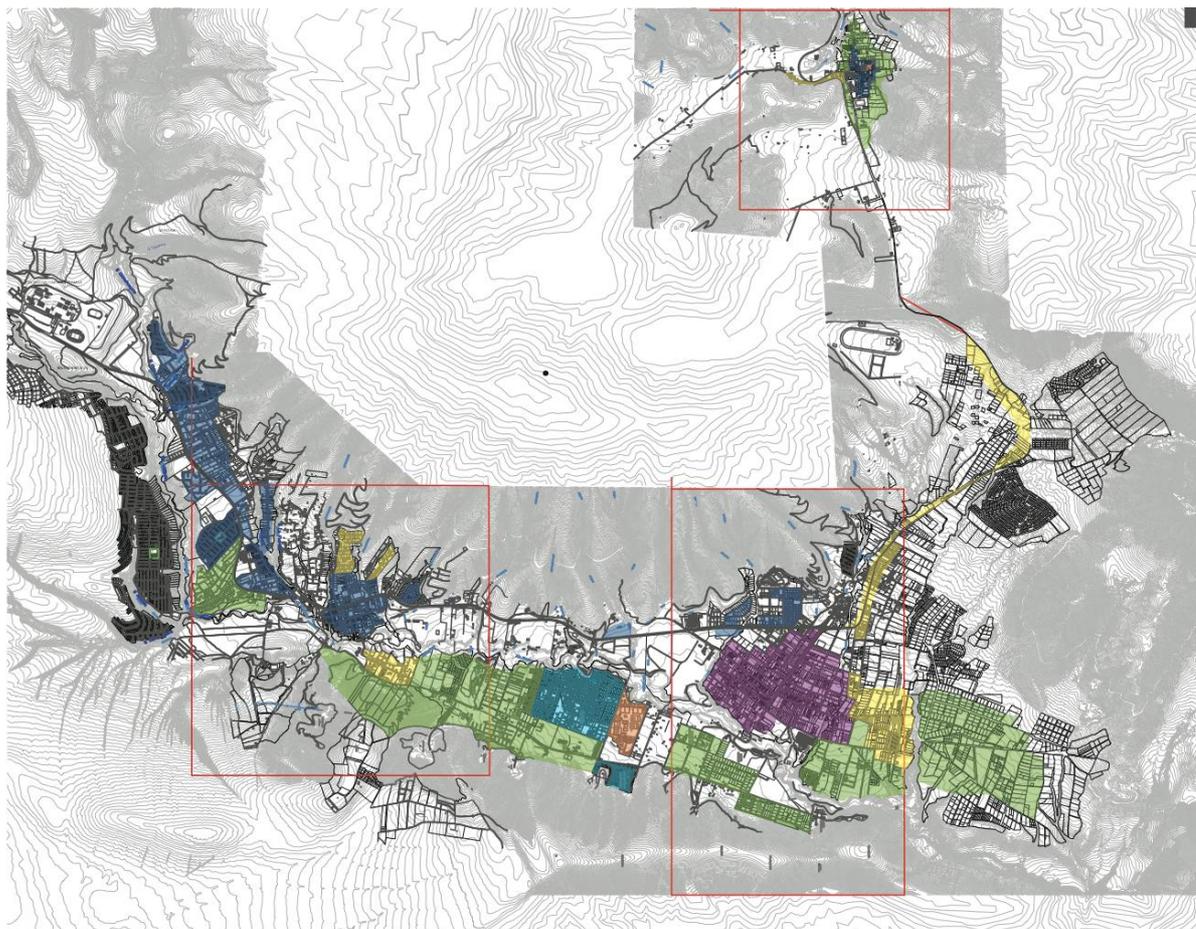
Imagen 10 Línea de tiempo histórico III

Históricamente se dan hechos como el terremoto de 1587 en San Antonio de Pichincha y pueblo vecinos como Pomasqui, Calacalí y Mitad del Mundo. Este terremoto duró aproximadamente media hora con diferentes réplicas, causando grandes y profundas grietas. En 1990 un sismo de Pomasqui con magnitud 5.0 en escala de Richter causando cierre indefinido de las canteras ubicadas en el sector por temor a posibles deslizamientos o colapsos. Los daños causados a causa del sismo en 1990 fueron muy grandes para la magnitud relativamente baja que se encontraban en ese momento. Existían viviendas echas

de adobe y bahareque, no existía control estructural al momento de hacerlas y el diseño y construcción de las mismas era mínimo.

### **Análisis Histórico - Crecimiento vivienda en el sector de Pomasqui**

En los últimos años se ha presentado un incremento en el crecimiento de viviendas hacia el sector de Pomasqui, lo que recalcamos hasta ahora es el hecho de que sólo este tipo de uso se ve destinado para este sector. En los siguientes mapas se demuestra el crecimiento el mismo.



**Imagen 8 Crecimiento vivienda 2003**

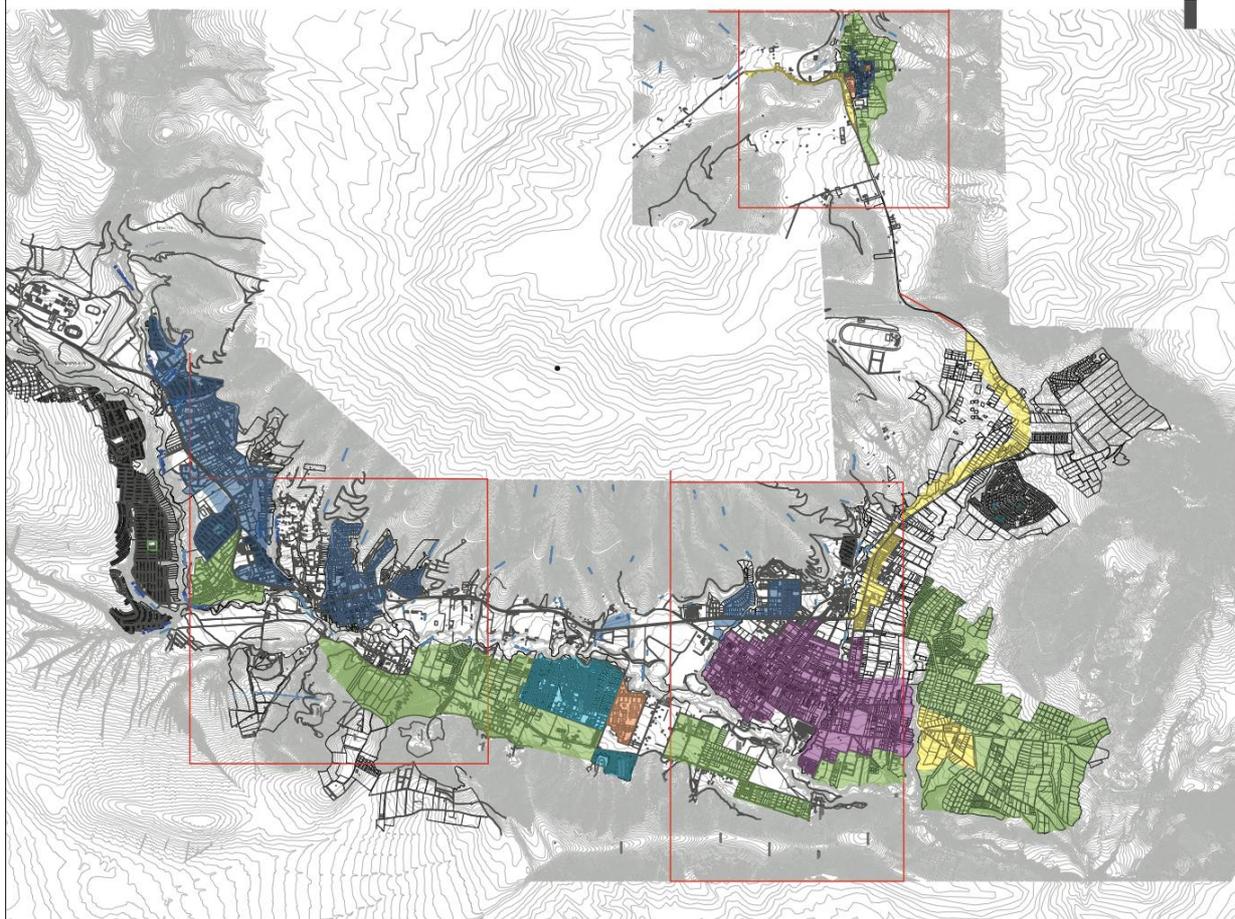


Imagen 9 Crecimiento vivienda 2008

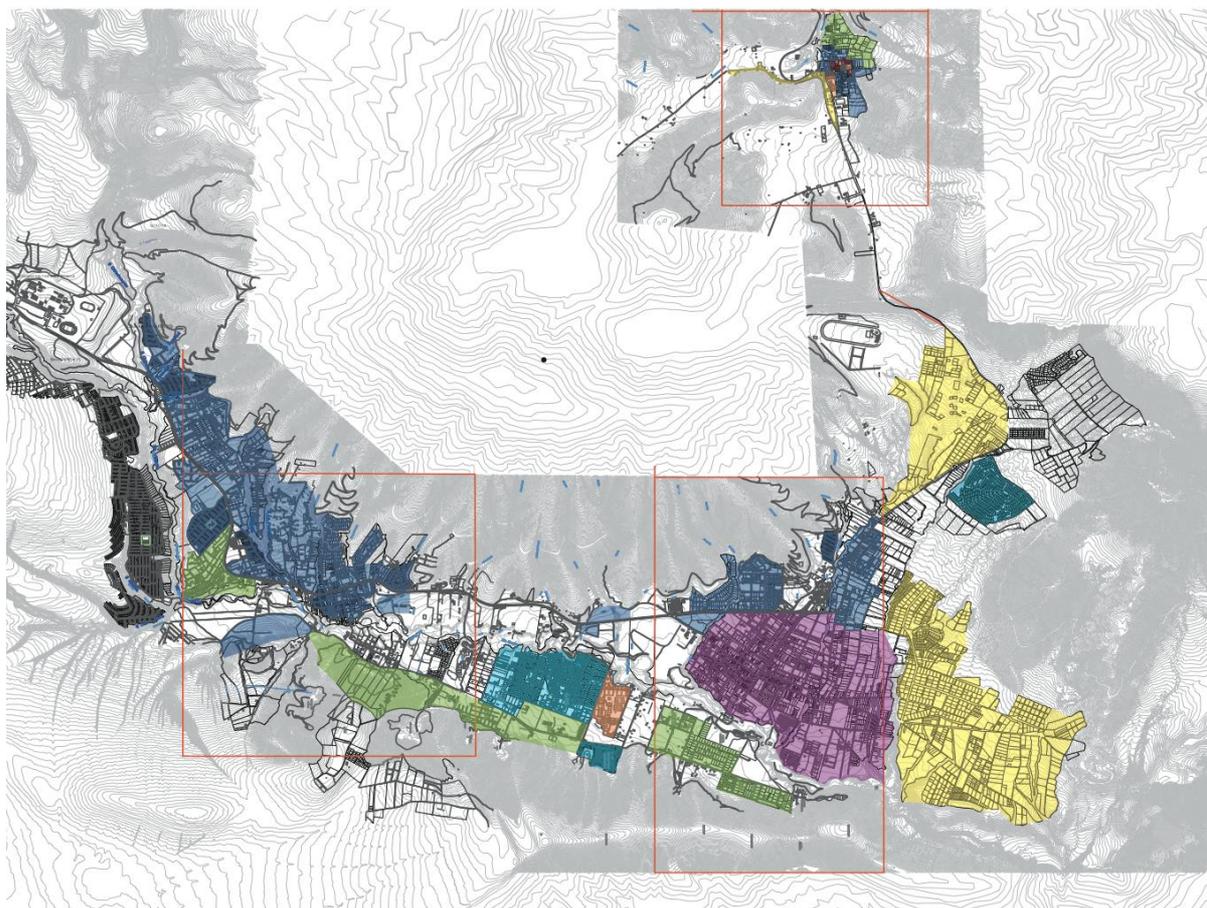


Imagen 10 Crecimiento vivienda 2014

## Análisis del sitio

El análisis del lugar es fundamental para la determinación de diferentes tipos de intervención que se puede plantear.

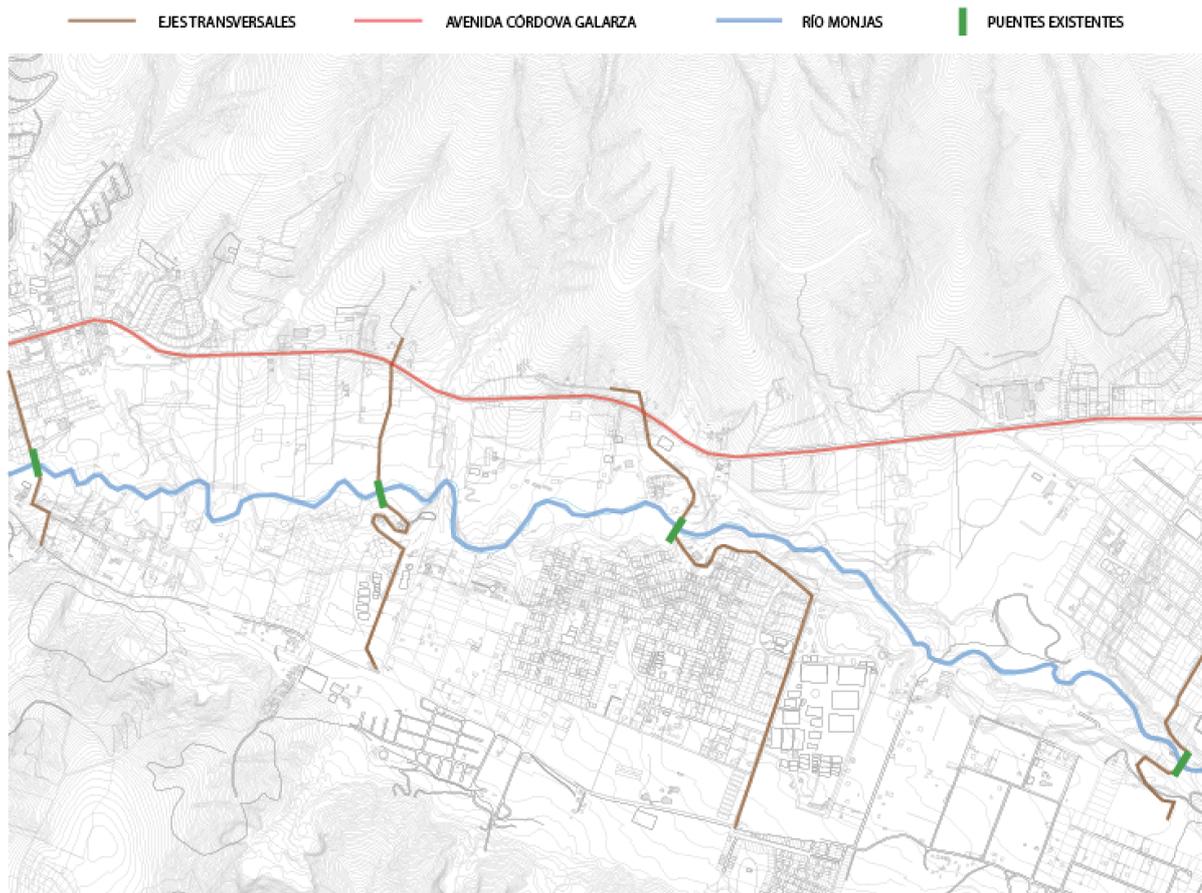
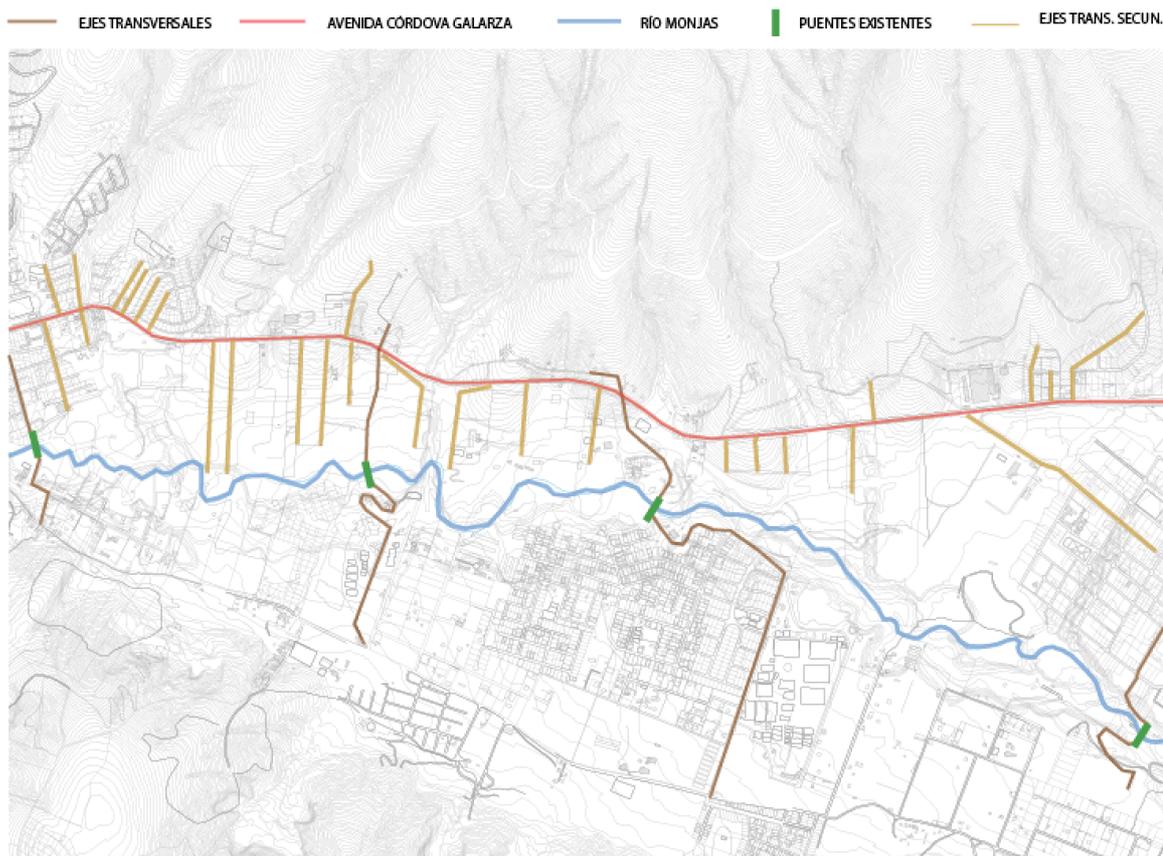


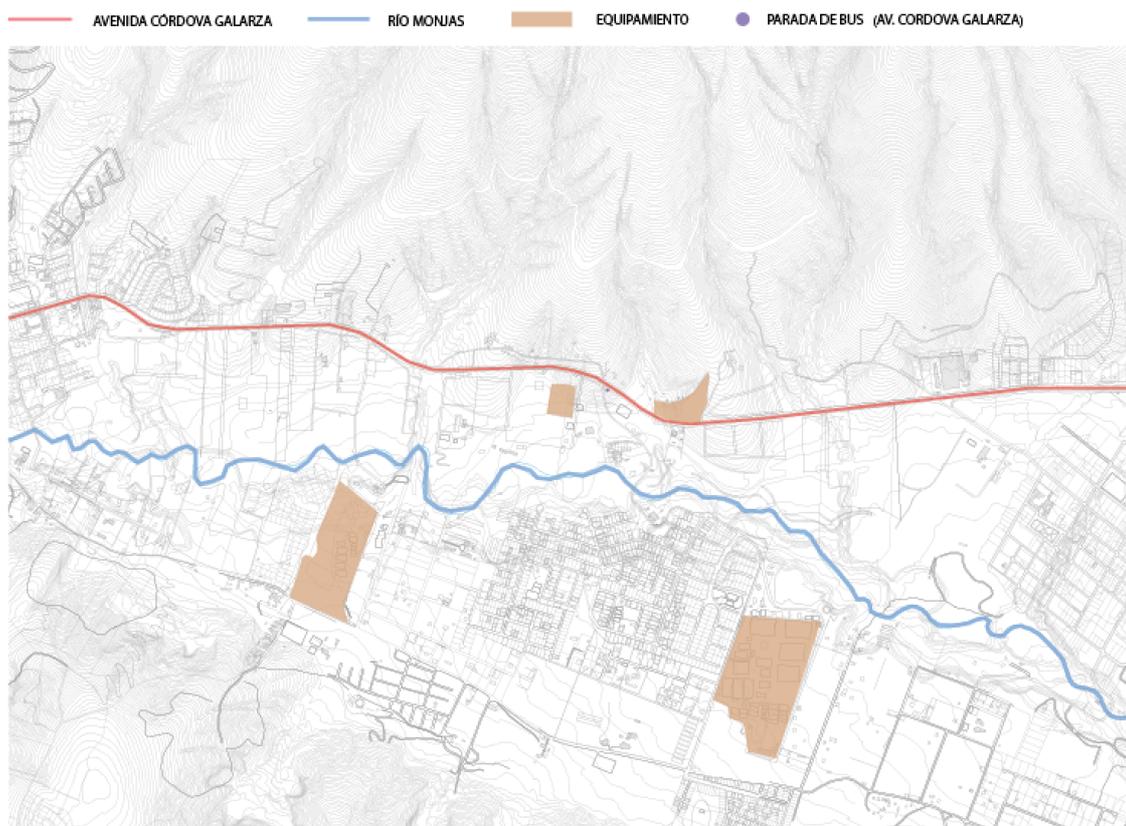
Imagen 11 Análisis Sitio

En el diagrama superior podemos observar que existen cuatro puentes principales dentro del sector escogido, sin embargo entre cada puente peatonal o vehicular hay una distancia de 500mt aproximadamente. La línea roja en la parte superior señala la vía principal que es la Av. Córdoba Galarza, vía Mitad del Mundo.



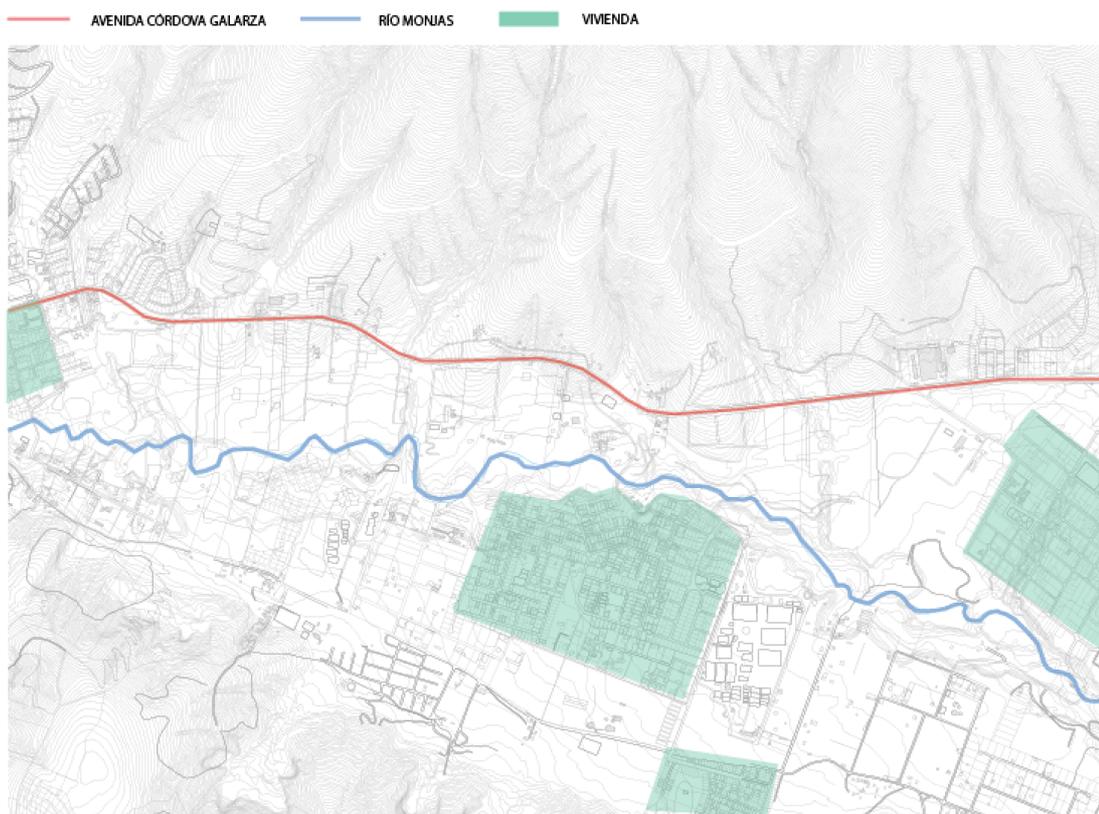
**Imagen 12 Análisis Sitio**

En el diagrama se puede concluir que las edificaciones actuales y las vías secundarias que se encuentran pintadas de amarillo rechazan la existencia del Río Monjas al no extender la calle hasta el otro extremo. Esto es a consecuencia de la condición actual del río. Al momento es un río lleno de basura y de escombros. Es por ello que una de las propuestas como plan urbano es extender estas vías hasta el Río Monjas creando accesibilidad por ambos lados.



**Imagen 13 Análisis Equipamiento**

En cuanto al equipamiento público nos damos cuenta que es muy escaso en la zona. Al momento sólo existe el Parque Equinoccial, Cemexpo, El Club de Liga, el cual no tiene tal importancia ya que es un lugar privado. De esta manera concluimos que el sector es un lugar alejado, que no tiene usos mixtos de los cuales los habitantes puedan disfrutar, más que sólo el hecho de tener su vivienda ahí.



**Imagen 14 Análisis Equipamiento**

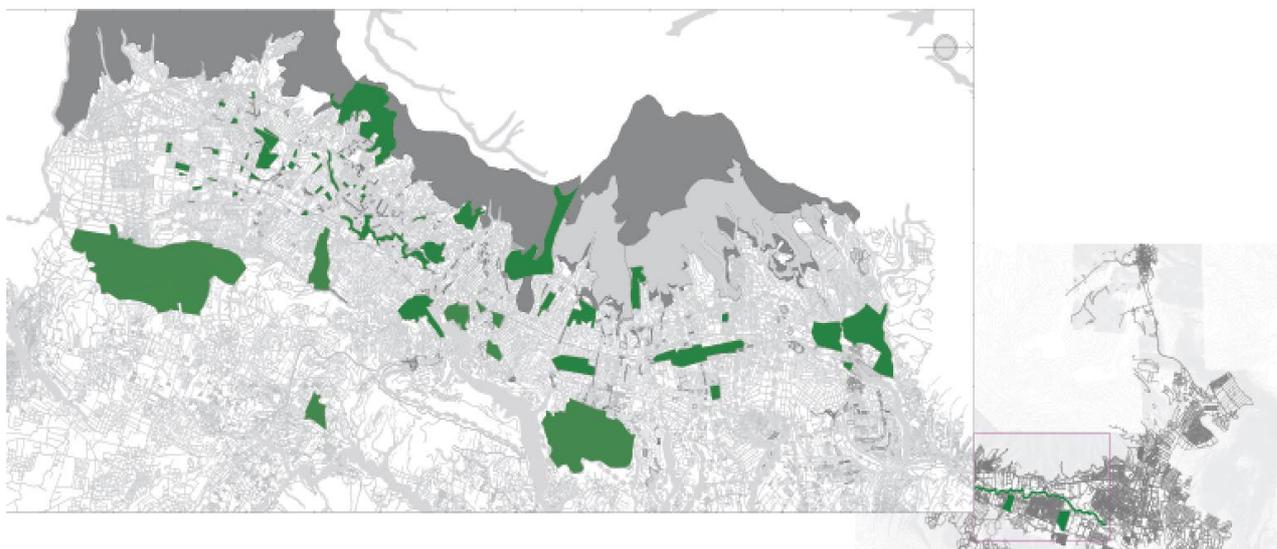
Por otro lado, las edificaciones de vivienda existentes también son muy dispersas, es decir, si bien existen conjuntos de viviendas, justamente es eso, conjuntos cerrados al que nadie puede tener acceso. Tal vez existan equipamientos internos que podrían favorecer a otros conjuntos, pero el hecho que estén cerrados priva al resto.





**Imagen 16 Sector seleccionado para Plan Maestro**

Se escogió este sector de Pomasqui ya que se encuentra en el punto centro del lugar. Las características que resaltan de esa zona, es que actualmente se encuentra vacía y no tiene equipamiento público para ofrecer a las personas, mas que sólo Cemexpo que es un Centro de convenciones y el Parque Metropolitano que también se encuentra un poco olvidado.



**Imagen 17 Análisis Zonas verdes Quito**

Al momento de plantear un plan urbano, es necesario establecer que condiciones queremos darle al sector. De esta manera se hizo un análisis a nivel macro donde se muestra las zonas verdes de Quito desde Quitumbe. Por lo que en el diagrama superior podemos darnos cuenta el escaso espacio verde que tiene la ciudad. Para cambiar esta imagen se propone crear un parque lineal que atravesase todo el Río Monjas, es decir desde el inicio de la Córdova Galarza hasta la terminación del Río.

### Propuesta Solución Vial

La Avenida Córdova Galarza por ser una avenida principal que conecta a la Mitad del Mundo, lugar turístico del Ecuador, es un vía rápida que deja a un lado totalmente al peatón, el usuario no tiene espacio para caminar y el usuario principal en este caso es el vehículo. Las consecuencias de no tener espacios para los peatones desemboca en choques, en accidentes de tránsito, y sobre todo en tener dependencia al auto.

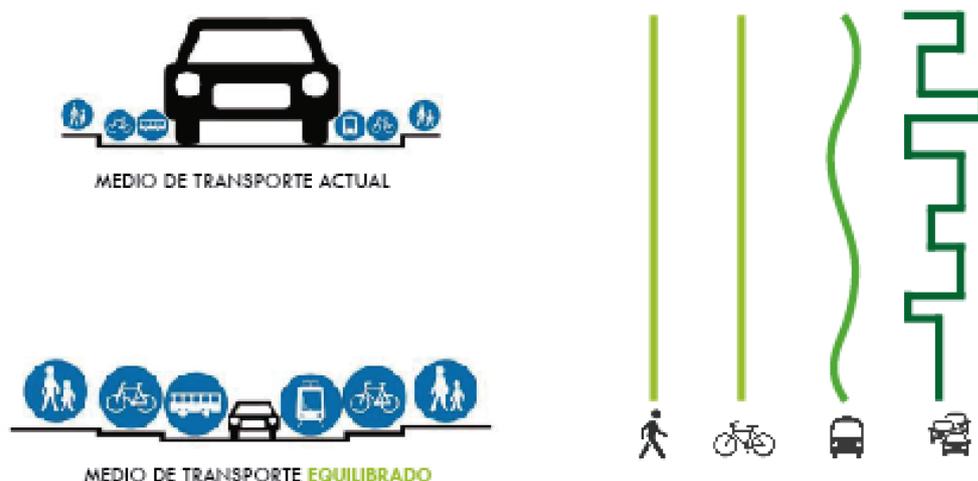


Imagen 18 Diagrama situación vial actual

Se propone ampliar la vía para el peatón y disminuyendo el espacio para vehículos generando espacios intermedios entre vías donde los transeúntes tiene si propio espacio y no corren ningún tipo de riesgo.

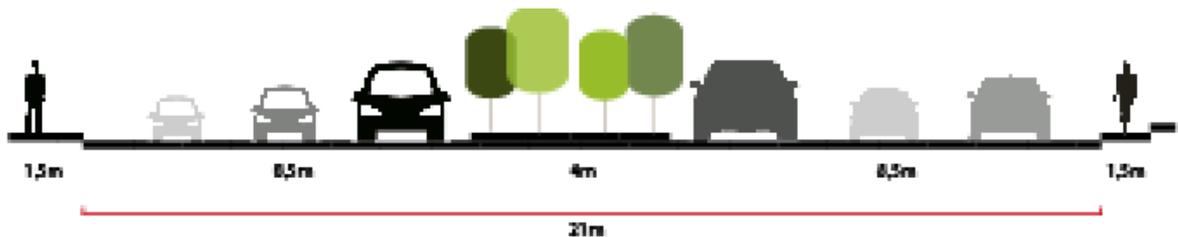


Imagen 19 Diagrama propuesta vial I

De igual manera se propone otra alternativa que consiste en reducir totalmente la vía para autos, dando vida al peatón y creando vías exclusivamente para el peatón y para el ciclista. De esta manera se incentivaría a usar otros tipo de transporte ya sea auto movilizados o no. Una característica importante en el planteamiento urbano es el hecho de que el usuario podrá viajar desde el inicio de la Av. Córdova Galarza hasta el Parque Equinoccial. Dando importancia a los espacios públicos de estancia e incentivando el deporte en los habitantes.

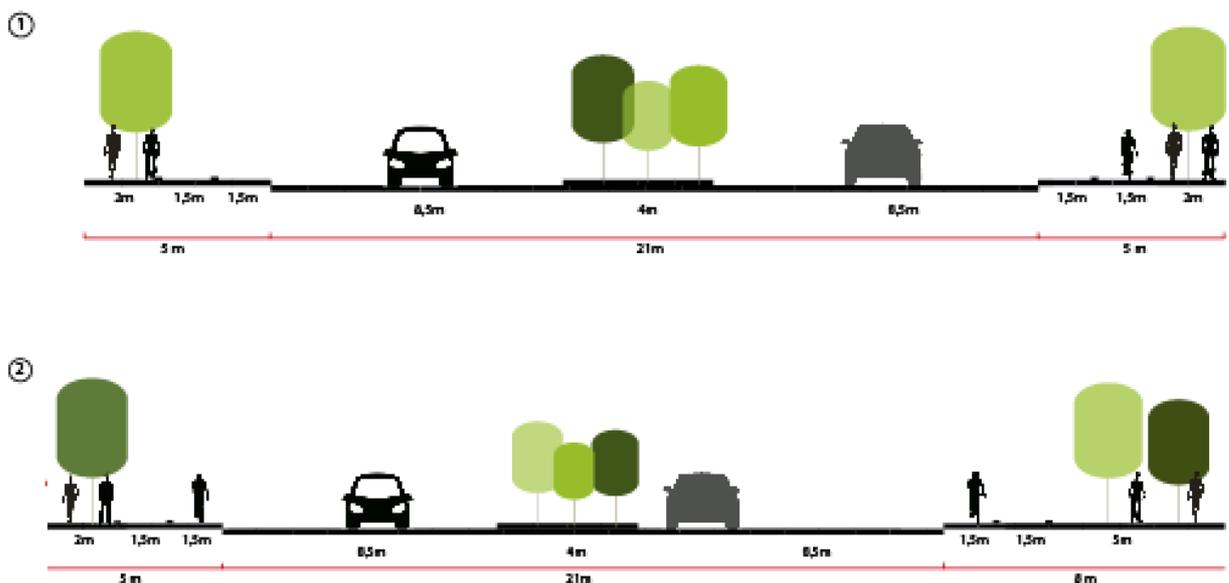


Imagen 20 Diagrama propuesta vial 2

## Propuesta – Radios de Influencia

La siguiente propuesta como plan urbano es crear radios de influencia a nivel de manzana, donde los peatones tendrán círculos de caminata no más a 10 minutos, en los cuales podrá encontrar diferentes usos mixtos en la misma manzana. Como lo vemos en los diagramas inferiores se plantea q sean los círculo de influencia.

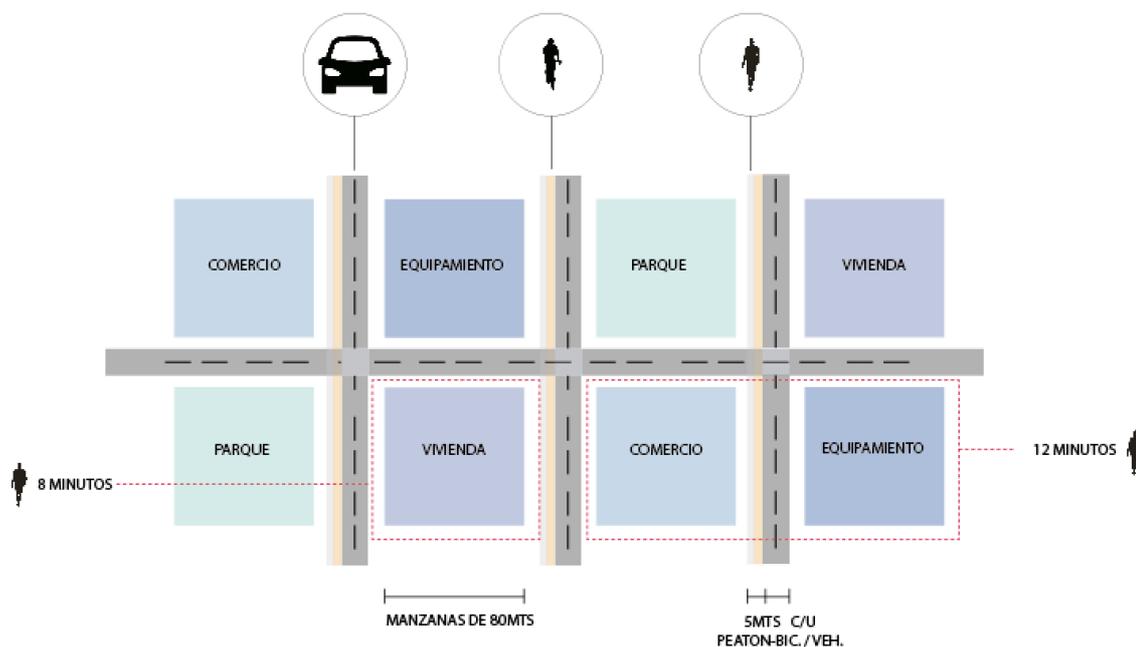


Imagen 21 Radios de Influencia I



Imagen 22 Radios de Influencia II

Como se mencionó anteriormente el uso mixto es importante en el plan urbano, es decir que en una misma manzana se incorporará vivienda, comercio, equipamiento urbano, espacios públicos, parques, con el fin que la vida en el ambiente sea satisfactorio para el usuario y para quien pueda visitarlo. A continuación se muestra un ejemplo de cómo el esquema principal funcionaría.



**Imagen 23 Diagrama usos mixto - manzana**

Para concluir con el plan masa, en la siguiente imagen se muestra el plan masa final donde se plantea un retícula que concuerde con el diagrama superior, por el que tendrá usos mixtos y des cual se podrá proponer futuros equipamientos para ser desarrollados a continuación.



Imagen 24 Plan masa

## CAPÍTULO II

### LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL SITIO



**Imagen 25 Terreno escogido**



**Imagen 26 Terreno escogido I**



**Imagen 27 Foto hacia la Av. Córdoba Galarza**



**Imagen 28 Foto Río Monjas**

## ANÁLISIS DEL TERRENO

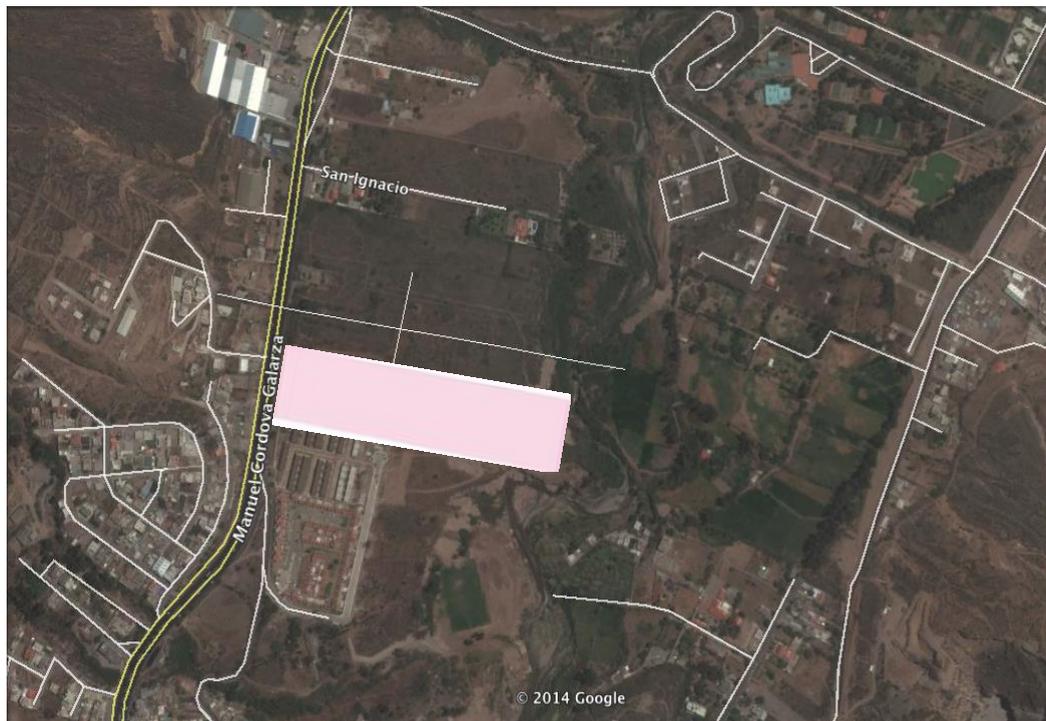


Imagen 29 Vista Aérea terreno desde Google Earth obtenida el 15 diciembre 2014



Imagen 30 Plan urbano - terreno

## Terreno – Condiciones

El terreno se escogió ya que tiene relación directa con la Av. Córdoba Galarza, al Río Monjas por medio de una calle secundaria y al mismo tiempo esta misma calle se conecta con el Parque Equinoccial. De esta manera la disposición de la implantación puede proponer una vía articulada desde el inicio de la Av. Córdoba Galarza hasta el parque.

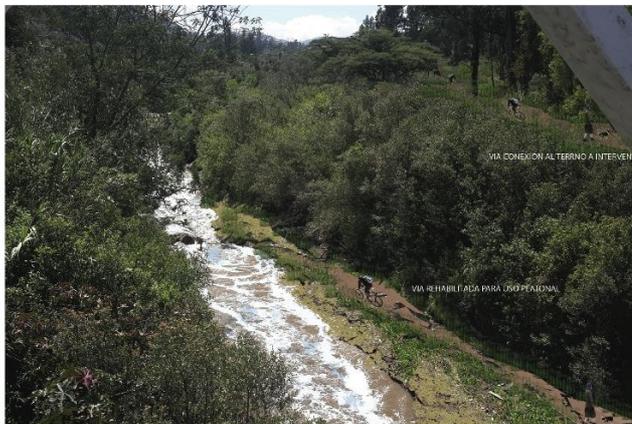


En la imagen superior se demuestra entre líneas punteadas la conexión que tendrá el proyecto con el parque por medio de esta unión lineal verde que se propone. Por otro lado esta conexión beneficiará al proyecto de vivienda para fomentar la vida en la misma y generar nuevos programas.

# PROPUESTA CONEXIÓN CON EL PARQUE EQUINOCCIAL METROPOLITANO



IMAGEN ORIGINAL



PROPUESTA VÍA PEATONAL



IMAGEN ORIGINAL

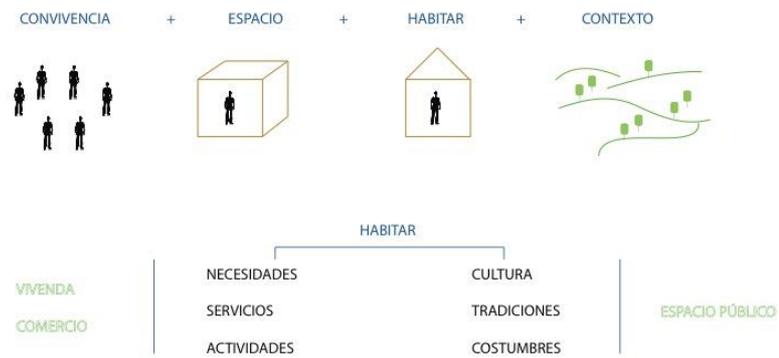


PROPUESTA VÍA PEATONAL

## CAPÍTULO III

### PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

VIVIENDA - GENERAR ESPACIO PÚBLICO



Tener conexiones peatonales desde la Av. Córdoba Galarza hasta el Parque Metropolitano.



Imagen 30

Mantener relaciones sociales, económicas y culturales en el medio.



Imagen 31

Por el medio de la red verde recuperar el paisaje que se ha perdido por la explotación de las canteras del sector.



Imagen 32

#### Propuesta - Objetivos

##### EQUIDAD:

Incrementar equipamientos a escala local para la gente y mejorar la calidad de hábitat urbano.



##### EFICIENCIA:

Disminuir desplazamientos de las personas, mejorar la movilidad, conectividad fomentando la vida del peatón y para el peatón.



##### CONTROL AMBIENTAL:

Concientizar el reciclaje para así disminuir la contaminación del Río Monjas.



##### REHABILITAR EL ESPACIO PÚBLICO:

Generar una imagen urbana dejando a un lado la "ciudad dormitorio" mejorando el bienestar social de los usuarios.



## FORMACIÓN DEL MÓDULO DE VIVIENDA

Como consecuencia del concepto del plan urbano, ‘acupuntura urbana’ se propone seguir con el mismo concepto y transformarlo en un módulo pequeño que conforme una composición de macro módulo. De esta manera se plantea la forma de barras dispuestas de tal manera que la circulación sea permeable para todos sus lados. El módulo se forma con una malla reticular de 6,40 x 6,40, la misma que facilita el sistema estructural, modular y de repetición.

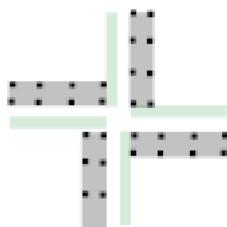
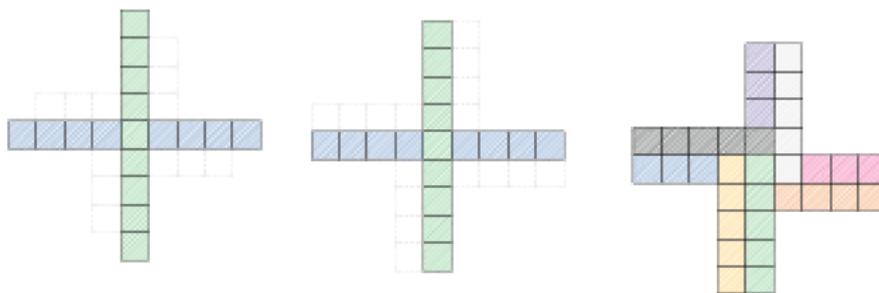
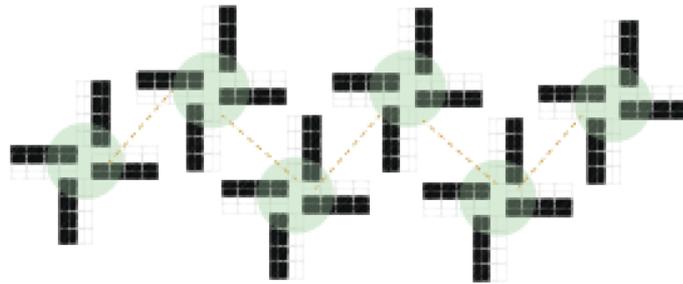


DIAGRAMA DE ESTRUCTURA

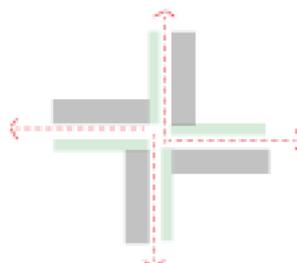


DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN



DISPOSICIÓN DE PLANTAS

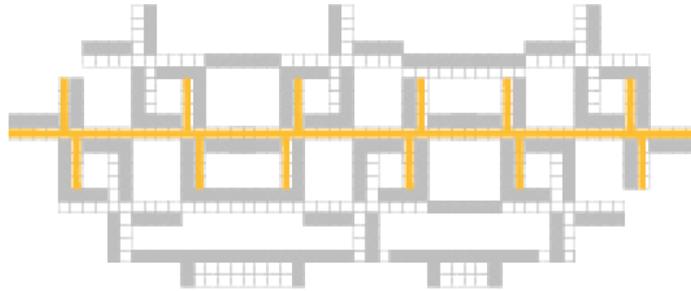


DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

Los módulos se colocan de tal manera que permita generar una circulación principal, la misma que hará que el proyecto se entienda mejor y tenga esta conexión principal entre los módulos de vivienda.

### **Planta Baja**

Plantas bajas aperticadas y lo más transparentes posibles, favoreciendo la continuidad perceptiva del parque y el uso de los comercios. De este modo se generan vacíos y recortes que permiten observar las montañas del entorno al mismo tiempo que facilitan la entrada del sol y de iluminación.

### **Parque Lineal**

El parque lineal totalmente peatonal se envuelve en toda el área verde de su alrededor y se abre hacia la comunidad conjugando nuevas áreas de juegos recreativos y servicios para la comunidad.

**Circulación Cruzada y Dinámica**

Las conexiones de circulación permite que el usuario tenga diferentes sensaciones de espacios y experimente diferentes escenarios en un mismo lugar, sin embargo tiene una circulación principal.

**Usos Mixtos**

Hacia la calle secundaria se abre el proyecto con locales comerciales y oficinas lo que permitirá el incremento de flujo de personas y actividad en la zona.

## PLANIMETRÍA



Imagen 33 Implantación

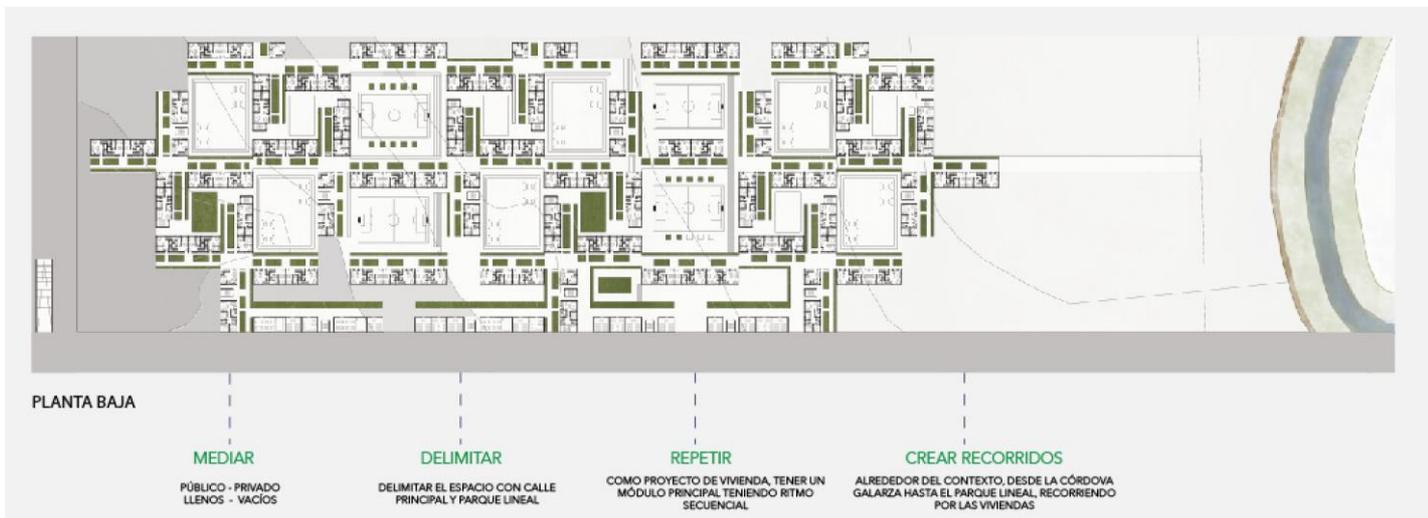


Imagen 34 Planta Baja

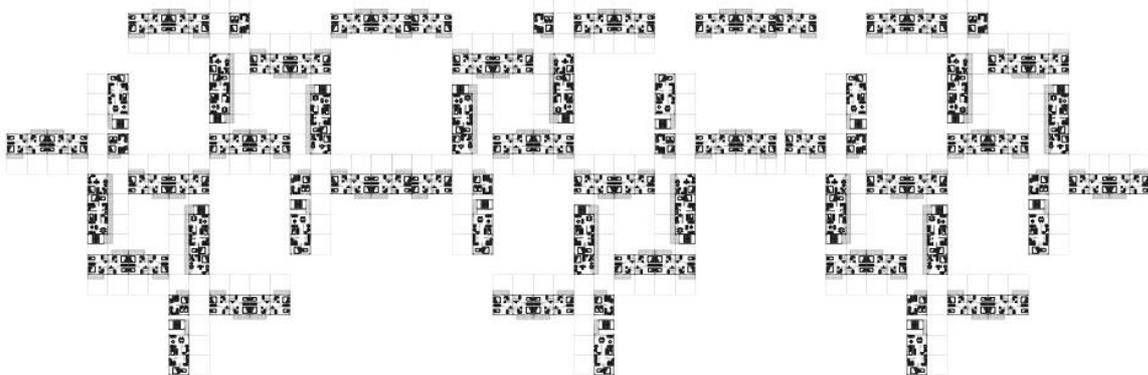
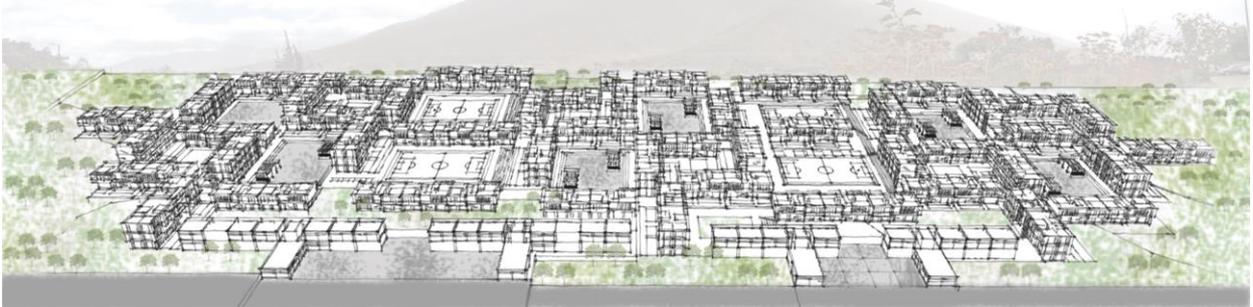


Imagen 35 Planta Alta Tipo



**Imagen 36 Vista Aérea**



**Imagen 37 Corte Esquemático**



**Imagen 38 Vista Interior - Conjunto**



**Imagen 39 Vista Aérea**



**Imagen 40 Corte Frontal**



**Imagen 41 Fachada Frontal**



**Imagen 42 Corte Longitudinal**



**Imagen 43 Fachada Longitudinal**



**Imagen 44 Render**



**Imagen 45 Render**



**Imagen 46 Render**



Imagen 47 Render

## CONCLUSIONES

Al terminar el proyecto se concluye que el sector es un lugar de crecimiento activo, el cual es perfecto para el incremento de diferentes actividades sociales, culturales y políticas.

Recientemente se incorporó el edificio de la Unasur, queda a discutir su funcionamiento e implantación, sin embargo es un pilar en el lugar el cual generará más turismo de lo que ya existe. Crear diferentes uso hará de este lugar un sector lleno de vida, de gente y de actividad.

## REFERENCIAS

Leal, Yadira. *Importancia de la convivencia y la participación*, para alcanzar la socialización. (2012). Obtenido el 12 de mayo 2015 de <http://www.monografias.com/trabajos89/importancia-convivencia-participacion/importancia-convivencia-participacion.shtml>

Lerner, Jaime. *Acupuntura urbana*. (2011) Obtenido el 15 de diciembre 2014 de <https://puexplora.files.wordpress.com/2011/03/acupuntura-urbana-jaime-lerner.pdf>

Importancia de la convivencia y la participación, para alcanzar la socialización. (2012). Obtenido el 6 de abril 2015 de <http://www.monografias.com/trabajos89/importancia-convivencia-participacion/importancia-convivencia-participacion.shtml>