



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Vivienda en San Antonio de Pichincha, el Patio como Elemento  
Articulador del Proyecto**

**Pedro Andrés Ordóñez Rivera**

**Ernesto Bilbao, Arq., 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**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**“Vivienda en San Antonio de Pichincha, el Patio como Elemento  
Articulador del Proyecto”**

Pedro Ordóñez

Ernesto Bilbao, Arq.  
Director de la tesis

---

Juan Diego Donoso, Arq.  
Miembro del Comité de Tesis

---

Igor Muñoz, Arq.  
Miembro del Comité de Tesis

---

Marcelo Banderas, Arq.  
Decano del Colegio

---

**Quito, mayo de 2015**



## **DEDICATORIA**

A mi familia, compañeros y profesores que siempre estuvieron cerca durante toda la carrera, y que me apoyaron a seguir adelante. A todos aquellos que me enseñaron la belleza de esta carrera y a entender la vida de una manera distinta. A mi abuelita que siempre estuvo guiándome desde el cielo. Por último, a Elizabeth Willis que nunca dejó de creer en mí.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia en general que siempre estuvo dándome fuerzas, a mi padre y mi madre que se sacrificaron y me apoyaron siempre. A los profesores en general de la universidad que supieron transmitir sus conocimientos. Un especial agradecimiento a Adrián, María, Pablo, Patricio, Roberto, María Isabel, Kerry, Iñigo, Marco, Jaime y Carlitos, personas por quienes logré formarme como arquitecto y persona. A mis amigos, Sebas, Caro, Miguel, Francisco, Beto y Álex por haberme apoyado siempre. Gracias de todo corazón.

## RESUMEN

El proyecto de vivienda en San Antonio de Pichincha nace del análisis del sector y del plan masa grupal que se realizó durante la Preparación de Proyecto de Fin de Carrera. En efecto, en esta zona existen proyectos muy importantes de vivienda de clase media que no responden a su contexto ni a la necesidad de hacer arquitectura. Son simples cajas que se repiten y que responden a necesidades comerciales sin pensar en el futuro usuario ni en el contexto tan particular que es la mitad del mundo y el Rio Monjas. La llegada del nuevo edificio de la Unasur, que tampoco responde a su contexto, puso en relieve la necesidad de hacer vivienda más apropiada tomando en cuenta el lugar. De esta manera nace el proyecto de vivienda, donde la idea es demostrar que es posible vivir de una manera distinta. El habitar no solo se entiende como el lugar donde se duerme sino que se entiende de una manera más humana y sensible, donde el hombre y la naturaleza puedan estar juntos e interactuar. La idea del proyecto es entender la introducción del elemento natural a distintas escalas (módulo de vivienda, conjunto de viviendas) y como el proyecto general e individual puede irse modificando y fragmentando en respuesta a su contexto inmediato.

## ABSTRACT

This Housing Project in San Antonio de Pichincha was born by the analysis of the place and the master plan made in Preparación de Proyecto de Fin de Carrera. However, in this area there are a lot of housing projects that do not take into account the place in their designs. They all look the same, they are infinite boxes that respond to a commercial purpose without thinking in the real user nor the place such as La Mitad del Mundo and the Rio Monjas. After the construction of the Unasur building that does not take into account the place either, the need for better housing projects was obvious. In this way, the project's idea is to show that it is possible to live in a different way. To inhabit is not just the place where you go to sleep but inhabit has a more human and sensible meaning, where humans and nature can live together and interact. The idea is to understand how nature can modify a housing project in different scales, how the individual and collective are necessary and the way they answer to their immediate context.



## TABLA DE CONTENIDO

<b>Resumen</b> .....	7
<b>Abstract</b> .....	8
<b>Introducción:</b> .....	10
Problemática .....	¡Error! Marcador no definido.
Lugar de Estudio.....	¡Error! Marcador no definido.
Objetivos.....	10
<b>Capítulo 1: Análisis del lugar</b> .....	11
Análisis del lugar a escala mayor .....	11
Calacalí .....	11
San Antonio de Pichincha.....	16
Pomasqui .....	17
Análisis del Sector en General .....	18
Plan Masa Urbano .....	19
Análisis del lugar a escala menor (terreno) .....	24
<b>Capítulo 2: Análisis del Programa y de Precedentes</b> .....	30
Análisis del Programa Necesario para el Proyecto.....	30
Análisis de Competencia alrededor del Proyecto .....	32
Análisis de Precedentes para el Proyecto .....	33
<b>Capítulo 3: Propuesta Arquitectónica</b> .....	40
Partido Arquitectónico y estrategias del proceso de diseño .....	40
Resultado .....	51
<b>Bibliografía</b> .....	66
<b>Bibliografía de Fuentes</b> .....	67

## INTRODUCCIÓN

### **Problemática**

La vivienda en Quito y a nivel mundial ha sido un tema muy importante desde siempre, el Movimiento Moderno en Arquitectura sin embargo lo puso en relieve. Desde Le Corbusier hasta Mies Van Der Rohe y acá en América Latina arquitectos muy importantes como Luis Barragán, Niemeyer o Salmons han estado siempre investigando el tema de la vivienda. Las ciudades están compuestas en su mayoría por edificios unifamiliares o proyectos de vivienda de mayor densidad. La mancha urbana crece en Quito a una velocidad incontrolable, la ciudad que por un momento se vio controlada hasta los años 60 al llegar la Avenida Patria en el Norte, hoy en día se extiende de manera descontrolada hacia el Norte y Sur de este continuo valle, y de igual manera crece hacia el oeste y este es decir hacia las montañas sin ningún control. Esta expansión no es buena en ningún sentido ya que destruye nuestros alrededores y vuelve más caótica a la ciudad, la movilidad es infernal y el consumo de recursos naturales es insostenible. De igual manera, la gran mayoría de viviendas son informales en Quito y no toman en cuenta el contexto. La mayoría son viviendas genéricas que pueden estar en cualquier parte del mundo y que conforman urbanizaciones genéricas, que en lugar de hacer ciudad crean mini ciudades que destruyen la idea general urbana. ¿De esta manera, nos preguntamos si es posible tener otro tipo de crecimiento? ¿Es posible hacer vivienda que responda a su contexto específico generando ciudad?

### **Lugar de Estudio**

El Estudio se realiza en la zona que va desde Pomasqui hasta Calacalí, es un contexto bastante interesante ya que la ciudad está creciendo a un ritmo vertiginoso hacia estos lados y además, se construyó uno de los edificios más importantes de la región, el edificio de la Unasur que tuvo un coste de 42 millones de dólares y que de manera impresionante tampoco toma en cuenta el contexto en donde se implanta. El lugar de estudio es bastante amplio y la idea es hacer un recorrido general de las necesidades para luego aproximarse con mayor detalle a una zona y terreno específico. A pesar de que todos estos lugares comparten más o menos el mismo clima, flora y fauna lo interesante es que existen microclimas que lo hacen únicos.

### **Objetivos del Proyecto**

Los objetivos del Proyecto de Vivienda son bastante claros, el objetivo primordial es el de otorgar de una vivienda óptima a familias de recursos medios. La idea es que sea un proyecto diferente a lo que se ha venido haciendo ya que debe responder a su contexto inmediato, controlar y generar un tipo de vivienda que pueda crecer con el tiempo. La naturaleza es el elemento base en esta cuestión ya que es ella la que modifica las relaciones internas en el interior y exterior de cada módulo de vivienda. La idea es replantearse de cierta manera la noción de habitar fue sinónimo de dormir por una noción mucho más humana donde los humanos y sus construcciones y actividades generen ciudad y se relacionen de mejor manera con la naturaleza.

## CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DEL LUGAR

### Análisis del lugar a escala mayor

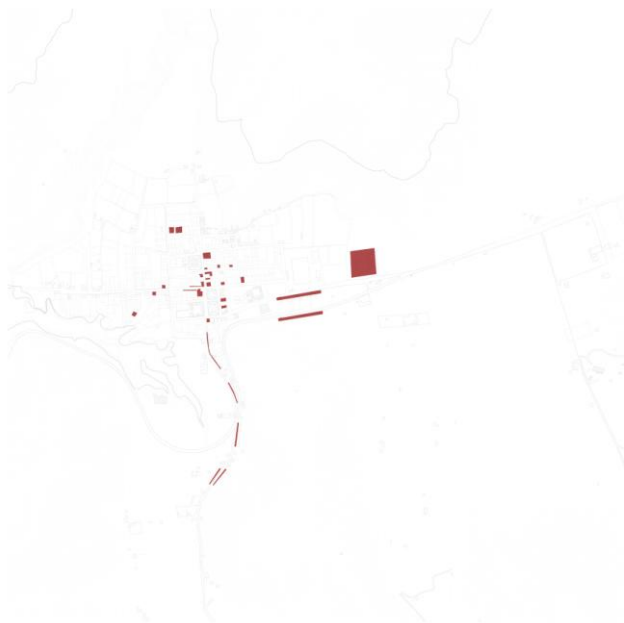
Para realizar el análisis de todo este sector se eligieron 3 poblaciones principales: Calacalí, San Antonio de Pichincha y Pomasqui. Todo este trabajo del Capítulo 1 (análisis del lugar a escala general y el Plan Masa) se realizó en grupo: Miguel Roldós, Nicolás Crespo, Carolina Rivadeneira y Ana María Endara y Pedro Ordóñez. La idea del estudio es mostrar a través de diagramas que sean manchas sobre un plano de cada población la importancia de cada sector.

### Calacalí



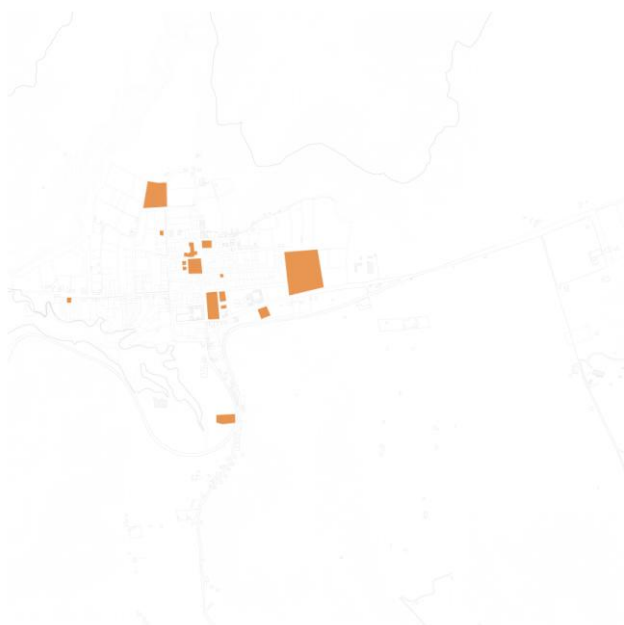
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 1: Diagrama de áreas de cultivo en Calacalí



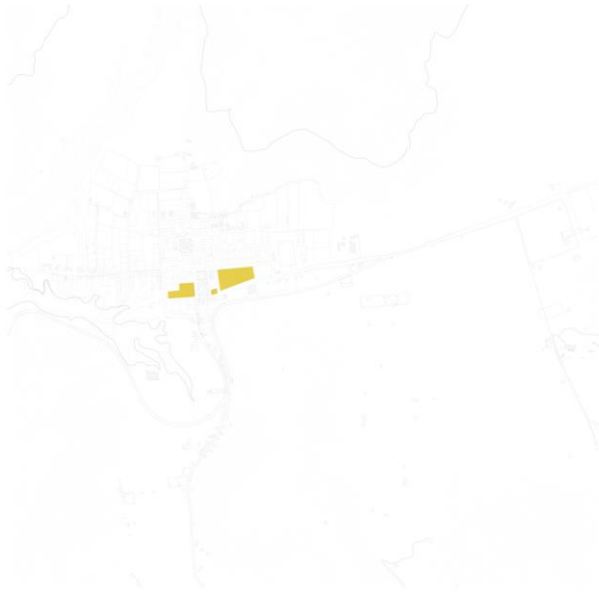
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 2: Diagrama de Comercio en Calacalí



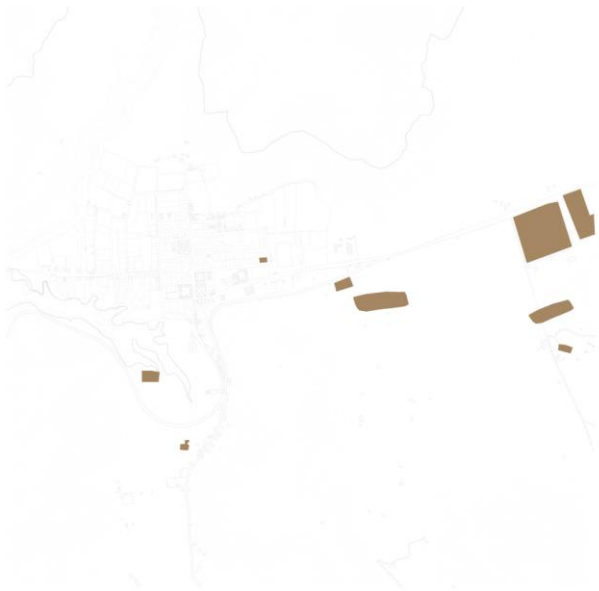
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 3: Diagrama de Equipamiento Público en Calacalí



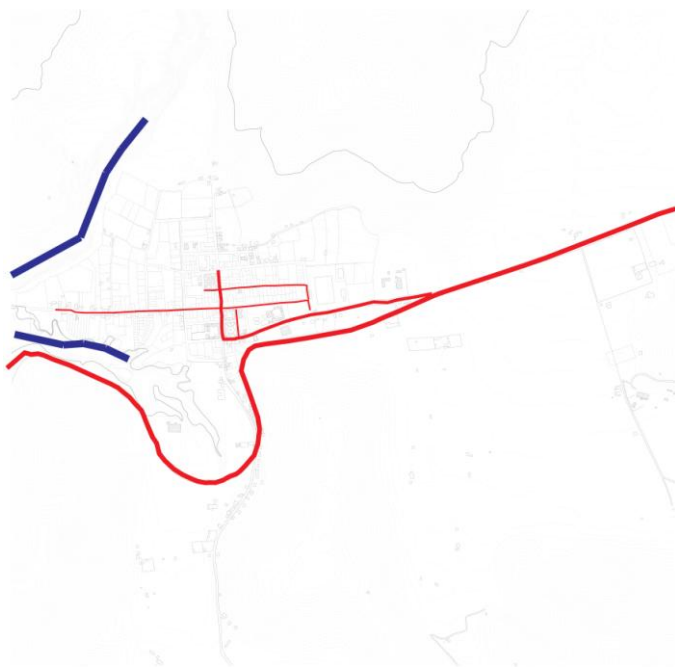
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 4: Diagrama de Escuelas en Calacalí



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 5: Diagrama de Industrias en Calacalí



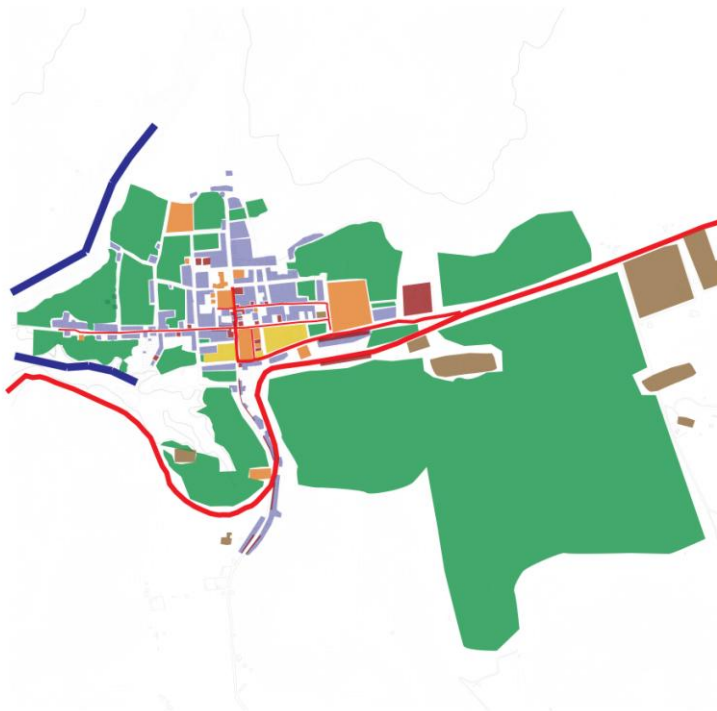
*Fuente: Ilustración propia*

**Ilustración 6: Diagrama de Vías Principales en Calacalí**



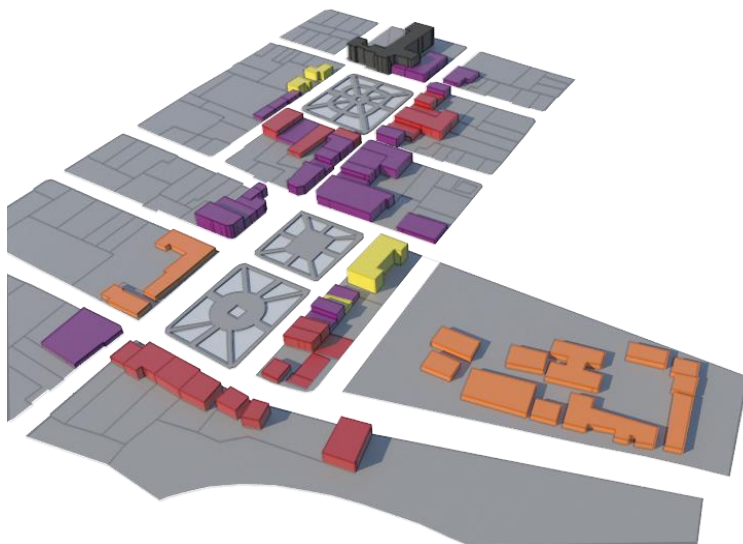
*Fuente: Ilustración propia*

**Ilustración 7: Diagrama de Vías Principales en Calacalí**



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 8: Diagrama de Uso de Suelo general en Calacalí

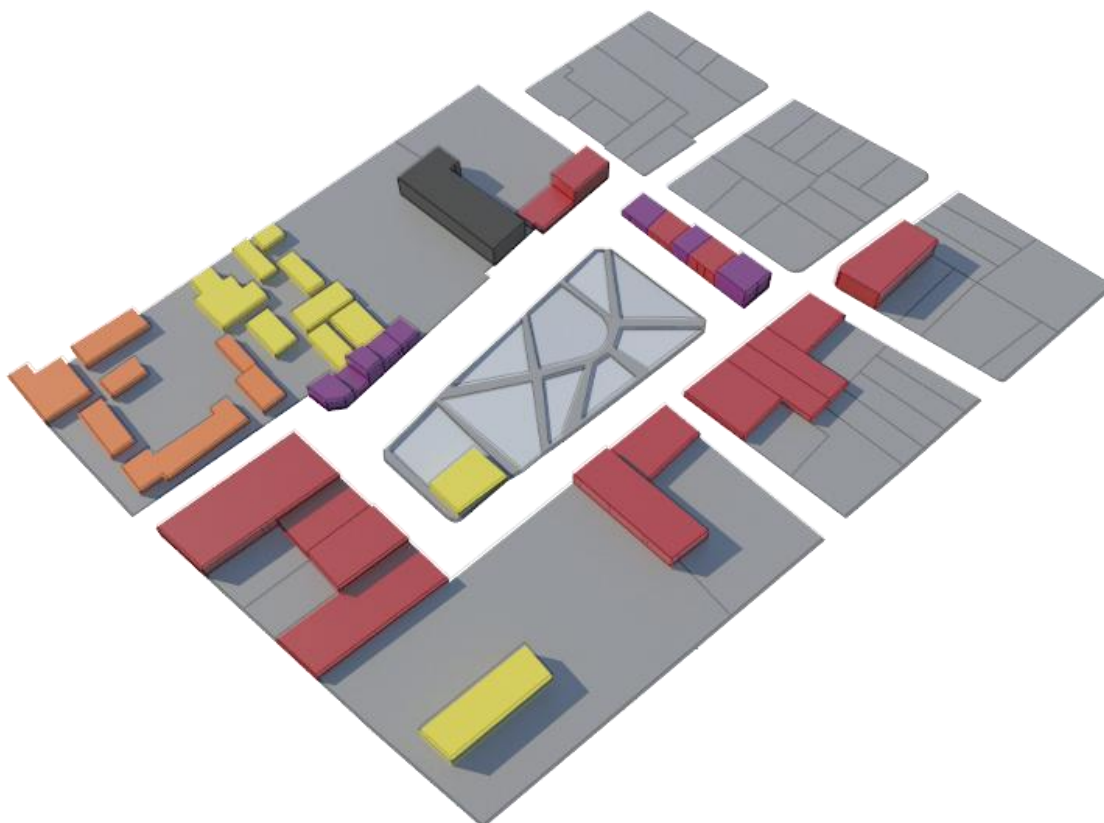


*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 9: Diagrama de Uso Parque Central en Calacalí

## San Antonio de Pichincha

Se usó el mismo sistema de diagramas a través de manchas para analizar el Uso de Suelo General.



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 10: Diagrama de Uso Parque Central en San Antonio de Pichincha

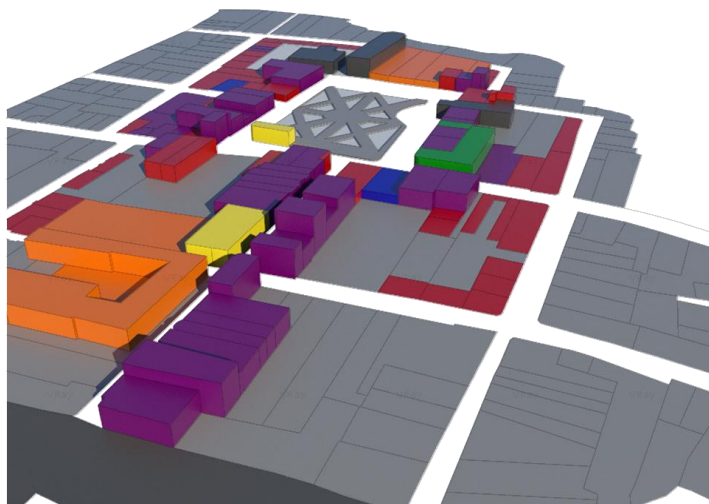


## Pomasqui



*Fuente: Ilustración propia*

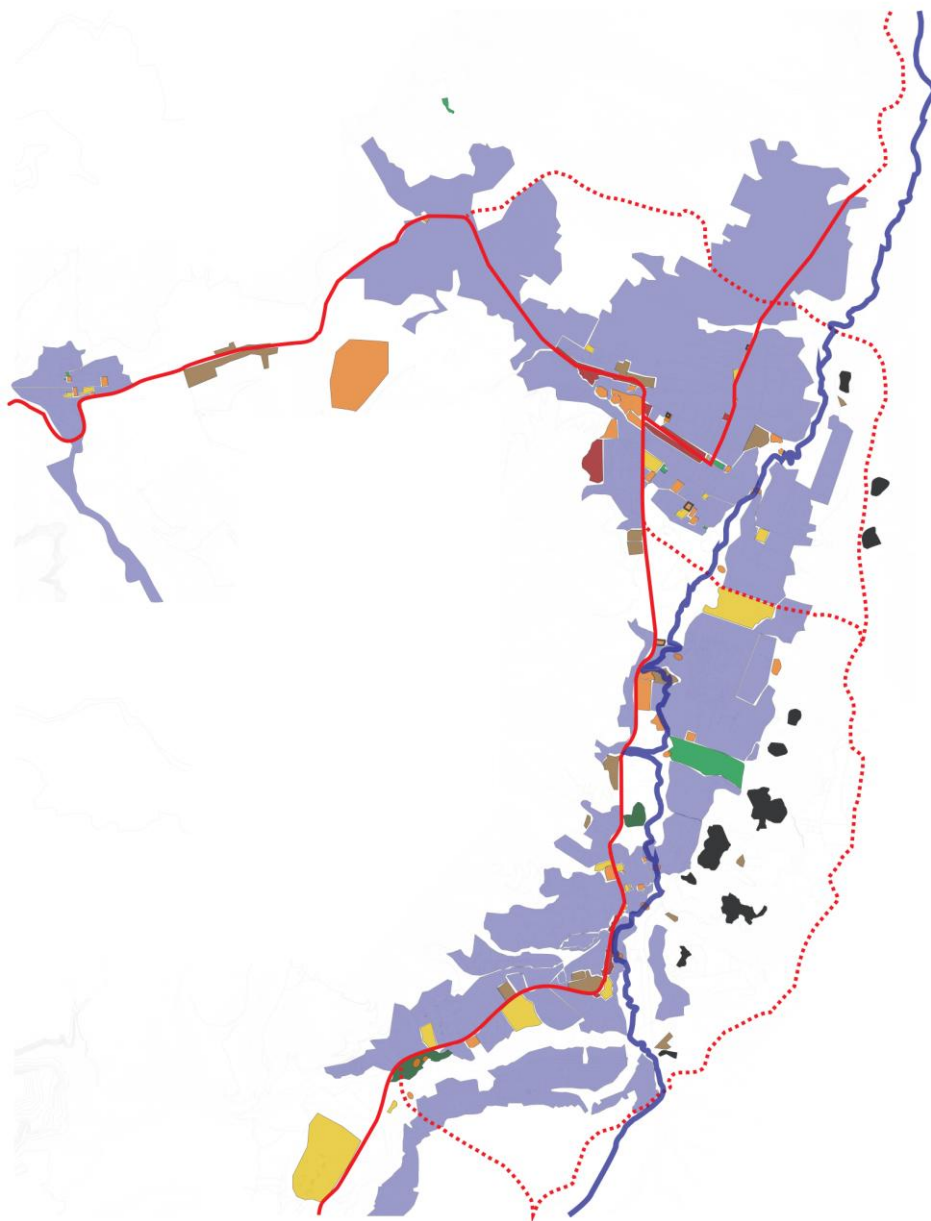
Ilustración 11: Diagrama de Uso de Suelo general en Pomasqui



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 12: Diagrama de Uso Parque Central en Pomasqui

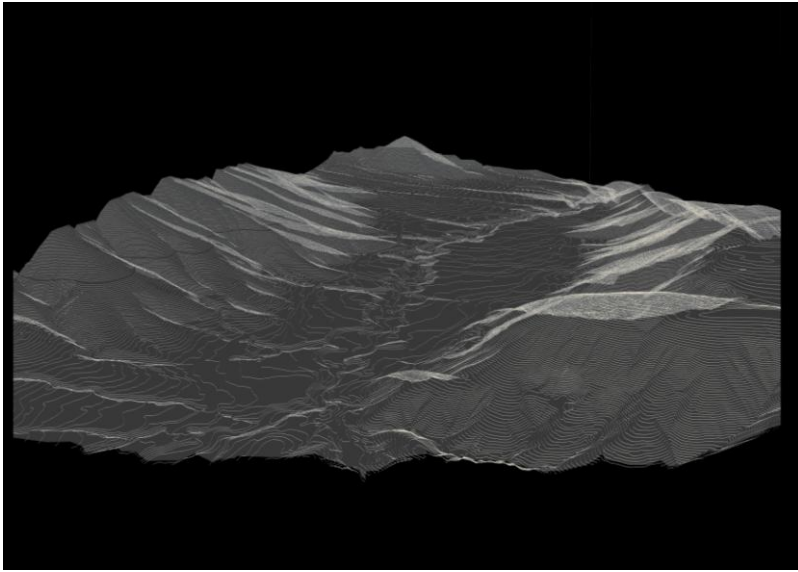
## Análisis del Sector en General



*Fuente: Ilustración propia*

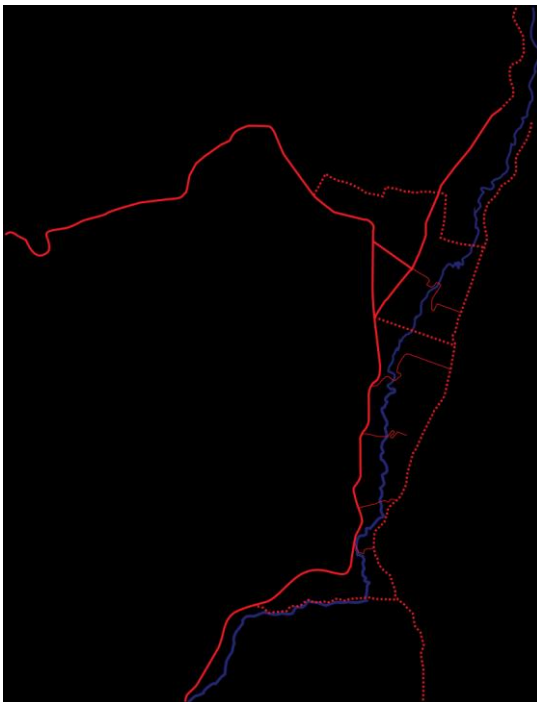
Ilustración 13: Diagrama de Uso de Suelo del Sector General

## Plan Masa Urbano



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 14: Render de Topografía del sector



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 15: Vías principales como límites de crecimiento y el Río Monjas como nuevo articulador urbano



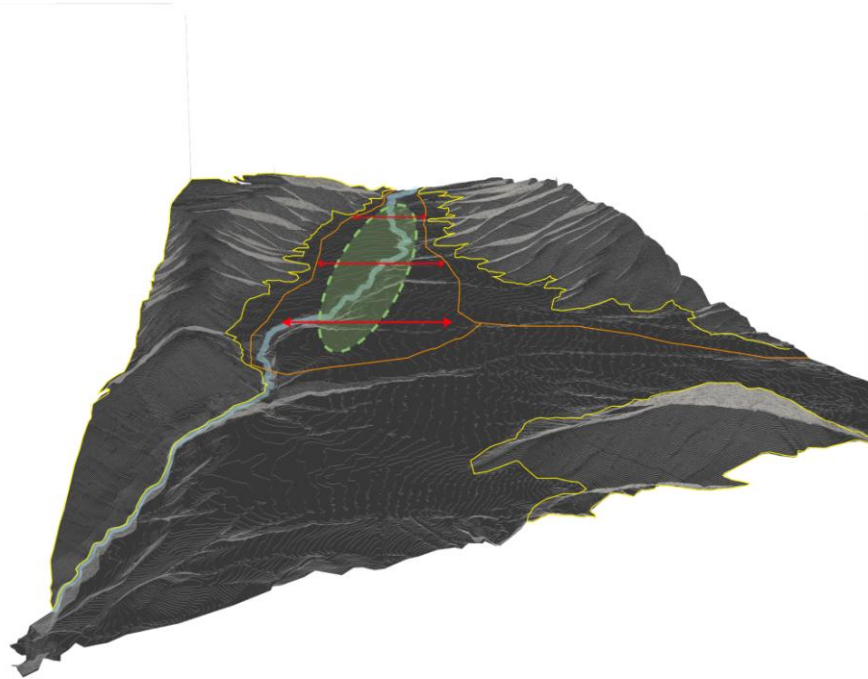
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 16: Análisis Vivienda en el sector, mancha más importante a nivel urbano



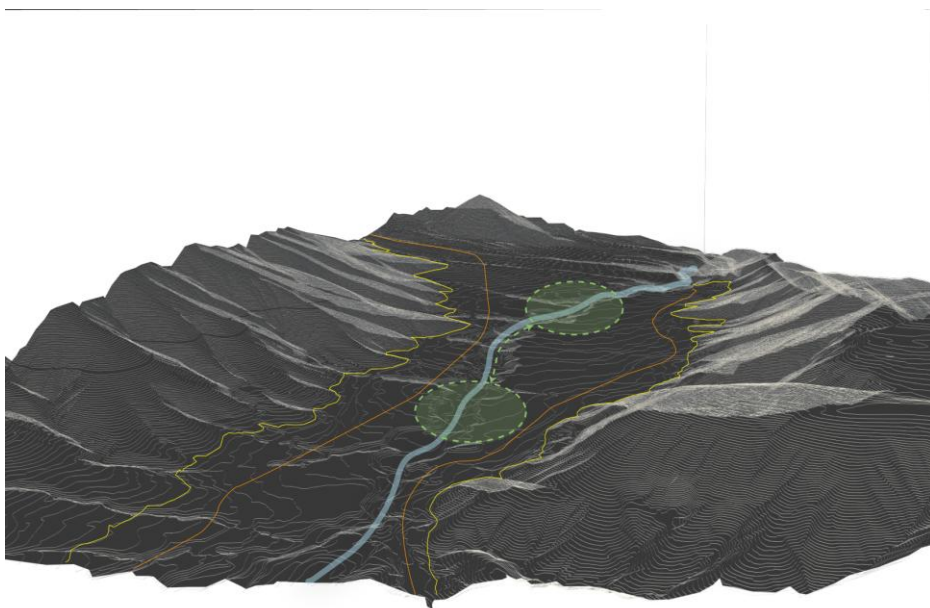
*Fuente: Ilustración propia usando Google Earth*

Ilustración 17: Plan Masa: Eje verde entre Pomasqui y San Antonio permite recuperar el frente hacia el Río Monjas. Existen dos zonas de interés importante en el Norte y Sur que van a ayudar a consolidar esta zona. De esta manera, el crecimiento se controla y concentra entre las dos vías principales que son la Córdoba Galarza y la nueva extensión de la Simón Bolívar como límites.



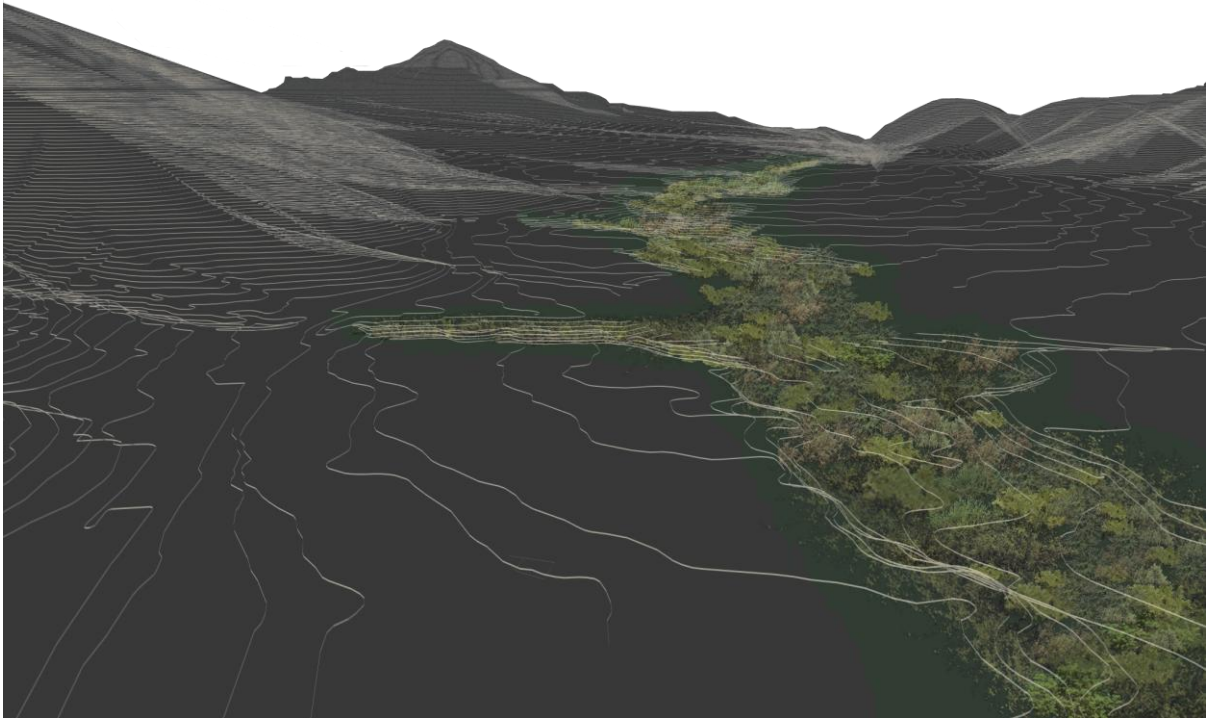
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 18: Eje Verde dentro del Rio Monjas permiten conexiones Este-Oeste



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 19: Las dos poblaciones se vuelven a encontrar gracias al Rio que los une, dejando de lado las vías que eran el elemento principal de conexión.



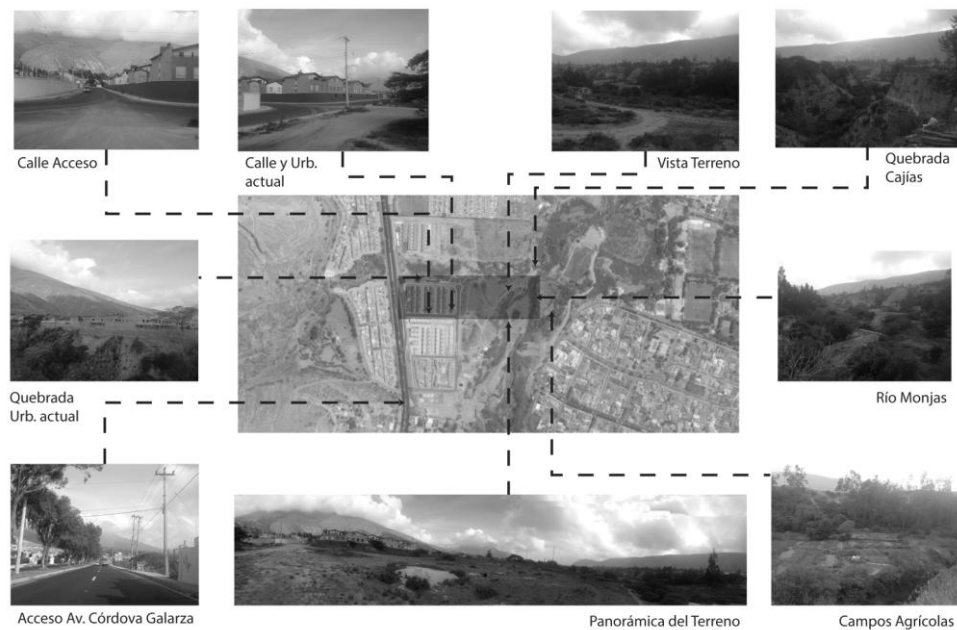
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 20: A la altura del Rio Monjas existen microclimas muy interesantes, la idea es rescatar el paisaje en el Rio y las diferentes quebradas.

### Análisis del Lugar a escala menor (terreno)

El Terreno se elige por tener diferentes contextos en sus límites inmediatos: al Norte tenemos una quebrada, al Sur una calle poco transitada, al Oeste la Córdoba Galarza y al Este el Río Monjas. La idea es ver cómo estas diferentes circunstancias pueden modificar el proyecto en sí a diferentes escalas.

#### TERRENO

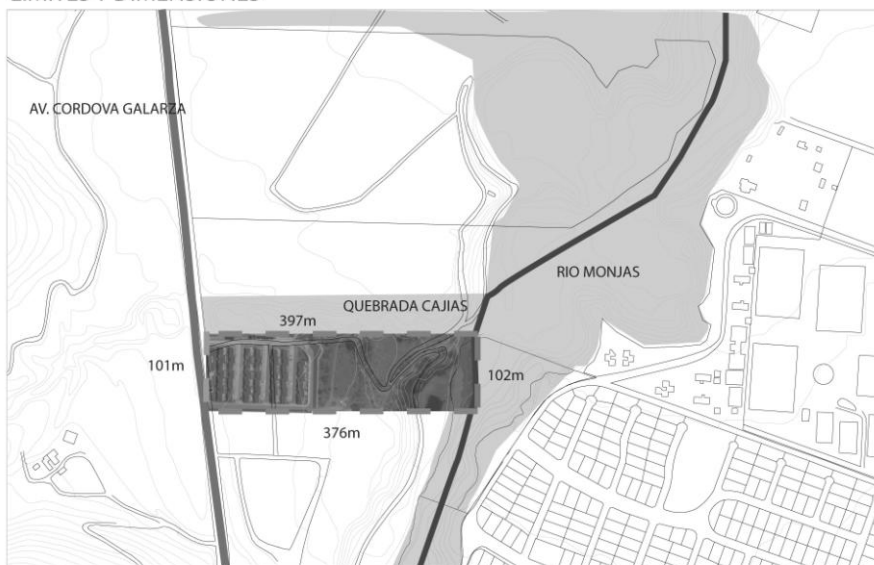


*Fuente: Ilustración propia usando Google Earth*

Ilustración 21: Terreno elegido: Límites y vistas



## LÍMITES Y DIMENSIONES



*Fuente: Ilustración propia*

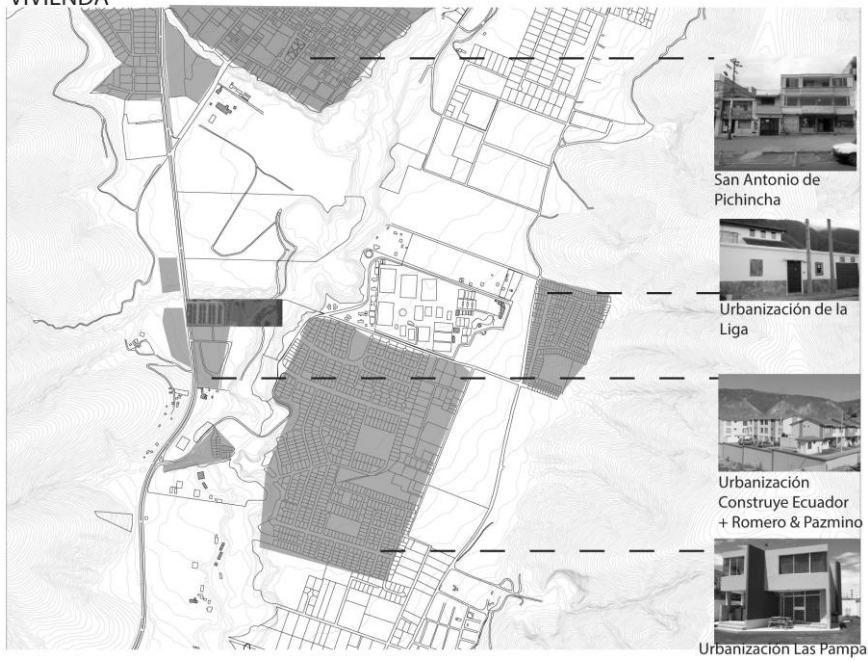
Ilustración 22: Terreno elegido: Límites



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 23: Terreno elegido: Vías

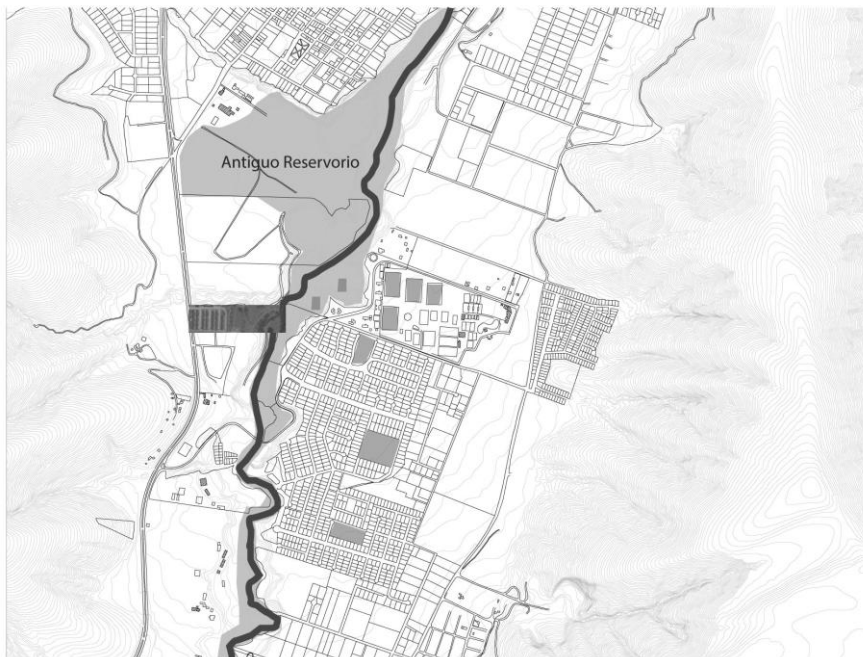
VIVIENDA



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 24: Terreno elegido: Viviendas alrededor

ÁREAS VERDES



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 25: Terreno elegido: Elemento Verde

INDUSTRIAS/BODEGAS



Fuente: Ilustración propia

Ilustración 26: Terreno elegido: Industrias

EQUIPAMIENTO



Fuente: Ilustración propia

Ilustración 27: Terreno elegido: Equipamiento

## EQUIPAMIENTO



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 28: Terreno elegido: Equipamiento

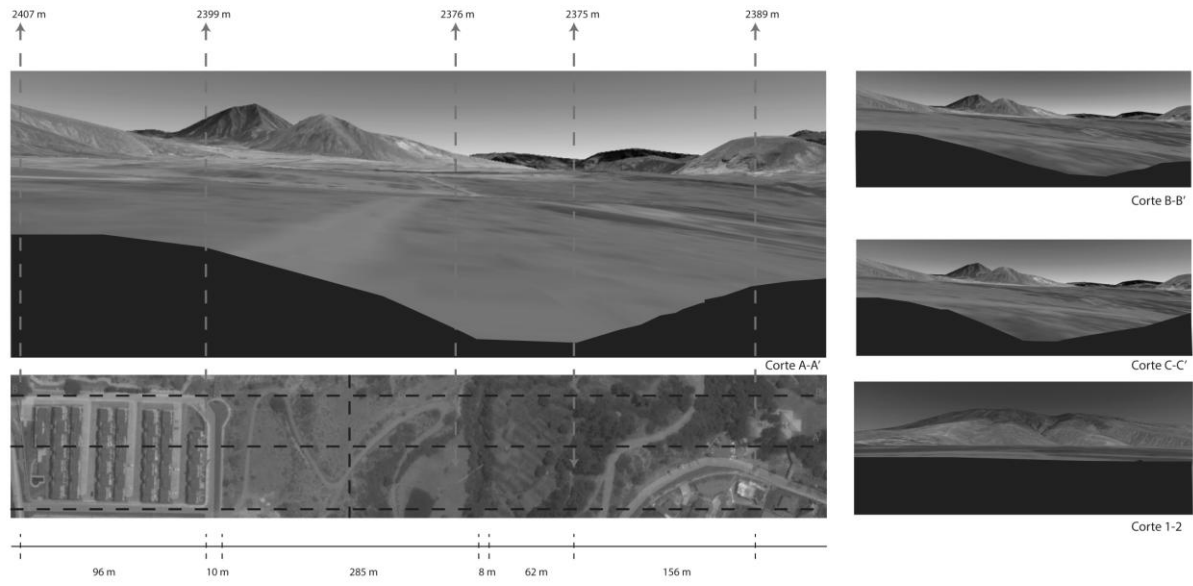
## ALTURAS



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 29: Terreno elegido: Alturas del sector

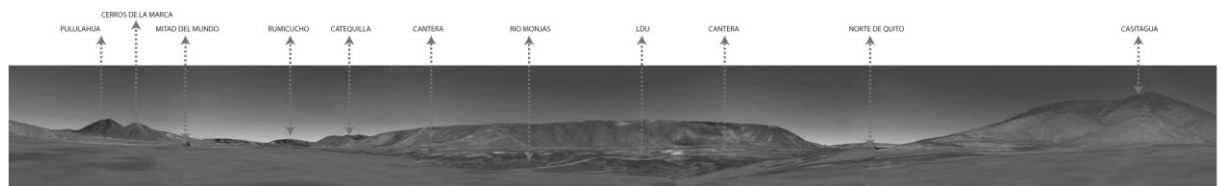
TOPOGRAFIA



Fuente: Ilustración propia usando Google Earth

Ilustración 30: Terreno elegido: Topografía

VISTAS DEL TERRENO



Fuente: Ilustración propia usando Google Earth

Ilustración 31: Terreno elegido: Vistas

## CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DEL PROGRAMA Y PRECEDENTES

### Análisis del Programa

#### PROGRAMA

##### Espacios públicos

Comercio y servicios  
Parqueaderos  
Plazas  
Guardería  
Otros (gimnasio, biblioteca, área de exposición)

##### Espacios semi-públicos

Oficinas  
Espacios Comunes  
Parqueaderos

##### Espacios semi-privados

Accesos vivienda  
Jardines-Patio

##### Espacios privados

Vivienda 1,2 y 3 dormitorios



##### Espacios de comercio, cultivos y vegetación

locales comerciales (tiendas, restaurantes)  
agrícola: cultivos (venta y producción local + contenido ecológico y paisajístico)

##### Espacios comunales y públicos

oficinas  
administración  
parqueaderos  
salas comunales  
área de recreación: deportivos y de descanso, diferentes niveles de privacidad  
plazas: encuentro social (ferias,...)  
circulaciones  
bodegas  
cuartos servicios (bombas, basura,...)  
guardiania?

##### Espacios privados

Vivienda 1 dormitorio: pequeña 25-35 m<sup>2</sup>  
Vivienda 2 dormitorios: mediana 35-50 m<sup>2</sup>  
Vivienda 3 dormitorios: grande 50-70 m<sup>2</sup>

TOTAL MÍNIMO 7000 m<sup>2</sup>- MÁXIMO 15 000 m<sup>2</sup>

Pueden ser casas en hileras unifamiliares o dúplex, torres?, departamentos. La idea es hacer un mix no solo de uso sino también de tipologías y de habitantes, dándole vida al sector.

Vivienda Social + Vivienda Clase Media

Todo depende de la economía y del acceso y pago a estas viviendas. Sino la mayoría debería ser mas o menos un 65% 3D, 25% 2D y 10% 1D o viceversa entre 2D y 3D.

##### PORCENTAJES

Vivienda 1d casa?	
Vivienda 2d casa?	
Vivienda 3d casa?	
Departamentos?	
Total vivienda	70%
Area verde (cultivos+recreacion)	30% del 100%
Oficinas	10%
Comercio	10%
Circulaciones	20% del 100%
Salas comunales	10%

### Ilustración 32: Primera aproximación al Programa de Vivienda

#### Áreas:

17352 m <sup>2</sup>	Vivienda
1524 m <sup>2</sup>	Comercio+Talleres, ofi.
3700 m <sup>2</sup>	Circulación
6072 m <sup>2</sup>	Parqueaderos
Total: 28648 m <sup>2</sup>	

#### Comercio:

Equipamiento de barrio que den vida al sector  
Tiendas  
Restaurante  
Peluquería  
Papelería  
Bazar

#### Vivienda:

1 dormitorio= 1 módulo= 36m<sup>2</sup>= 46 unid.  
2 dormitorios= 2 módulo= 72m<sup>2</sup>= 36 unid.  
3 dormitorios= 3 módulo= 118m<sup>2</sup>= 31 unid.  
4 dormitorios= 4 módulo= 144m<sup>2</sup>= 4 unid.

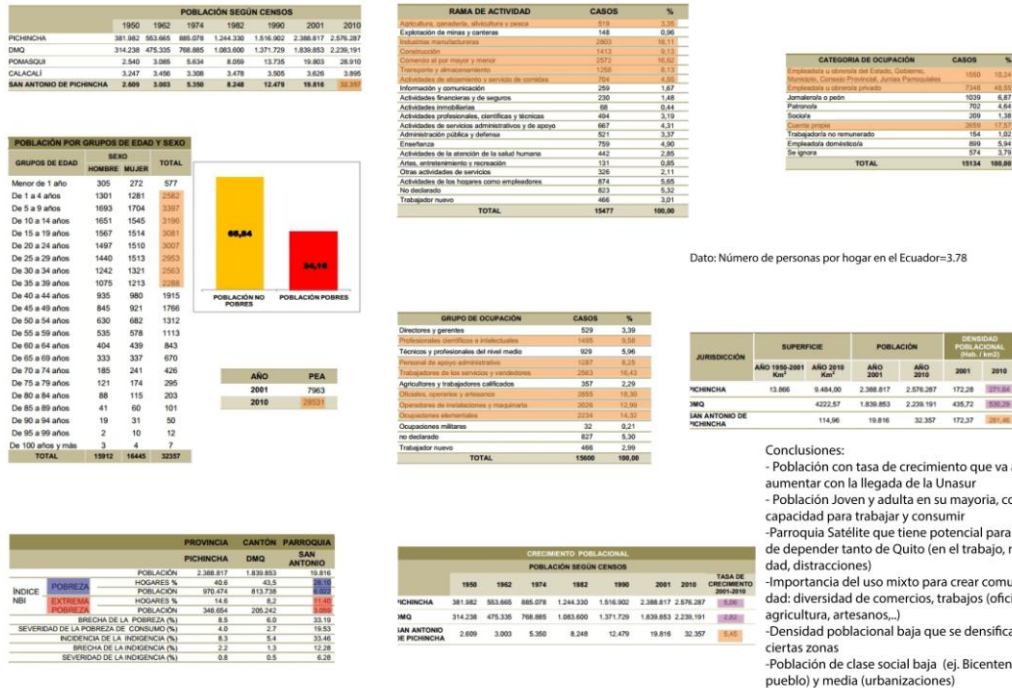
#### Trabajo:

Oficinas  
Talleres para zapaterías, pastelerías, artistas, etc.

#### Circulación:

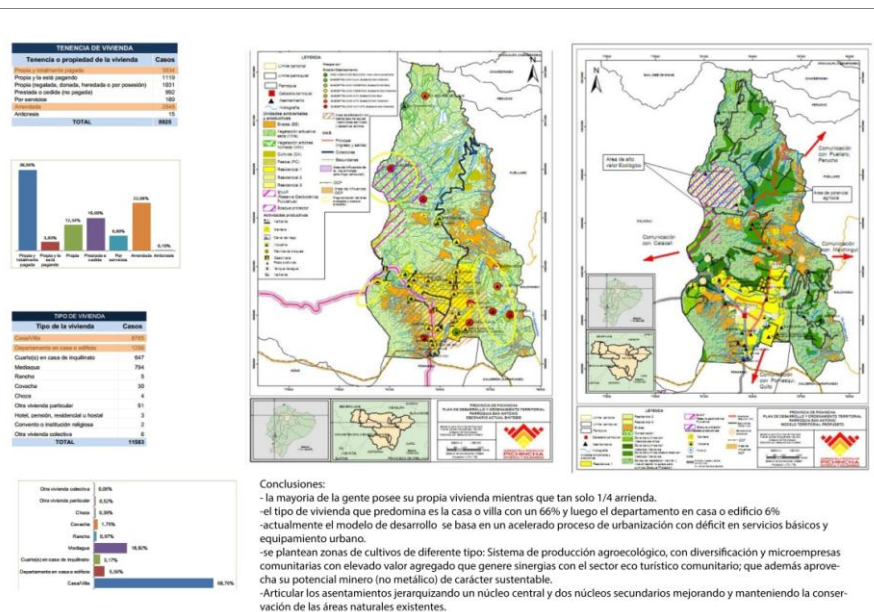
La clave es que sea peatonal, dejando de lado la circulación vehicular para fomentar el traslado a pie y la interacción social

Programa Final: IRM baja densidad, transformación del módulo de vivienda. Por otra parte, también cuenta con comercio y oficinas que le dan vida al proyecto. Estos equipamientos dan cara a las vías principales.



Fuente: Prefectura de Pichincha

Ilustración 33: Tabla análisis demográfico del sector



Fuente: Prefectura de Pichincha

Ilustración 34: Análisis del tipo de vivienda, tenencia y plan ideado por la Prefectura de Pichincha para el desarrollo de la zona.

Análisis Competencia alrededor del proyecto

**OTROS EJEMPLOS DE URB. DEL SECTOR**




**EL PROYECTO SE COMPONE DE:**

95 viviendas divididas en la siguiente forma:  
 36 casas de 60.0 m<sup>2</sup> en 2 plantas, dos dormitorios, diseñadas con proyección a una tercera planta, similar a la segunda planta, (38% 2D + opción 3D)  
 23 casas de 90.0 m<sup>2</sup> en 3 plantas, cuatro dormitorios, (24% 4D)  
 36 departamentos de 62.0 m<sup>2</sup> en un solo nivel, tres dormitorios, (38% 3D)  
 Todas las casas tienen un área de patio posterior privado y los departamentos un área de secado privado en la terraza.

**EL PROYECTO SE DESARROLLARA EN 4 ETAPAS DE CONSTRUCCION:**  
 I Etapa: 20 casas y 4 departamentos  
 II Etapa: 15 casas y 16 departamentos  
 III Etapa: 16 departamentos  
 VI Etapa: 24 casas

**LOS PRECIOS APROXIMADOS SON:**  
 Casa de 90.0m<sup>2</sup>: U.S. \$ 48.450,00 (incluye un parqueadero)  
 Departamento de 62.0m<sup>2</sup>: U.S. \$ 31.000,00 (sin parqueadero)  
 las casas esquinas tendrán un valor adicional de U.S. \$800,00  
**VALOR DE UN PARQUEADERO EXTRA PARA CASA:** U.S. \$ 1.850,00  
**VALOR DE UN PARQUEADERO PARA DEPARTAMENTO:** U.S. \$ 4.050,00

**FORMA DE PAGO:**  
 10% de reserva  
 20% financiamiento directo sin intereses hasta la fecha de entrega del inmueble  
 70% crédito hipotecario con cualquier institución bancaria, IESS, cooperativas.

**SERVICIOS EXTRAS:**  
 Acceso a transporte público.  
 Conjunto Cerrado.  
 Especies Verdes.

**DISTRIBUCION CASA DE 60 / 90 m<sup>2</sup>:**



**DISTRIBUCION DEPARTAMENTO DE 62 m<sup>2</sup>:**



Fuente: Empresa Nuestro Hogar

Ilustración 35: Proyectos inmobiliarios de la zona, proyectos genéricos sin ninguna respuesta a su entorno.

**CIUDAD BICENTENARIO**



**Tipologías existentes: Mixto**

TIPOLOGIA	M <sup>2</sup>	N <sup>o</sup> DORMITORIOS	PRECIO	CANTIDAD A ENTREGAR	
C41 Casa	41	1	\$ 19.000	14	
C38 Casa	38	2	\$ 24.000	18	
C74 Casa	74	3	\$ 29.600	7	
DX72 Departamento Duplex	72	3	\$ 32.800	2	
DX75 Departamento Duplex	75	3	\$ 33.800	2	
DX88 Departamento Duplex	88	3	\$ 32.000	1	
DP50 Departamento	50	2	\$ 17.500	18	
				<b>TOTAL</b>	<b>58</b>

La vivienda se organiza de la siguiente manera:  
 -1 dormitorio.....32.5 m<sup>2</sup>  
 -2 dormitorios.....41.5 m<sup>2</sup>  
 -3 dormitorios.....49.5 m<sup>2</sup>  
 -4 dormitorios.....58.5 m<sup>2</sup>

Las viviendas entregadas son de dos tipos, una de planta baja y otra de dos plantas. Ambas son de crecimiento progresivo, lo que permitirá la ampliación vertical de las construcciones. Las viviendas de planta baja tienen dos dormitorios, sala, comedor, cocina, baño completo y un patio. Las de dos plantas poseen sala, comedor, cocina, patio, zona de lavado y en la parte alta tres dormitorios.

**Tipologías existentes: Mixto**



En Hilera



Departamentos

-En total se planean construir 1833 casas + 175 locales de comercio + 1390 estacionamientos.  
 -La idea es construir "comunidad" en 63 hectáreas de terreno  
 -Están hechas con hormigón armado, losa y bloque y la idea es que algunas casas tengan una futura proyección para más pisos (hay de 1D, 2D y 3D con patio).  
 - De igual manera, se planea en un futuro un parque lineal en el Rio Monjas, y al terminar el proyecto existirá un 33% que serán áreas verdes.  
 - Inversión de 40 millones de dólares y las casas están entre 10 000 y 20 000 y se pueden adquirir con la ayuda del bono.



Casa unifamiliar



Casa unifamiliar



Casa unifamiliar



Fuente: Noticias Quito-Alcaldía de Quito

Ilustración 36: Otros ejemplos de proyectos de vivienda de la zona como Ciudad Bicentenario: en lugar de crear conjuntos de inclusión social se crean sectores de la ciudad donde la segregación social es importante, se convierten en ciudades dormitorio y no responden a ningún contexto en especial. Este es un fenómeno muy común en nuestro país y toda Latinoamérica donde los programas de vivienda son un fracaso en su gran mayoría.

## Análisis de Precedentes

IDEAS DE PRECEDENTES:

Quinta Monroy, ARQ. ALEJANDRO ARAVENA

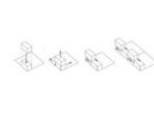
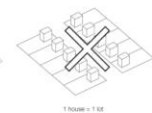
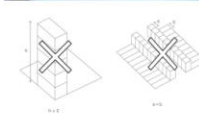
Diseño participativo



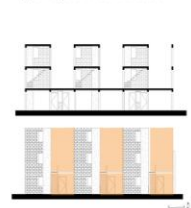
antes



despues



Tipologías rechazadas



Fuente: Ilustración Propias. Fotografías de Archdaily

Ilustración 37: Resumen análisis precedente Quinta Monroy, Aravena: diseño participativo.

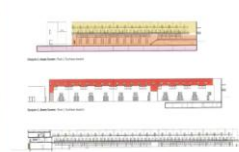
IDEAS DE PRECEDENTES:

Viviendas en Bouca, ARQ. ÁLVARO SIZA



Implantación:

Se sitúa dentro de un terreno que tiene como límite un tranvía. Siza opta entonces una decisión bastante arriesgada, darle la espalda por completo a este elemento construyendo un muro alto que marque el fin de la infraestructura, y por el contrario, sirva como elemento iniciador de la vida.



**PATIO:**  
Siza crea una serie de patios comunales que enfrentan a todos los habitantes al igual que unas "calles elevadas" que permiten tener otra perspectiva del sitio.

**TIPOLOGÍA:** Siza utiliza la hilera que se compone de dos departamentos en altura. El trabajo en corte para resolver la vivienda es muy interesante y divide el acceso a la casa, haciéndolo de cierta manera privado y recordando espacios de encuentro social parecidos al efecto que tiene el porche, ya sea con la pasarela elevada o las gradas en planta baja.

Fuente: Ilustración Propias. Fotografías de Archdaily

Ilustración 38: Resumen análisis precedente Viviendas en Bouca, Siza: cómo afrontar los límites, el contexto y la introducción del patio.

**IMPLANTACIÓN: Relación con el entorno**

**Imágenes**

El "Transfiger" es una nave industrial de cemento armado construida en 1960 que surge en el barrio de Dreispitz en Basilea, y que en el plan maestro de Herzog & de Meuron de 2003 se había indicado como zona urbana atractiva y acogedora.

El proyecto del estudio BIG previene sustituir la nave existente con dos volúmenes situados uno encima del otro, con la misma geometría y tamaño, pero con una geometría diferente. La combinación de ambos volúmenes permitirá plantas abiertas y flexibles ideales para personalizar cada local o vivienda de acuerdo con su función artística, comercial o residencial.

**diagrama conceptual**

1. Doble programa: el plan local permite añadir 3 pisos extra al volumen pre existente de 4 pisos. Aparece el problema: el nuevo volumen es muy largo y angosto para viviendas adecuadas.
2. Nuevos centros: debido al problema anterior se decide dividir en 5 partes, cada uno con su centro (circulación vertical).
3. Rotación: cada parte se rota para mejorar la fachada, permitiendo que la luz del día entre a cada unidad manteniendo la eficiencia de la tipología de casa en punta.
4. Cuadrícula: los volúmenes rotados se insertan en una cuadrícula para crear un ahorro económico en el sistema global.
5. Adaptación: los dos volúmenes del frontal se adaptan a la forma del edificio de abajo, como una manera de no olvidar lo que existía anteriormente.
6. Orientación del sol: los volúmenes resultantes permiten a todas las unidades tener varios frentes, y no una sola dirección.
7. Aperturas: colocan unas aperturas para dejar entrar la luz del día al volumen de abajo, a los lugares más oscuros del piso atelier.
8. Jardines en altura: espacios arriba se convierten en espacios verdes con vista a Dreispitz plaza.
9. Dos fachadas: se aplican dos tipos de fachadas combiadas en el edificio. El volumen existente tiene una banda continua de ventanas que se pueden abrir creando lugares laborales para oficinas y casas experimentales.
10. La Quinta Fachada: se toma en cuenta que alrededor existen edificios que ven a tener vista hacia el edificio y se crea techo verde que permite mejorar igual el manejo del agua lluvia.

Fuente: Ilustración Propias. Fotografías y Diagramas de BIG Architects

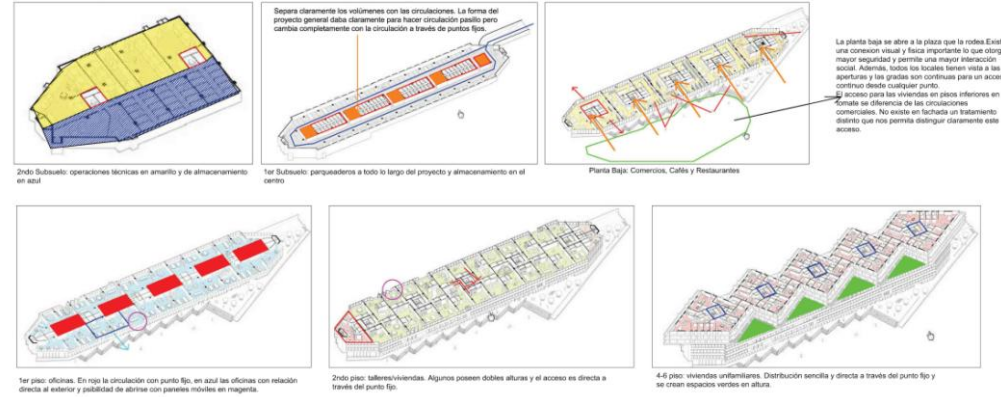
Ilustración 39: Proyecto de BIG architects donde la idea es revitalizar una antigua construcción para que funcione 24 horas al día, siendo el detonante de todo un sector industrial en declive.

Imágenes de maqueta



Se quiere convertir al lugar en un lugar con actividad las 24 horas del día. De esta manera, se otorga seguridad a todo el proyecto. Pero para lograr esto se requiere un uso mixto del edificio, actividades que se desarrollen en el día y otras en la noche. Es un área de crecimiento importante en cuanto al arte, por ende se enfoca un poco hacia este tipo de actividades y se crean viviendas-taller.

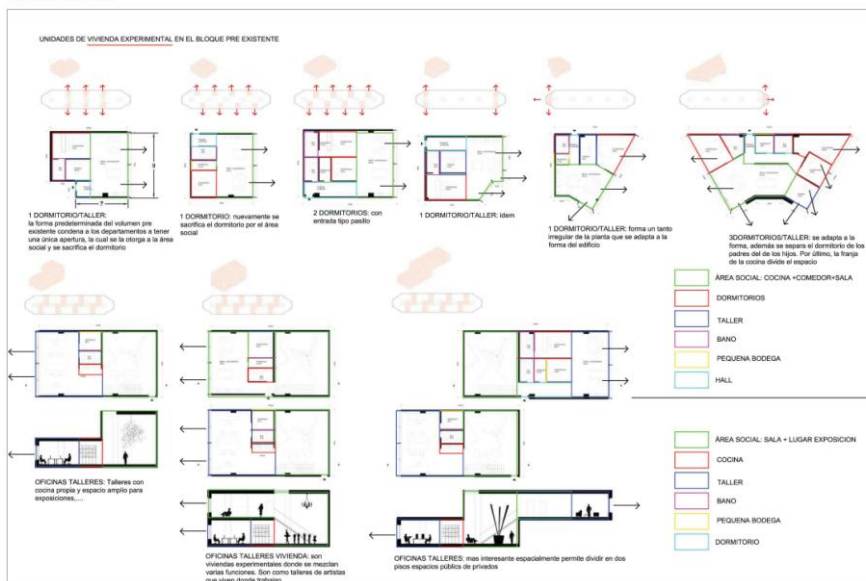
Diferentes capas con diferentes usos conforman el proyecto global



Fuente: Ilustración Propias. Fotografías y Diagramas de BIG Architects

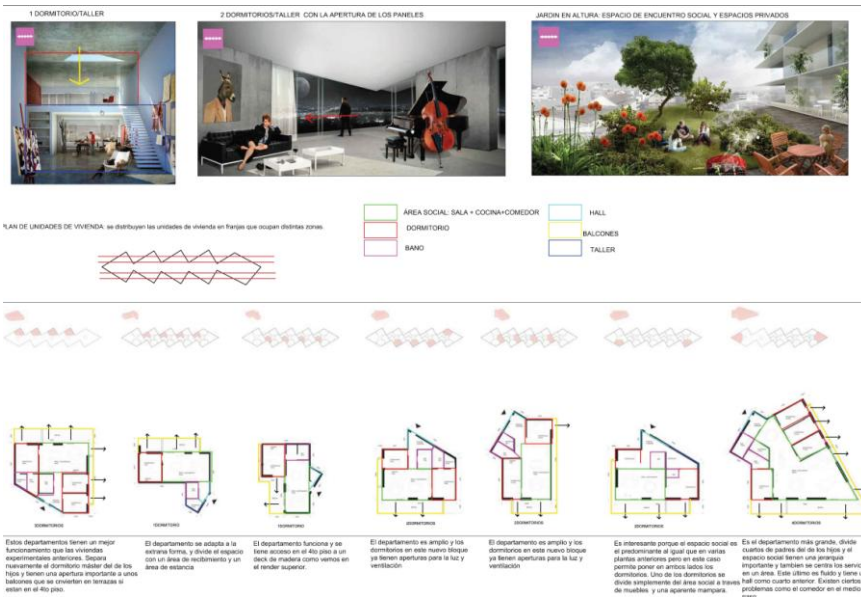
Ilustración 40: Análisis puntos fijos, circulaciones y vistas y como el proyecto responde a este contenedor estructural existente.

Análisis viviendas:



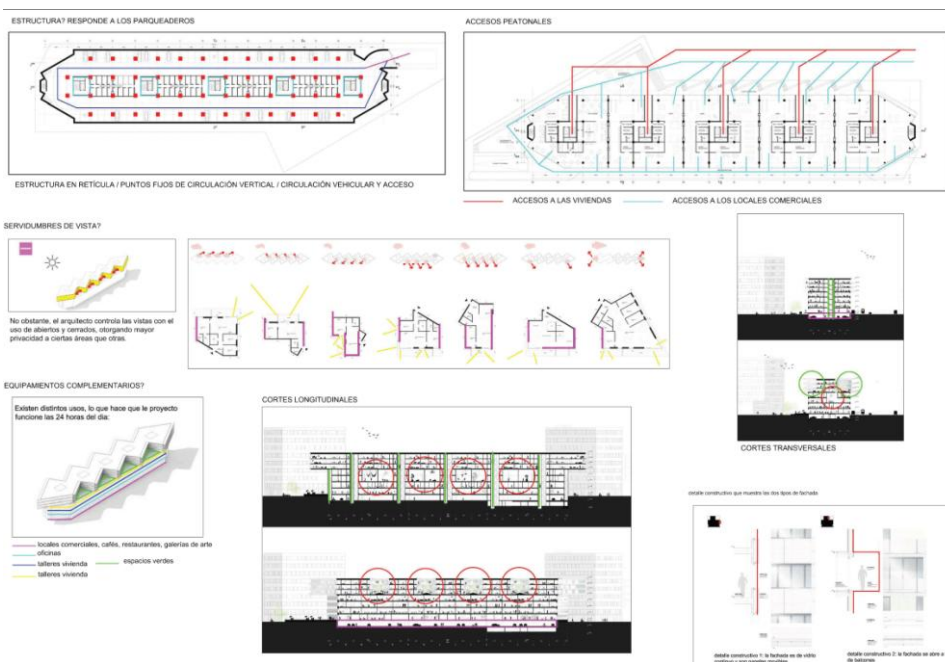
Fuente: Ilustración Propias. Fotografías y Diagramas de BIG Architects

Ilustración 41: Lo interesante resulta ser la diversidad de tipologías, que están trabajadas en corte y planta. De cierta manera, algunas son unas tipologías experimentales que separan lo público y privado y se adaptan a la forma del edificio.



Fuente: Ilustración Propias. Fotografías y Diagramas de BIG Architects

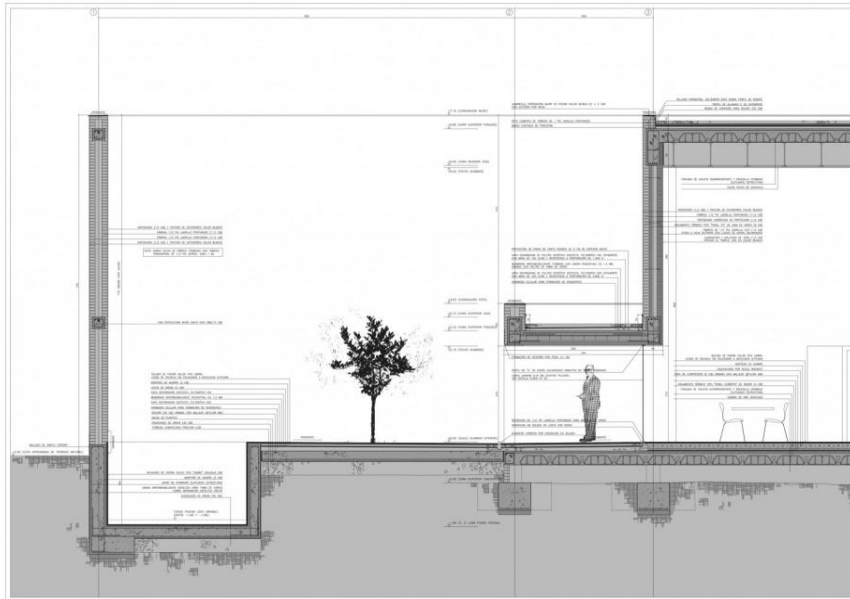
Ilustración 42: Esta diversidad de tipología permite obtener espacios diferentes traducidos en renders que muestran lugares internos y externos a la vez.



Fuente: Ilustración Propias. Fotografías y Diagramas de BIG Architects

Ilustración 43: Trabajo en corte muestra espacios de encuentro social en diferentes niveles. El edificio está pensado no solo para que existan viviendas sino como un edificio de uso mixto que revitalice la zona.

## Otros precedentes



*Fuente: campobaeza.com*

Ilustración 44: Campo Baeza, con su magistral manejo de los patios internos y de los muros como elementos importantes de la arquitectura.



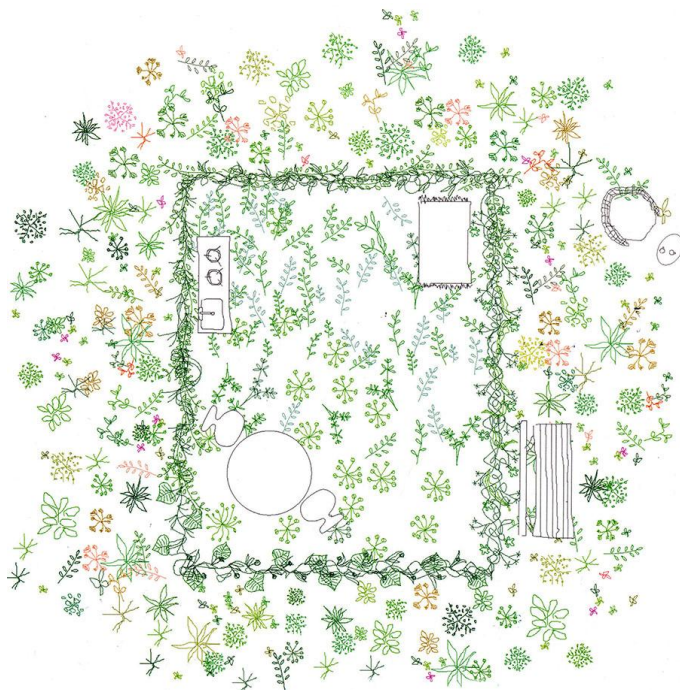
*Fuente: Fundación Luis Barragán*

Ilustración 45: Luis Barragán con su arquitectura expresionista, sabiendo responder al contexto y a las situaciones distintas entre privado y público.



*Fuente: sou-fujimoto.net*

Ilustración 46: Sou Fujimoto con la dualidad y hasta incertidumbre entre los espacios intermedios, entre lo que es público y lo que es privado, entre lo que es interno y externo.



*Fuente: Dezzen-Ishigami*

Ilustración 47: Ishigami de nuevo con la incertidumbre de los espacios y como traer el exterior al interior y como esto modifica los comportamientos de habitar.

De esta manera, todos estos precedentes fueron análisis y muestran los diferentes intereses que tuve a lo largo de este proyecto. Somos parte del Movimiento Moderno en arquitectura y como tal debemos hacer referencias en lo que basamos nuestro trabajo, referencia a maestros del Movimiento Moderno. Sus ideas y conceptos al igual que arquitectura nos sirven como inspiración para renovar. La idea no es retomar los mismos elementos sino adaptarlos a los distintos contextos y situaciones.

## CAPÍTULO 3: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

### Partido Arquitectónico y Estrategias del proceso de diseño

El Partido Arquitectónico busca ser el elemento guía a la hora de diseñar, para no perderse sino transmitir una idea a través de la arquitectura.



URBANIZACIONES SUELTAS, SIN RELACIÓN, CRECIMIENTO IMPORTANTE

*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 48: La ciudad actualmente: con un crecimiento orgánico incontrolable, poca concentración de la mancha urbana, urbanizaciones o conjuntos de vivienda sueltos y cerrados a la ciudad, dan la espalda al Río.

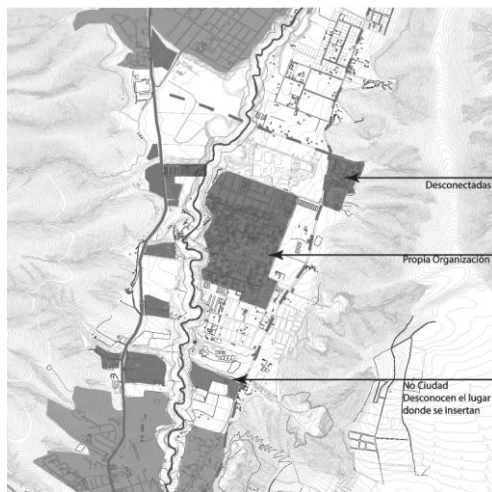




EJE LINEAL VERDE, LIMITES, CONCENTRACIÓN

Fuente: Ilustración propia

Ilustración 49: Idea de ciudad: ser una ciudad que controle su crecimiento en ciertas partes, volcándose al Río y aprovechando este eje verde como conector y parque ecológico, conectar la ciudad a través de la actividad para crear ciudad peatonal y no prioridad a los automóviles.



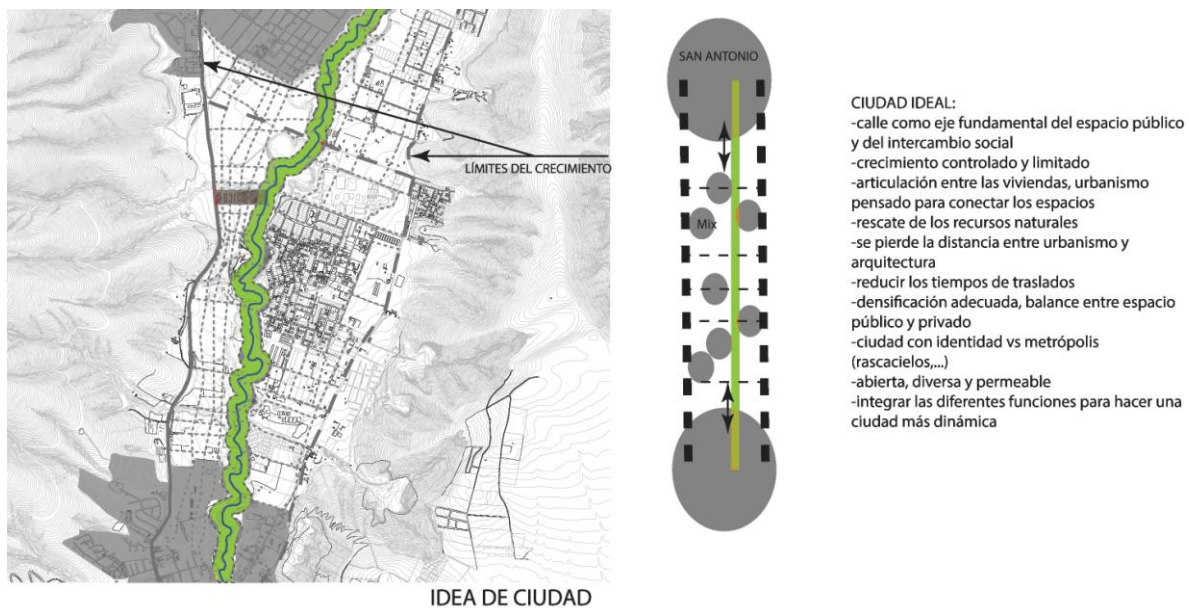
CIUDAD ACTUAL



CIUDAD ACTUAL:  
 -urbanizaciones independientes que no responden a una idea de ciudad  
 -ciudad cerrada, privada, crecimiento orgánico  
 -separación funcional que aumenta el tiempo de traslados y hace necesaria la dependencia al vehículo  
 -da las espaldas a los recursos naturales como el Río Monjas  
 -segregación social

Fuente: Ilustración propia

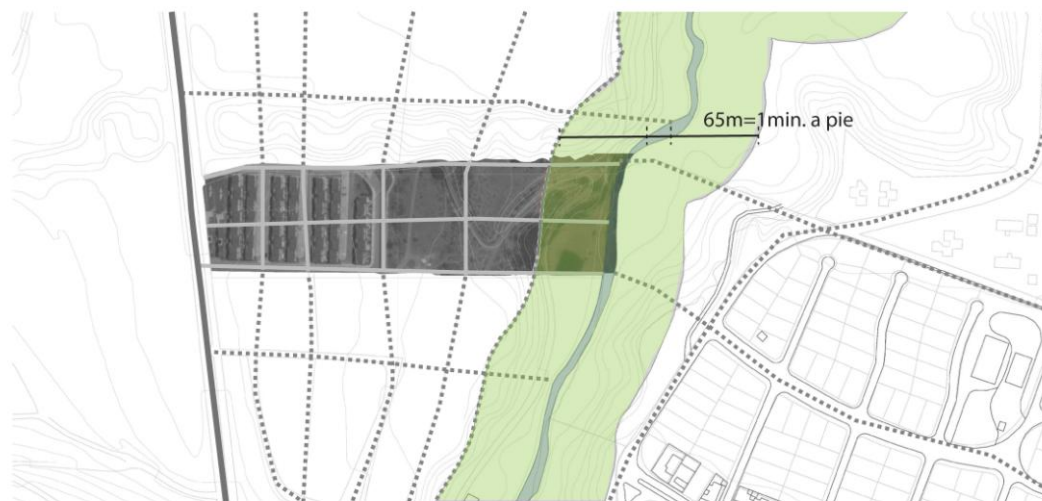
Ilustración 50: Zoom 1: La ciudad actualmente: Desconectada y basa su crecimiento en las avenidas vehiculares



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 51: Zoom 1: La ciudad deseada: limite su crecimiento a las avenidas, revalorizando el eje verde natural y creando conexiones peatonales.

“las calles y sus aceras son los principales lugares públicos de una ciudad, sus órganos vitales (...) cuando las calles de una ciudad ofrecen interés, la ciudad entera ofrece interés” (J. Jacobs)



1 sistema que permita la integración general del sector, una estrategia base capaz de “definir una nueva estructura urbana geométrica, compuesta por una retícula base

*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 52: Zoom 2: Se crean vías peatonales cada 65 metros que es 1 minuto a pie. De esta manera, cambia la idea de ciudad pensando en el peatón y no en el auto. Además, existe una franja de protección ecológica del Parque donde se ubicaran equipamientos comunales.

RESCATE DEL PAISAJE: "Nosotros somos los autores de nuestro paisaje, cada sociedad refleja en él sus capacidades, sus sueños y sus limitaciones" ( Luis Barragán)



El tiempo se incluye como otra dimensión, es un proyecto que se transforma y se modifica con el tiempo y se adapta a las necesidades

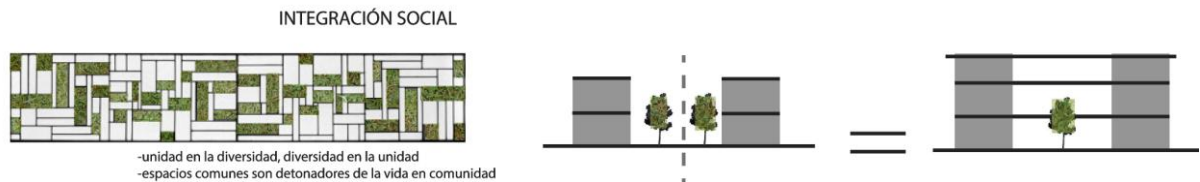
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 53: Zoom 2: Se incluye el tiempo como modo de organizar, para que el proyecto sea el detonador de este tipo de crecimiento que responde de manera distinta a sus límites inmediatos. De cierta manera, es un sistema que permite construir nuestro propio paisaje.



*Fuente: Ilustración propia*

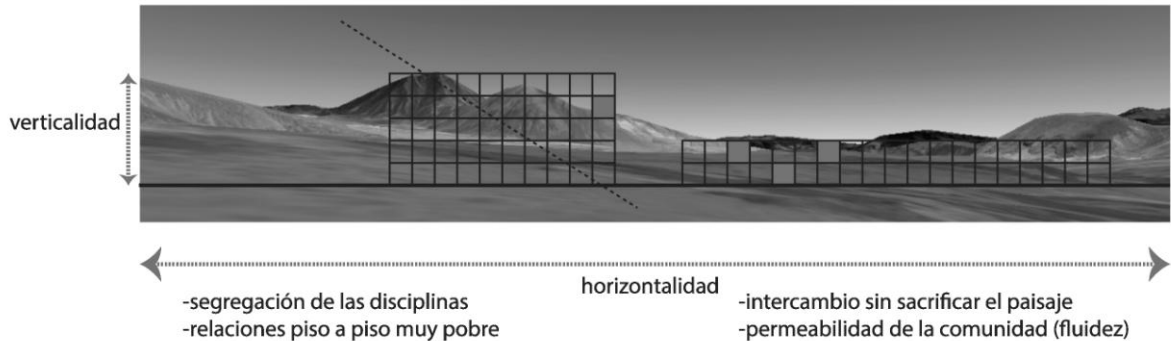
Ilustración 54: Crear de esta manera un sistema que no isole a los elementos ni existe disociación sino que los asocie a través de conexiones distintas.



*Fuente: Ilustración propia*

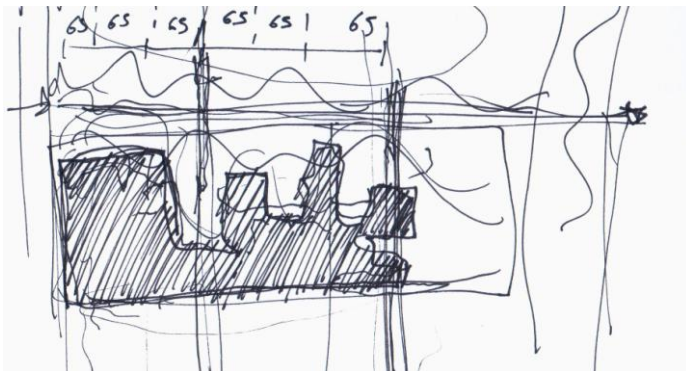
Ilustración 55: La idea es usar la tipología de patio para traer el paisaje al interior, creando un sistema donde no haya separación entre las viviendas sino que se lea un sistema.

“El Patio tiene la capacidad de aduenarse de un suelo y constituir un lugar”  
(Gonzalo Diaz)



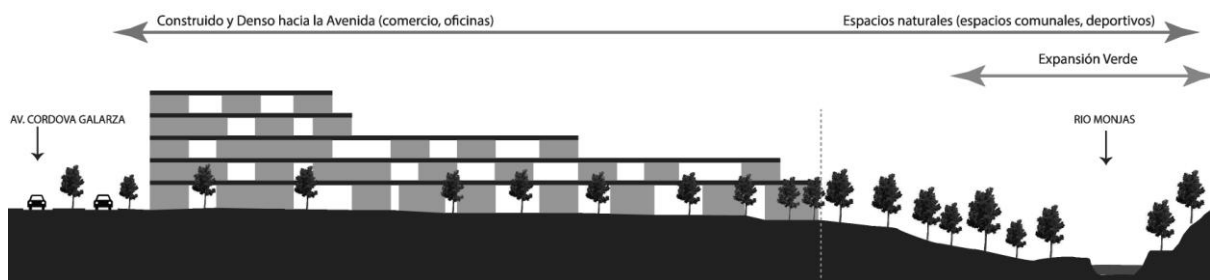
Fuente: Ilustración propia

Ilustración 56: Debe ser un edificio horizontal que responda a la llanura, para que el verdadero protagonista sean las montañas.



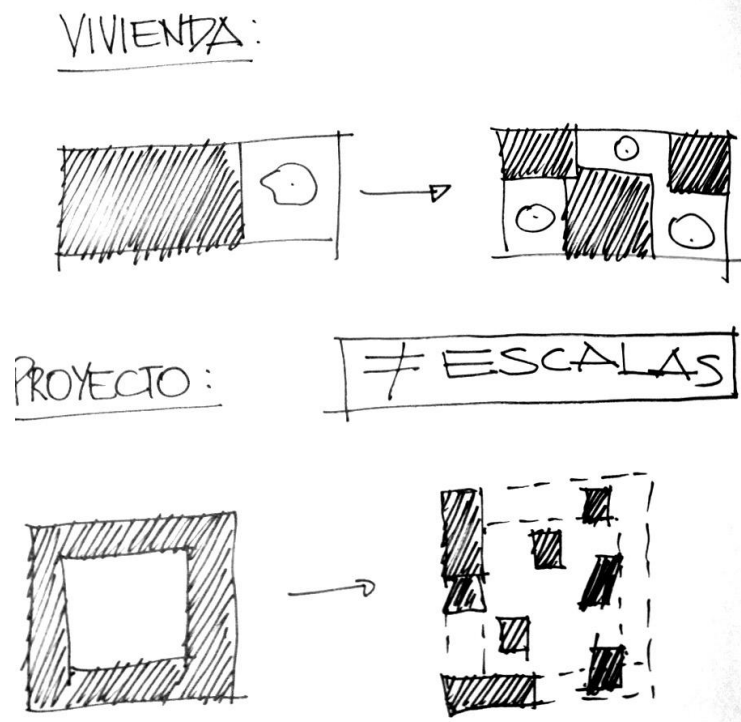
Fuente: Ilustración propia

Ilustración 57: Primera aproximación a la respuesta que se debería dar al contexto y la creación de los caminos.



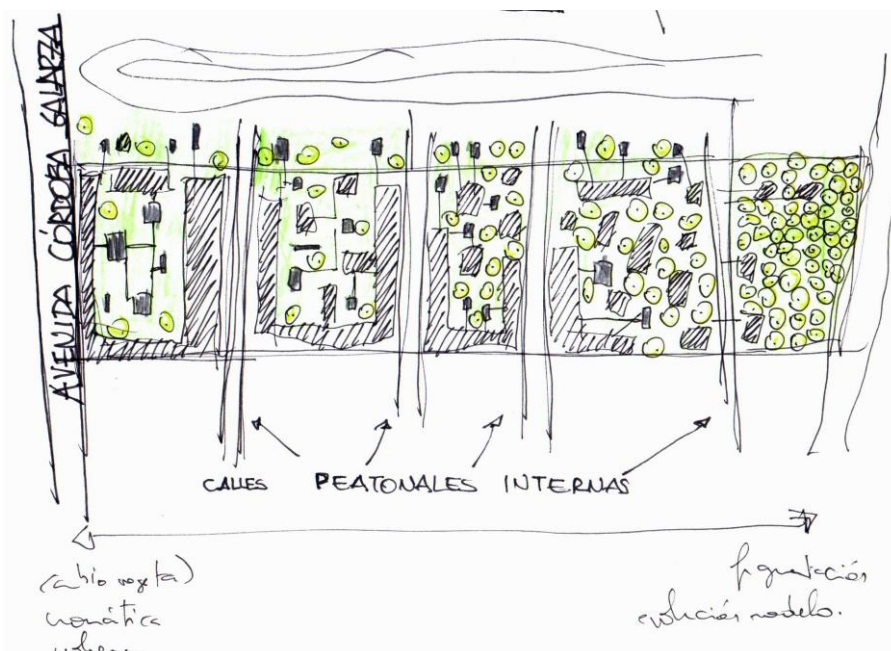
Fuente: Ilustración propia

Ilustración 58: Degradación del volumen construido hacia lo natural e introducción del verde dentro del propio proyecto. Volumen más consolidado hacia la avenida y se va perdiendo en la naturaleza.



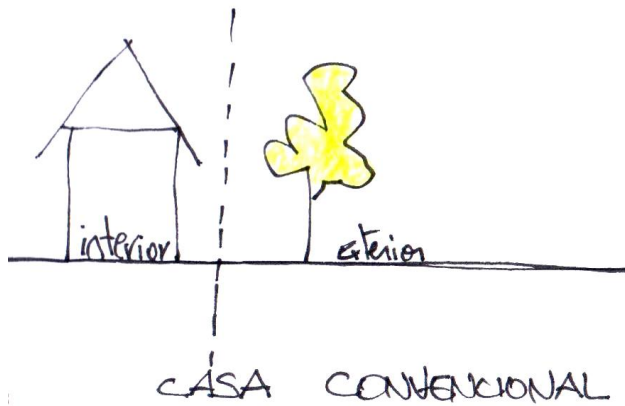
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 59: Desfragmentación de la vivienda y del proyecto por la introducción de la naturaleza, la fragmentación de los volúmenes se da a escalas diferentes lo que le da total coherencia no solo al proyecto visto como uno solo sino a los módulos de vivienda.



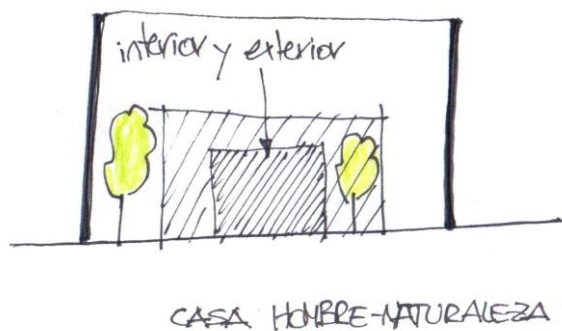
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 60: Proyecto general: respuestas distintas a contextos distintos.



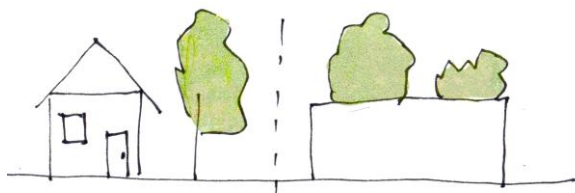
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 61: Casa Convencional donde la separación entre interior y exterior es muy definida.



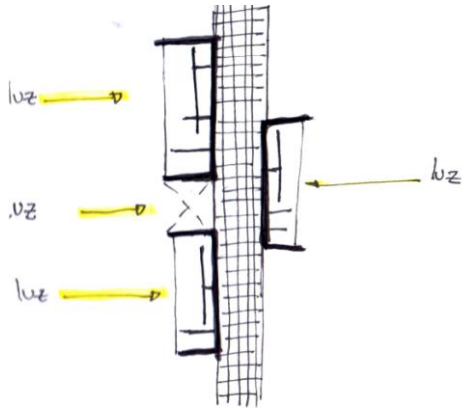
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 62: Casas en el Proyecto donde la relación interior-exterior es ambigua.



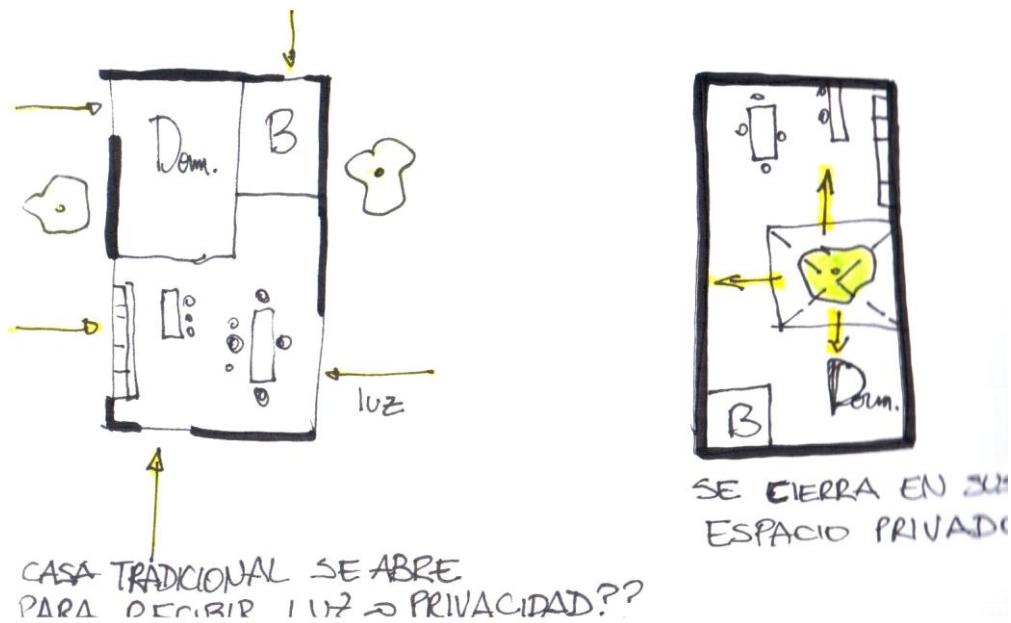
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 63: Casa Convencional vs Casa del proyecto donde la naturaleza se vuelve parte del módulo de vivienda.



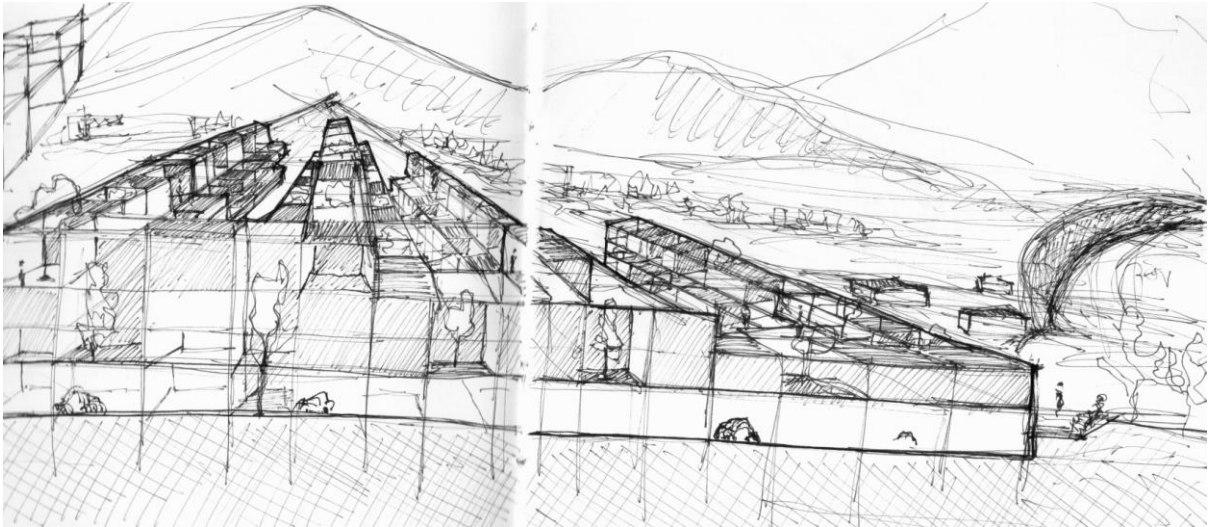
Fuente: Ilustración propia

Ilustración 64: Se utiliza una circulación tipo pasillo creando cada ciertas distancias aperturas para la entrada de luz. Además, los servicios de cada vivienda dan hacia el pasillo y ni tiene casi aperturas. Por otro lado, se ubican las viviendas de manera paralela al pasillo para tener un mayor frente de luz natural.



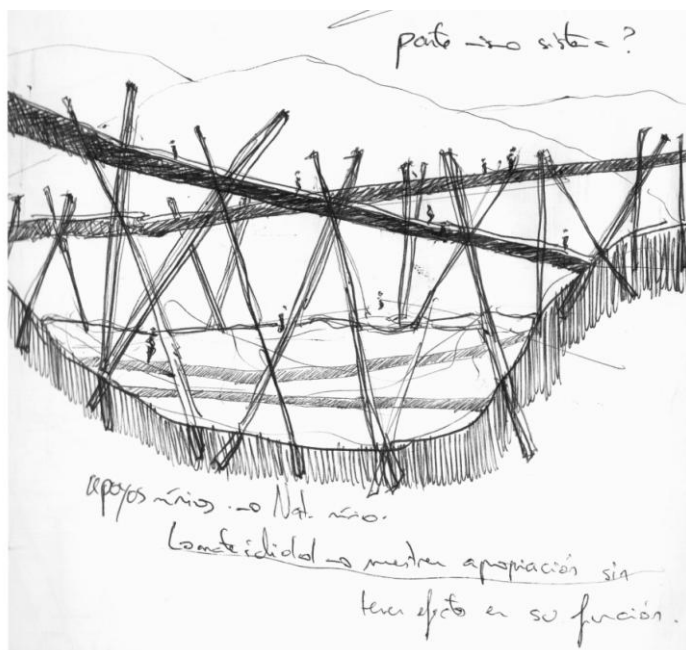
Fuente: Ilustración propia

Ilustración 65: La Casa Convencional es un espacio que se abre en busca de luz mientras que la casa en este proyecto busca ser un espacio introvertido donde la idea es que se cierre con muros grandes y es el patio interior el corazón de luz de la vivienda.



*Fuente: Ilustración propia*

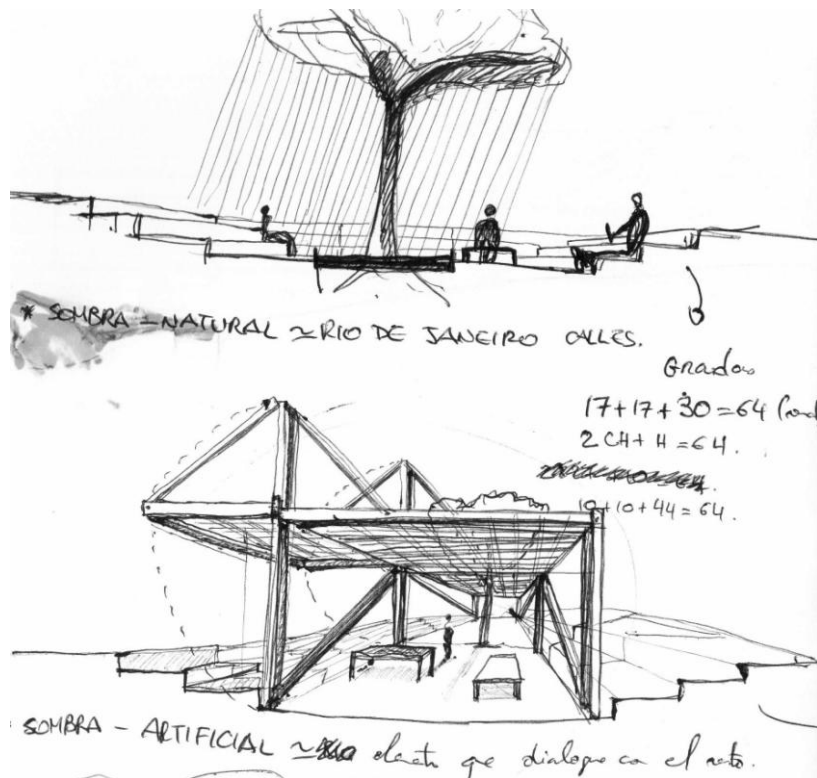
Ilustración 66: La idea es que estos patios se lean a diferentes niveles, sean colectivos o privados, sean a nivel de fachada, corte o planta.



*Fuente: Ilustración propia*

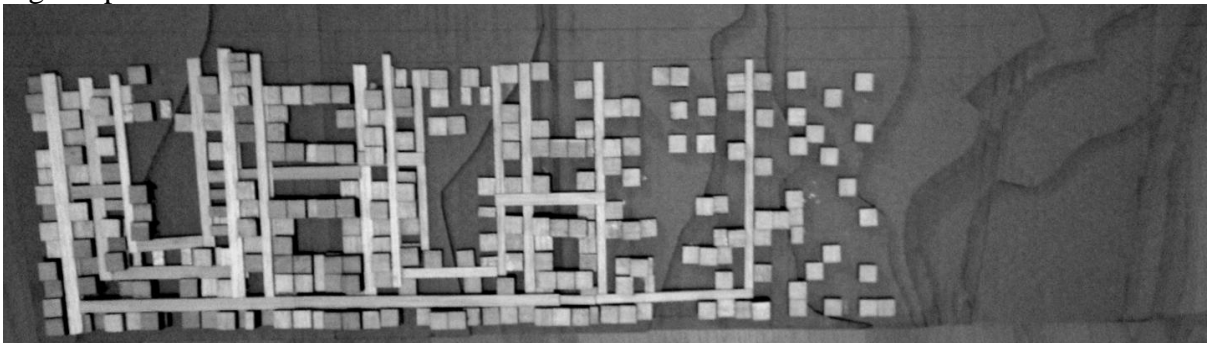
Ilustración 67: La idea del Proyecto es también recuperar la quebrada y, de esta manera, se permita la conexión de lado a lado sin ocultar la quebrada sino reconociéndola. De cierta manera que exista una apropiación por parte del usuario de este accidente geográfico.





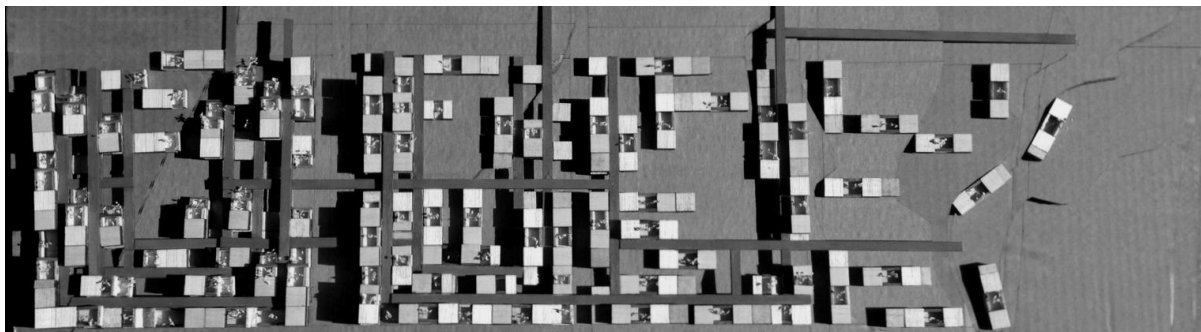
Fuente: Ilustración propia

Ilustración 68: En cada vivienda habrá patios privados pero también habrá patios públicos a nivel de planta baja. Podrán tener diferentes usos y la idea es la inserción de la naturaleza a través de estos patios dentro del proyecto. Pueden ser simples lugares de descanso como lugares para un asado.



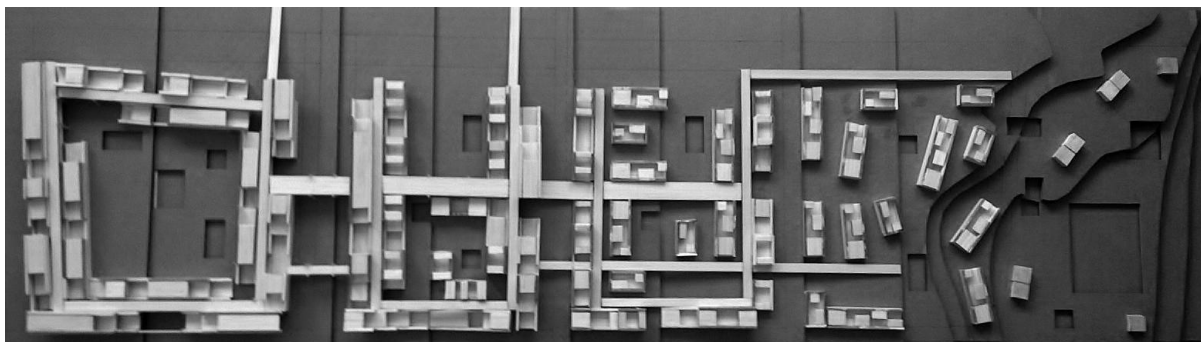
Fuente: Ilustración propia

Ilustración 69: Primera Maqueta de Estudio donde se aprecia una mayor densificación en el lado izquierdo y ciertos problemas de iluminación.



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 70: Segunda Maqueta de Estudio donde la densificación está más controlada y comienza a tomar más forma la intención. Sin embargo aún hay problemas de iluminación y circulación.



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 71: Tercera Maqueta de Estudio donde ya se entiende el proyecto con manzanas de diferentes características y como el volumen general se va fragmentando hacia los límites naturales y se consolida con un frente urbano más sólido hacia las calles.

De esta manera, todos estos son los elementos que sirven para realizar el proyecto. Estas son las ideas fuertes que se deben ver traducidas en el proyecto final.

## Resultado: Planos Arquitectónicos



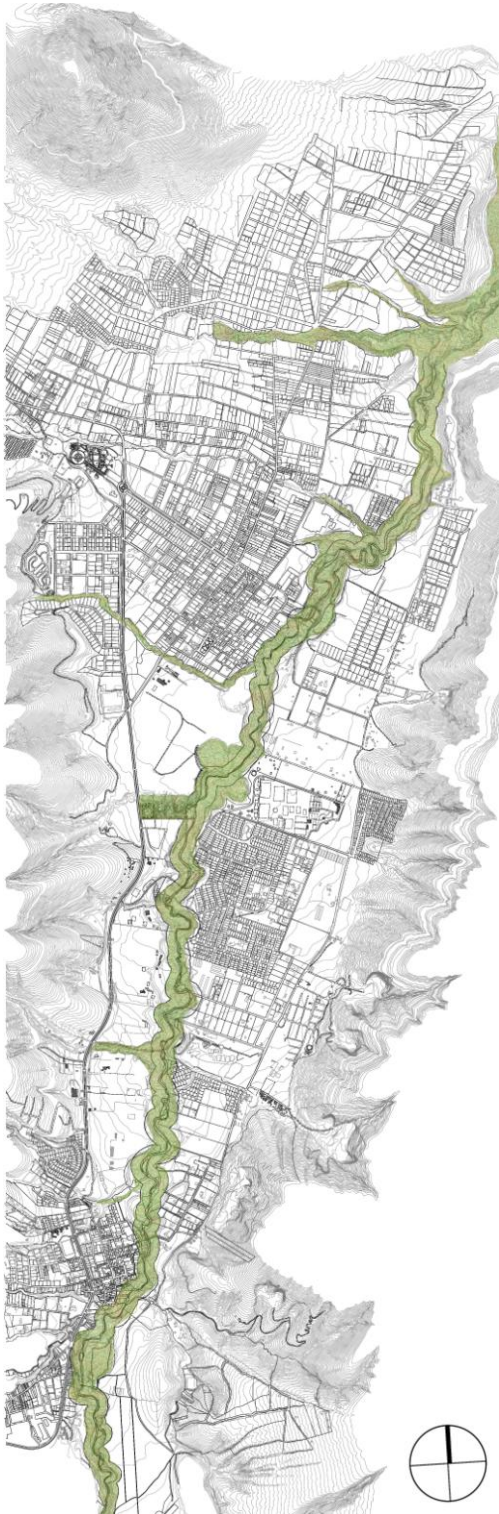
*Fuente: Ilustración propia*

## Ilustración 72: Vista aérea del proyecto



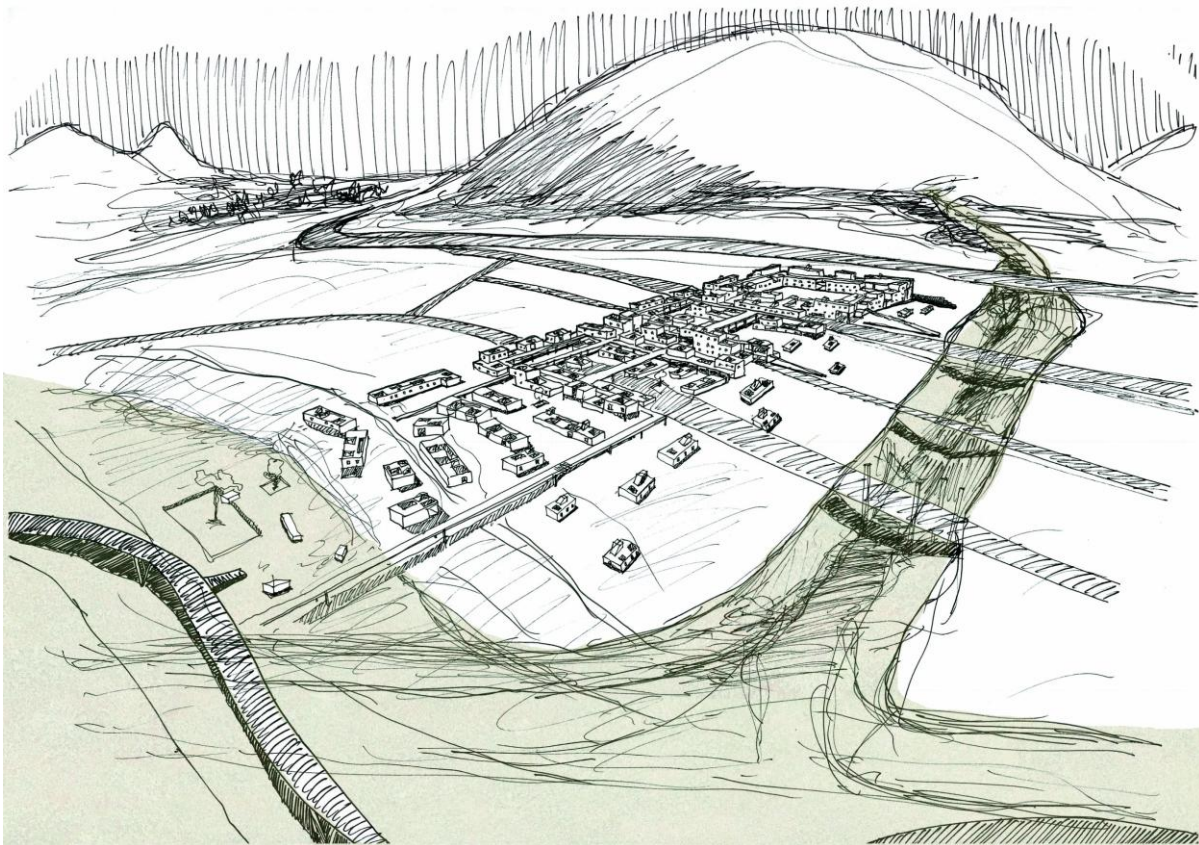
*Fuente: Ilustración propia*

## Ilustración 73: Implantación



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 74: Eje verde en el Rio Monjas y el terreno es parte de este territorio verde



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 75: El proyecto se alimenta del Eje verde y de sus transversales como la quebrada, respetándola y cuidándola y no negándola.



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 76: Planta Baja



*Fuente: Ilustración propia*

**Ilustración 77: Primera Planta**



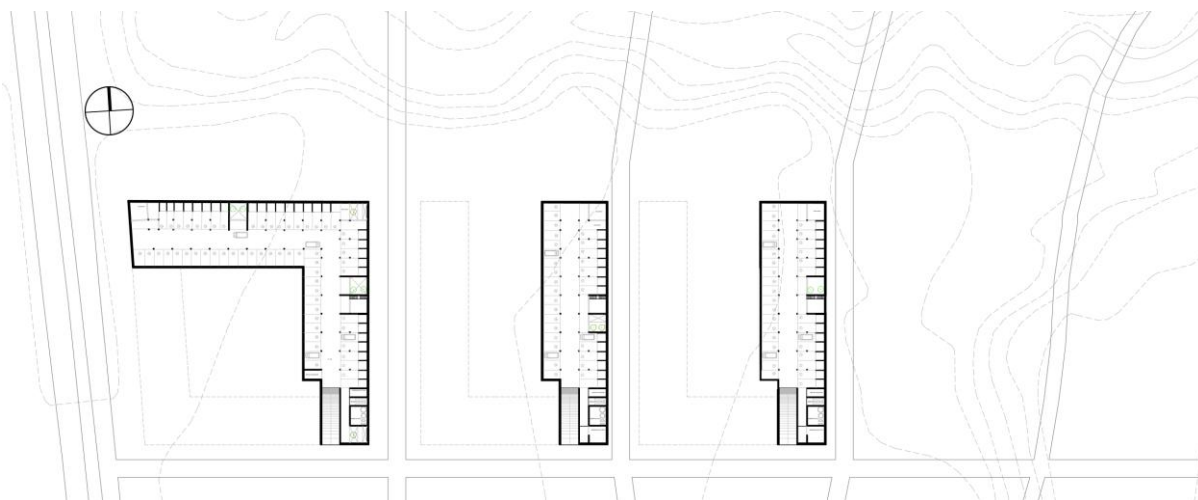
*Fuente: Ilustración propia*

**Ilustración 78: Segunda Planta**



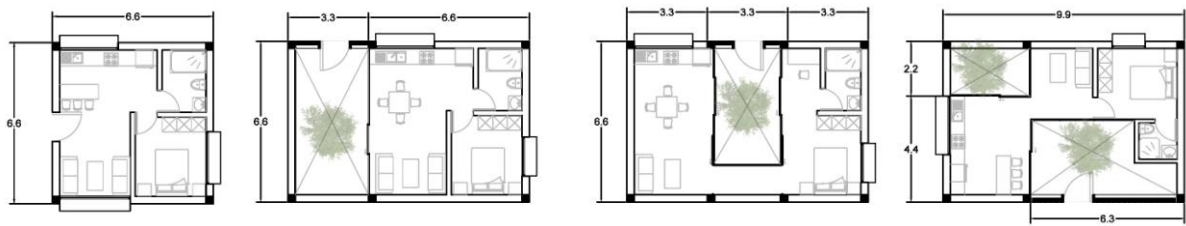
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 79: Idea de crecimiento urbano, recuperando la quebrada como lugar de encuentro social



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 80: Planta de Parqueaderos



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 81: Tipología 1 Dormitorio: Evolución del módulo de vivienda a lo largo del proyecto, la naturaleza va cambiando de función dentro del mismo metraje.



*Fuente: Ilustración propia*

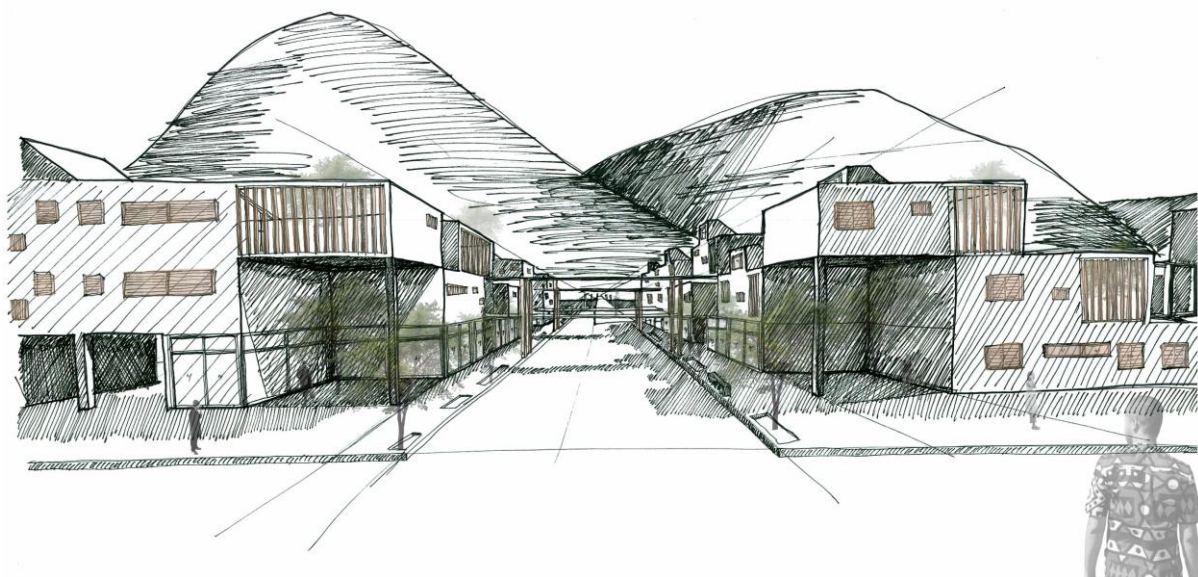
Ilustración 82: Tipología 2 Dormitorios



*Fuente: Ilustración propia*

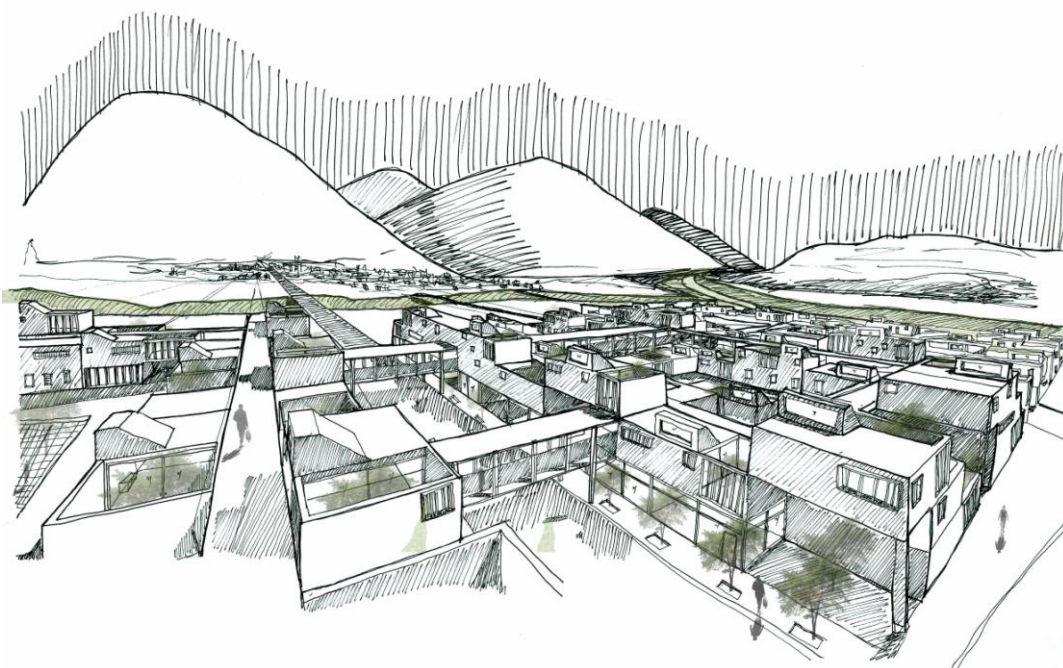
Ilustración 83: Tipología 3 Dormitorios





*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 84: Vista Interna Proyecto



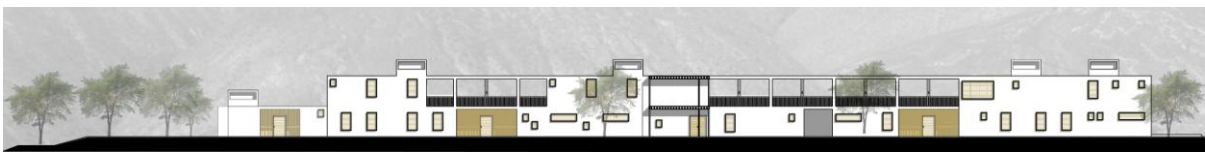
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 85: Vista Aérea Patios y Cubiertas



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 86: Fachada Oeste



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 87: Fachada Interna



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 88: Fachada Longitudinal Norte



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 89: Fachada Longitudinal Sur



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 90: Corte Transversal 1-2



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 91: Corte Transversal 3-4



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 92: Corte Transversal 5-6



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 93: Corte Transversal 7-8



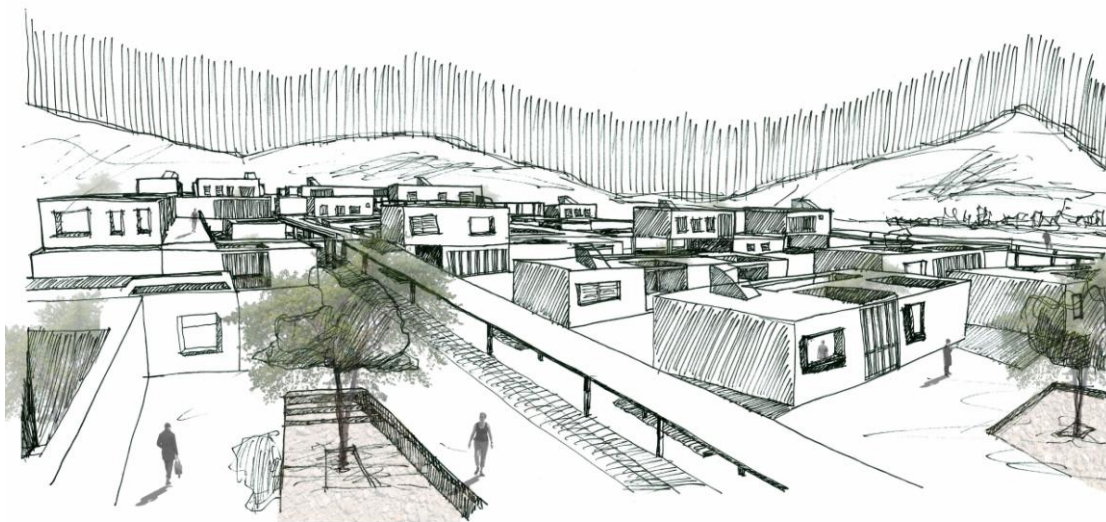
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 94: Corte Transversal 9-10



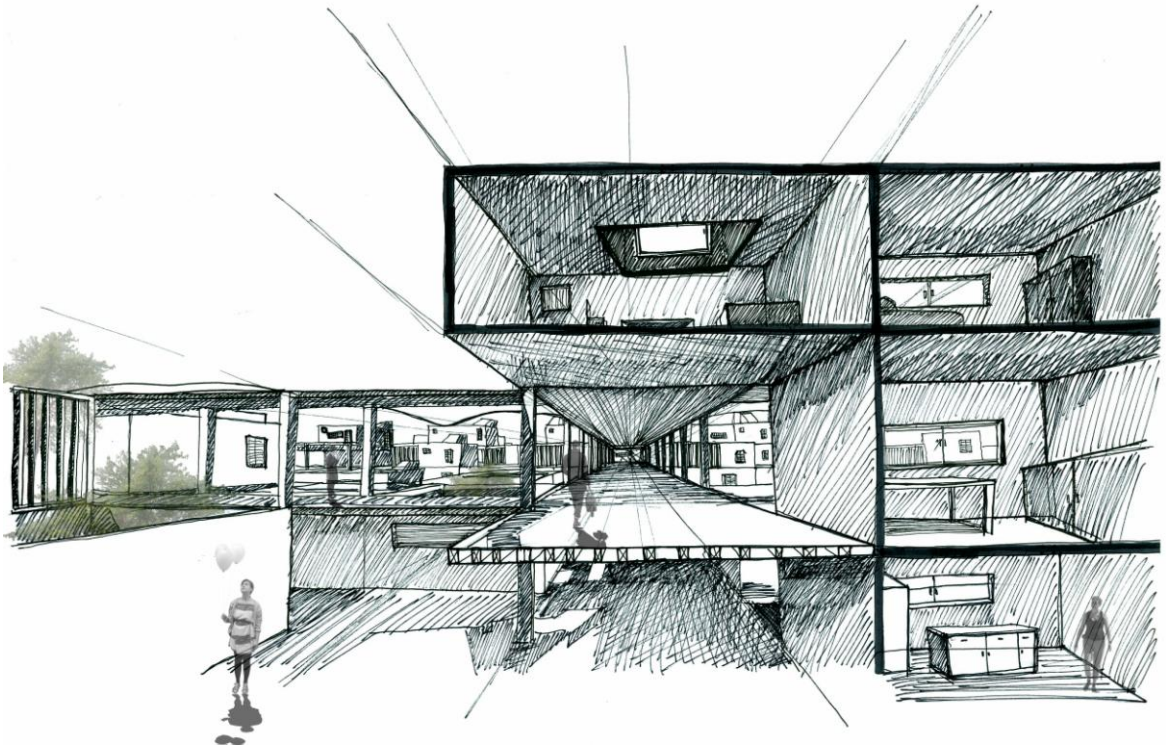
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 95: Corte Longitudinal A-B



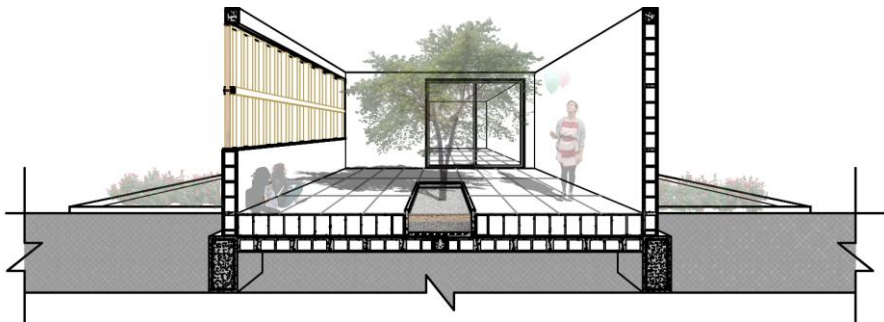
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 96: Vista Interna del Proyecto



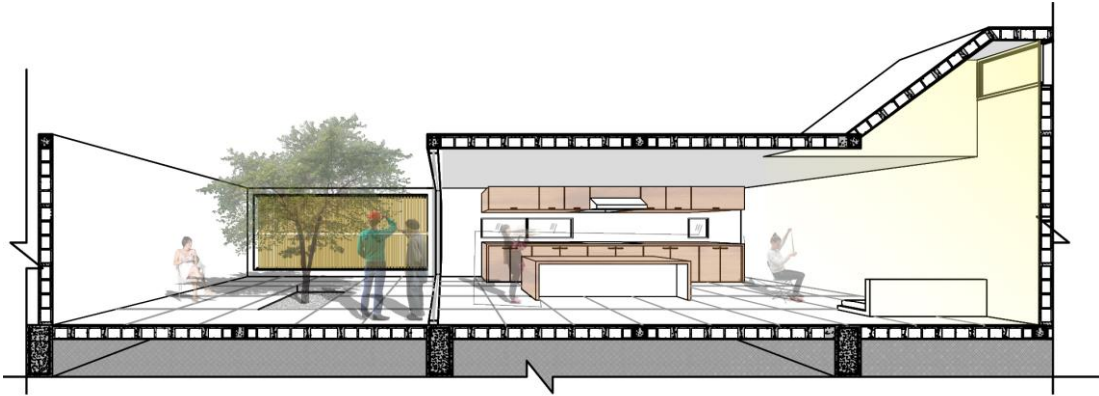
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 97: Sketch Corte Fugado



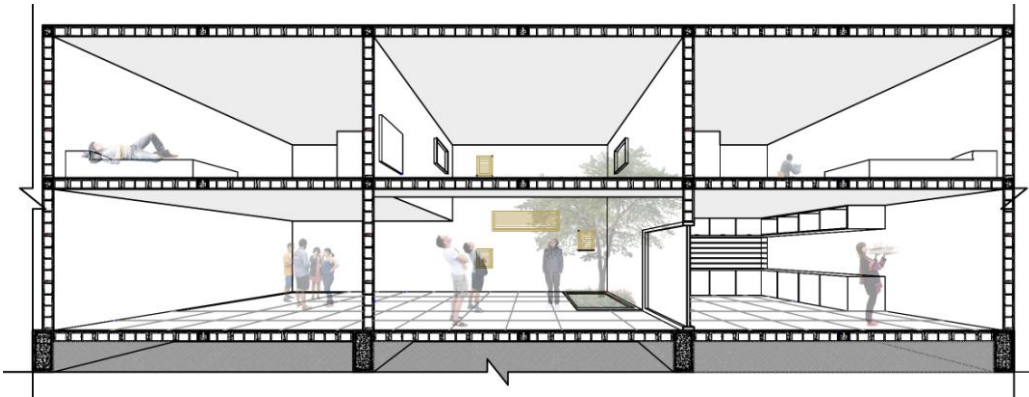
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 98: Ampliación Patio Interno



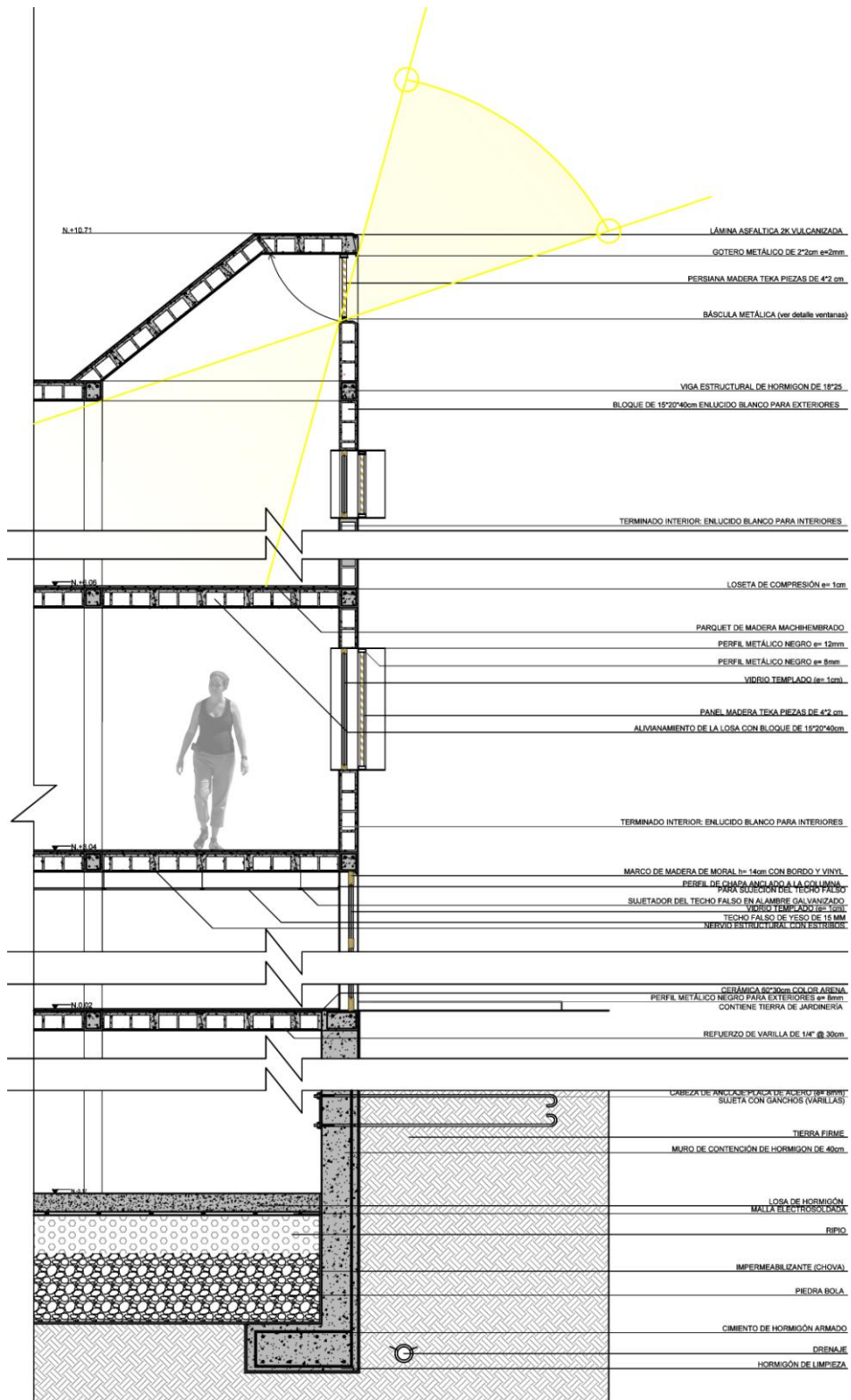
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 99: Ampliación Patio Interno y Cocina



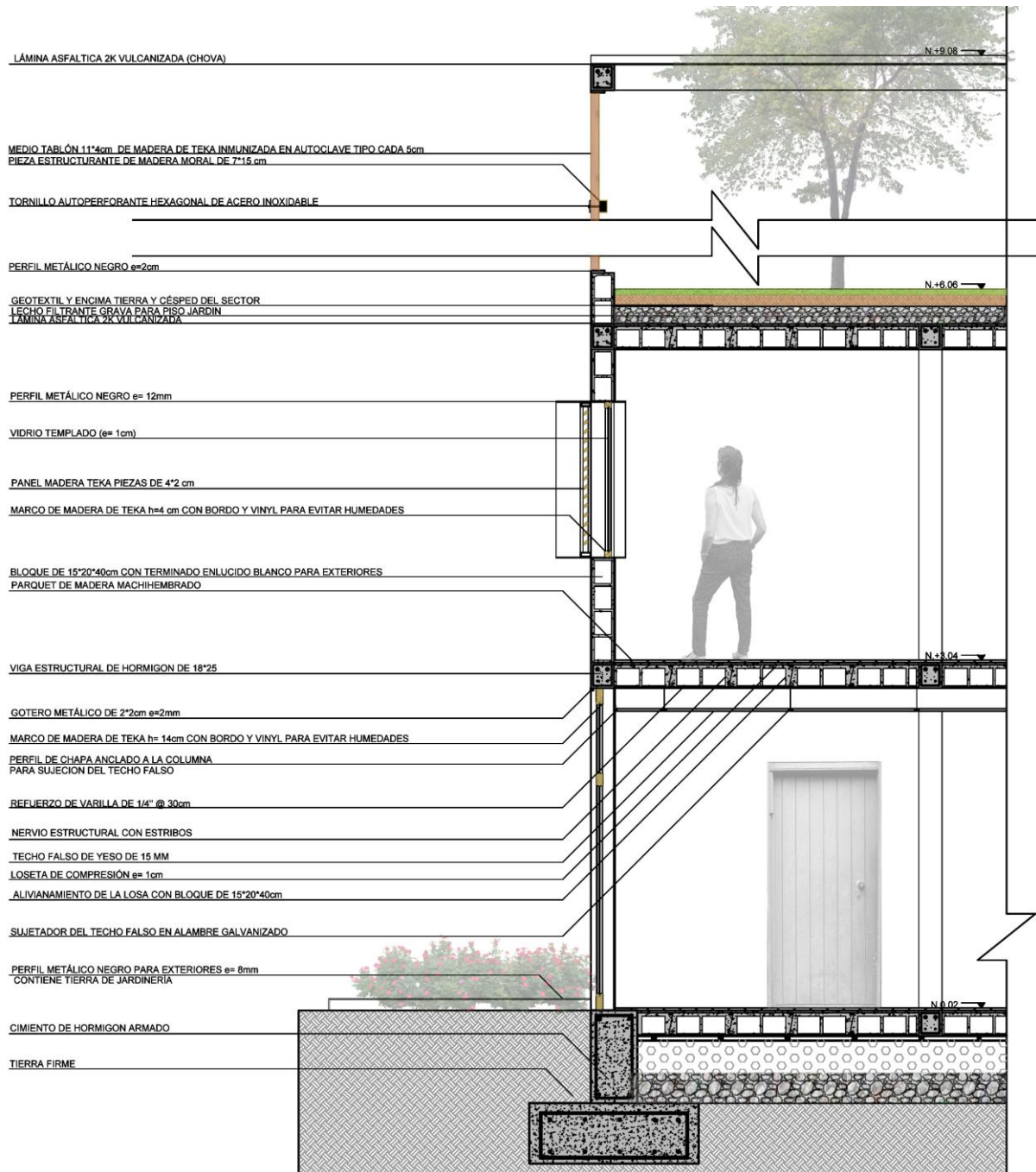
*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 100: Ampliación Espacio Social entre Viviendas



Fuente: Ilustración propia

Ilustración 101: Corte-Fachada 1



Fuente: Ilustración propia

Ilustración 102: Corte-Fachada 2





*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 103: Vista Aérea 2



*Fuente: Ilustración propia*

Ilustración 104: Vista Interna 5

## BIBLIOGRAFIA

- Barragán, Luis, La Revolución Callada, Skira, México D.F., 2001.
- Bernstein, Fred. (2014). Architect Sou Fujimoto's Futuristic Space. The Wall Street Journal. Recuperado de <http://www.wsj.com/articles/architect-sou-fujimotos-futuristic-spaces-1415238522>
- Campo Baeza, Alberto, La Idea Construida, Universidad de Palermo, Buenos Aires, 2010.
- Campo Baeza, Alberto, Pensar con las Manos, Nobuko, Argentina, 2008.
- Dezzen Magazine. Kait Workshop by Junya Ishigami Architects. 23 de Mayo 2008. Recuperado de <http://www.dezzen.com/2008/05/23/kait-workshop-by-junya-ishigami-architects/>
- Estudio Arquitectura Campo Baeza. (2008). Almirante, Madrid, Spain. Recuperado de <http://www.campobaeza.com/>
- Giedion, Sigfried, Espacio, tiempo y arquitectura, Estudios Universitarios, Madrid, 2009.
- Heidegger, Martín, Construir, habitar, pensar, 195.
- Ito, Toyo. Arquitectura de Límites Difusos, GG mínima, Barcelona, 2006.
- Lynch, Kevin, La Arquitectura de la Ciudad, MIT, Barcelona, 1996.
- Molinare, Alexandra. (2015) "Casa diseñada por Luis Barragán en venta" 28 May 2014. Plataforma Arquitectura. Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-220616/casa-disenada-por-luis-barragan-en-venta>
- Sassen, Saskia, Cityness in the Urban Age, Urban Age, 2005.
- Zumthor, Peter, Pensar la Arquitectura, GG editorial, Barcelona 2014.

**BIBLIOGRAFIA DE FUENTES:**

Diario El Comercio, Varias ediciones

Diario La Hora, Varias ediciones

INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

Ministerio de Obras Públicas

Ministerio de Salud

Ministerio de Vivienda

Prefectura de Pichincha