

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Mercado Equinoccial “Proyecto Urbano para  
potencializar las Relaciones Humanas a través de la  
Interacción”  
Proyecto de Fin de Carrera**

**María Cristina Gallegos-Anda Guerra**

**Arquitectura**

Trabajo de titulación presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Arquitecta

Quito, 23 de diciembre de 2015

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ  
COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

**HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Mercado Equinoccial “Proyecto Urbano para potencializar las  
Relaciones Humanas a través de la Interacción”**

**María Cristina Gallegos- Anda Guerra**

Calificación:

B

Nombre del profesor, Título académico

Ernesto Bilbao, Arquitecto

Firma del profesor

---

Quito, 23 de diciembre de 2015

## Derechos de Autor

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

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

Firma del estudiante: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos: María Cristina Gallegos- Anda Guerra

Código: 00104075

Cédula de Identidad: 1713102133

Lugar y fecha: Quito, diciembre de 2015

## DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mis papás Cecilia Guerra y Enrique Gallegos-  
Anda por todo el apoyo y la confianza que han puesto en mí, a mis hermanos por ser  
la razón de querer ser mejor cada día y a mi abuela Marlene por darme ese último  
empujón en cada noche de trabajo. A mis profesores por todo lo aprendido y a  
Francisco Paredes por ser mi compañero en estos últimos años, por su apoyo y su  
cariño.

## RESUMEN

El siguiente proyecto es el resultado de un análisis urbano sobre la zona de Pomasqui y San Antonio en la Provincia de Pichincha, Quito, Ecuador. En base a la misma se desarrolla el Mercado Equinoccial- Pomasqui- San Antonio y su resultado como equipamiento para la zona. Las Parroquias de Pomasqui y San Antonio cuentan con poca infraestructura de uso público y áreas de recreación social, lo que provoca que esta sea una zona dependiente del equipamiento del Distrito Metropolitano de Quito. Por esta razón se llega a la conclusión de intervenir el sector con un proyecto que satisfaga algunas necesidades de la población. El Mercado Equinoccial incorpora a su programa en primer lugar el mercado distribuidor de cuatro productos específicos; granos, vegetales, frutas y flores. Como soporte al mismo se incluye en segundo lugar una plaza social de uso mixto que permita a la población tener espacios de recreación para incentivar la interacción social; en tercer lugar, se incorporan huertos urbanos que en conjunto con cursos de capacitación e información ayuden a abastecer el mercado con productos de venta. De esta forma se busca que el proyecto sea un nuevo núcleo de crecimiento en la zona al igual que un punto de recreación e interacción humana y social.

## **ABSTRACT**

The following project is the result of an urban analysis of Pomasqui and San Antonio in the Province of Pichincha in Quito, Ecuador. Based on this information Mercado Equinoccial- Pomasqui- San Antonio develops and its result as equipment for the area. The parishes of Pomasqui and San Antonio have little public infrastructure and social recreation areas, causing the area to depend directly and be a subsidiary of the Metropolitan District of Quito's equipment. For this reason, the conclusion was to intervene the sector with a project that will satisfy and meet certain needs of the population. Mercado Equinoccial adds to its program the main dealer market for four specific products; grains, vegetables, fruits and flowers. To support the market there's a mixed use social square that allows the population to have recreation spaces to encourage social interaction; last but not least the market will also have urban gardens which together with training workshops and supplementary information will help supply the market with products for sale. In this way it is intended that the project is a new growth center in the area as a point of recreation and human and social interaction.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Resumen</b> .....	5
<b>Abstract</b> .....	6
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
Elección del lugar .....	11
<b>PLAN MASA</b> .....	13
Zona de estudio .....	13
Análisis .....	15
Intervención .....	22
<b>MERCADO EQUINOCCIAL- POMASQUI- SAN ANTONIO</b> .....	39
Terreno a intervenir .....	39
Propuesta urbana .....	41
Justificación .....	45
Precedentes .....	51
Especificaciones del proyecto .....	53
Intenciones .....	57
Proceso de diseño .....	59
Material planimétrico .....	61
<b>REFERENCIAS</b> .....	78

## FIGURAS

Figura 1 Zona de estudio. Elaboración en grupo.....	13
Figura 2 Zona específica de intervención. Elaboración en grupo .....	14
Figura 3 Vías, quebradas, Río Monjas. Elaboración en grupo .....	15
Figura 4 Residencia. Elaboración en grupo.....	16
Figura 5 Límites Naturales. Elaboración en grupo.....	16
Figura 6 Morfología. Elaboración en grupo .....	17
Figura 7 Economía. Elaboración en grupo .....	17
Figura 8 Contaminación del río. Elaboración en grupo.....	18
Figura 9 Contaminación visual. Elaboración en grupo .....	19
Figura 10 Contaminación de canteras. Elaboración en grupo.....	19
Figura 11 Asentamientos. Elaboración en grupo.....	20
Figura 12 Equipamiento. Elaboración en grupo.....	20
Figura 13 Parque Equinoccial. Elaboración en grupo.....	21
Figura 14 Atmosfera ideal. Elaboración en grupo.....	21
Figura 15 Recuperación del río. Elaboración en grupo .....	22
Figura 16 Recuperación natural. Elaboración en grupo .....	23
Figura 17 Control del crecimiento. Elaboración en grupo.....	24
Figura 18 Reconocimiento de lo existente. Elaboración en grupo.....	24
Figura 19 Zonas reutilizables. Elaboración en grupo.....	25
Figura 20 Ribera del río. Elaboración en grupo .....	26
Figura 21 Puntos de posible conexión. Elaboración en grupo.....	27
Figura 22 Ejes de conexión. Elaboración en grupo .....	28
Figura 23 Integración. Elaboración en grupo.....	28
Figura 24 Zonificación. Elaboración en grupo .....	29
Figura 25 Espacios verdes. Elaboración en grupo .....	30
Figura 26 Vivienda. Elaboración en grupo.....	30
Figura 27 Plan masa. Elaboración en grupo.....	31
Figura 28 Ejes longitudinales. Elaboración en grupo.....	32
Figura 29 Córdoba Galarza. Elaboración en grupo .....	32
Figura 30 Río Monjas. Elaboración en grupo .....	33
Figura 31 Simón Bolívar. Elaboración en grupo .....	33
Figura 32 Soterramiento. Elaboración en grupo .....	34
Figura 33 Funcionamiento de vías. Elaboración en grupo .....	34
Figura 34 Vialidad. Elaboración en grupo.....	34
Figura 35 Plan masa final. Elaboración en grupo .....	35
Figura 36 Cultural+ verde. Elaboración en grupo .....	36
Figura 37 Recuperación parque. Elaboración en grupo .....	36
Figura 38 Cultural+ educación. Elaboración en grupo.....	37
Figura 39 Recuperación huertos. Elaboración en grupo .....	37
Figura 40 Recuperación equipamiento deportivo. Elaboración en grupo .....	38
Figura 41 Contexto próximo. Elaboración propia.....	39
Figura 42 Vivienda contigua. Elaboración propia .....	40
Figura 43 Cambios de nivel. Elaboración propia .....	40
Figura 44 Accesos a terreno. Elaboración propia.....	40
Figura 45 Espacios importantes. Elaboración propia .....	40

Figura 46 Río Monjas. Elaboración propia .....	41
Figura 47 Cemexpo. Elaboración propia .....	41
Figura 48 Av. Córdova Galarza. Elaboración propia .....	41
Figura 49 Vía secundaria. Elaboración propia.....	42
Figura 50 Bosque. Elaboración propia .....	43
Figura 51 Plazas. Elaboración propia.....	44
Figura 52 6 puestos. Elaboración propia .....	45
Figura 53 Acceso y remate. Elaboración propia .....	46
Figura 54 Ejes rectores. Elaboración propia.....	47
Figura 55 Ingresos. Elaboración propia .....	48
Figura 56 Circulación secundaria. Elaboración propia .....	49
Figura 57 Puntos naturales. Elaboración propia.....	50
Figura 58 Estado Final. Elaboración propia.....	50
Figura 59 Pabellón Slow Food. Recuperada de <a href="http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/767476/pabellon-slow-food-expo-milan-2015-herzog-and-de-meuron">http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/767476/pabellon-slow-food-expo-milan-2015-herzog-and-de-meuron</a> .....	51
Figura 60 Mercado Central de la Flor. Recuperada de <a href="http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-18014/mercado-central-de-la-flor-mercabarna-willy-muller-architects">http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-18014/mercado-central-de-la-flor-mercabarna-willy-muller-architects</a> .....	52
Figura 61 Mercado Roma. Recuperada de <a href="http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/763327/mercado-roma-rojkind-architectos">http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/763327/mercado-roma-rojkind-architectos</a> .....	53
Figura 62 Cuadro de áreas. Elaboración propia.....	54
Figura 63 Módulos granos. Elaboración propia .....	55
Figura 64 Módulos frutas. Elaboración propia .....	56
Figura 65 Módulo vegetales. Elaboración propia.....	56
Figura 66 Módulo flores. Elaboración propia .....	57
Figura 67 El individuo. Elaboración propia .....	58
Figura 68 Volumetría. Elaboración propia .....	59
Figura 69 Implantación general. Elaboración propia .....	61
Figura 70 Planta de cubiertas. Elaboración propia .....	62
Figura 71 Segunda planta. Elaboración propia.....	63
Figura 72 Planta baja 0.00. Elaboración propia.....	64
Figura 73 Planta N-3.00. Elaboración propia.....	65
Figura 74 Planta N-6.00. Elaboración propia.....	66
Figura 75 Fachadas. Elaboración propia.....	67
Figura 76 Cortes. Elaboración propia .....	68
Figura 77 Hall ingreso. Elaboración propia.....	69
Figura 78 Hall principal. Elaboración propia .....	69
Figura 79 Hall secundario. Elaboración propia.....	69
Figura 80 Hall aulas. Elaboración propia.....	69
Figura 81 Hall de ingreso. Elaboración propia.....	70
Figura 82 Hall aulas. Elaboración propia.....	70
Figura 83 Mercado/ aulas. Elaboración propia .....	70
Figura 84 Corte por fachada vidrio. Elaboración propia .....	71
Figura 85 Corte por fachada segunda piel. Elaboración propia.....	72
Figura 86 Vista interior ingreso. Elaboración propia .....	73
Figura 87 Vista interior módulos. Elaboración propia .....	73
Figura 88 Vista interior hall principal. Elaboración propia.....	74

Figura 89 Vista exterior 1. Elaboración propia.....	74
Figura 90 Vista exterior 2. Elaboración propia.....	75
Figura 91 Vista exterior 3. Elaboración propia.....	75
Figura 92 Vista exterior 4. Elaboración propia.....	76
Figura 93 Vista exterior 5. Elaboración propia.....	76
Figura 94 Vista panorámica. Elaboración propia .....	77
Figura 95 Pieles. Elaboración propia.....	77

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo es el resultado de un análisis hecho en grupo sobre la zona de Pomasqui y San Antonio de Pichincha, la cual fue escogida por el Tutor a cargo del proyecto de fin de carrera el Arq. Ernesto Bilbao. Tras un estudio posterior que incluye una recopilación de información se desarrolló el proyecto individual como Proyecto de Fin de Carrera para la obtención del título de Arquitecta. El trabajo y su proceso se dividió en dos periodos, el primero en el cual se hizo el estudio de la zona y la recopilación de datos generales con lo que se desarrolló un plan maestro, y en el segundo se hizo el aterrizaje de proyectos individuales tras dar un diagnóstico de los equipamientos faltantes. En este segundo periodo se hizo la elección de un terreno específico para implantar cada proyecto, el desarrollo y conclusión del mismo.

### **Elección del lugar**

El tutor de la clase de Preparación de Proyecto de Fin de Carrera y de Proyecto de Fin de Carrera, Arq. Ernesto Bilbao determino que la zona de intervención seria Pomasqui y San Antonio de Pichincha, en Quito, Ecuador. La elección fue hecha por el tipo de desarrollo que tienen diferentes partes de la ciudad y la necesidad que tienen las mismas de una intervención. La zona en este caso tiene características muy distintivas de otras partes de la ciudad, está la zona turística Mitad del Mundo, el Centro de Exposiciones Quito y el edificio sede de la Unasur. Esto provoca un conocimiento internacional de la zona, pero la misma trae algunas preocupaciones de funcionamiento y equipamiento. Principalmente Pomasqui y San Antonio de Pichincha están poblados por urbanizaciones de

asentamiento de vivienda popular que no han sido planificadas y causan desorden y desorganización en la zona. Esto ha provocado que la población siga creciendo sin ningún orden determinado y se haya quedado sin la infraestructura necesaria para asistir a todos los habitantes y así volverse una ciudad dormitorio que depende completamente del Distrito Metropolitano de Quito. La gente que vive actualmente se desplaza grandes distancias por largos periodos de tiempo para llegar a trabajos, escuelas y puntos recreativos diariamente. Por esto, con la elección de este lugar, se pretende proveer a la zona con todos esos puntos estratégicos que faltan y que la misma crezca económicamente sin depender de otros puntos de la ciudad.

## PLAN MASA. FRANJAS REGENERATIVAS DE CONEXIÓN

La zona estudiada y analizada antes mencionada llevo a un primer punto de partida llamado Plan Masa. El mismo fue hecho en conjunto por la autora María Cristina Gallegos- Anda con los miembros de grupo Yvette Acurio Salgado, Daniel Álvarez Terán, Martin Grijalva Guzmán, Francisco Paredes Pavón y María Paula Villa Cabrera. La conclusión final del estudio determinó que los mayores problemas de la zona estudiada eran de organización, ambientales y urbanos ya que existe un asentamiento de viviendas muy desordenado, un deterioro del Rio Monjas por contaminación y un alto nivel de profanación del aire por la explotación minera de las canteras. El plan masa pretende proveer al área de proyectos de infraestructura que mejoren la organización y funcionamiento de la población de Pomasqui y San Antonio.

### Zona de estudio

La zona de estudio se concentra en las poblaciones antes mencionadas que se localizan en el área norte del distrito metropolitano de Quito. El mismo se organiza de forma longitudinal haciendo que la mancha urbana crezca hacia el norte y hacia el sur.



Figura 1: Zona de estudio

La figura 2 nos muestra una delimitación más específica de la zona determinada para el desarrollo del plan masa. Esta zona está localizada en medio de las dos poblaciones, la cual no tiene un mayor asentamiento de vivienda o equipamiento, lo que permite una planificación de crecimiento.



Figura 2: Zona específica de intervención

## Análisis

### Vías, Quebradas y Río Monjas

La figura 3 es un reconocimiento de las vías de acceso, las quebradas y el Río Monjas. El río recorre la zona de estudio de sur a norte y es un elemento esencial en el plan masa y los proyectos individuales. Existe una vía principal marcada en línea continua (Córdova Galarza) y algunas vías secundarias. Marcada en línea continua con línea punteada está el plan de la nueva vía Simón Bolívar.

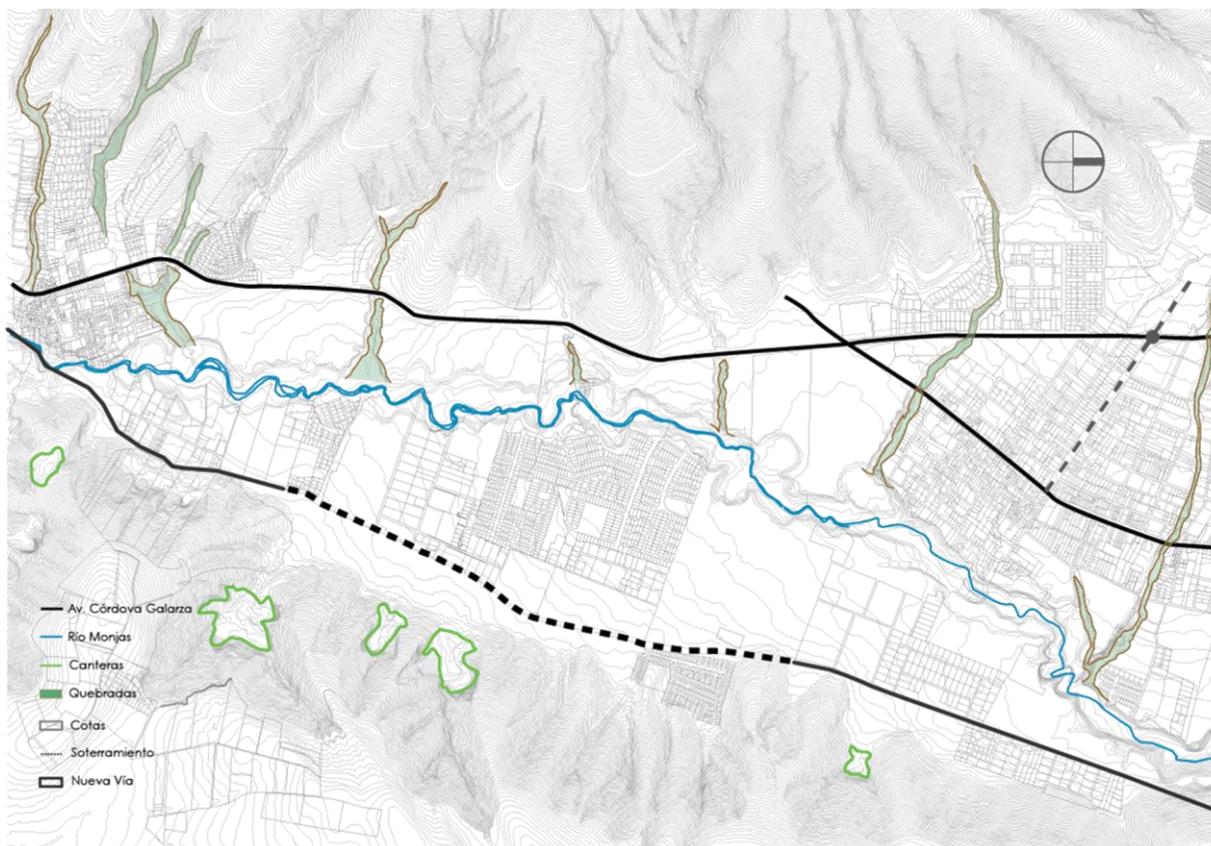


Figura 3: Vías, quebradas, Río Monjas

### Residencia

La acumulación de residencia en el área está mayormente localizada en las poblaciones antes mencionada y se caracteriza por ser del tipo urbanización privada.

Este tipo de asentamiento crea problemas a nivel urbano ya que se dan problemas de seguridad, falta de servicios básicos por ilegalidad y un descontrol del crecimiento.

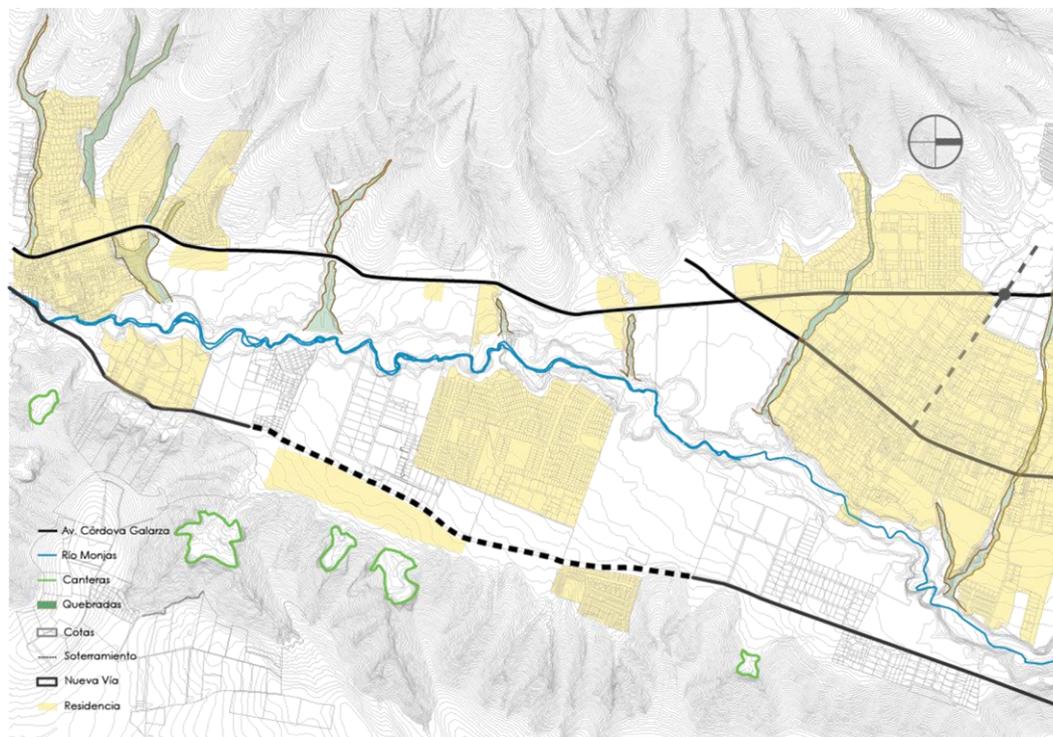


Figura 4: Residencia

### Limites Naturales

El sitio se caracteriza por estar limitado por algunas manifestaciones naturales como son quebradas, el río y montañas al este y oeste.

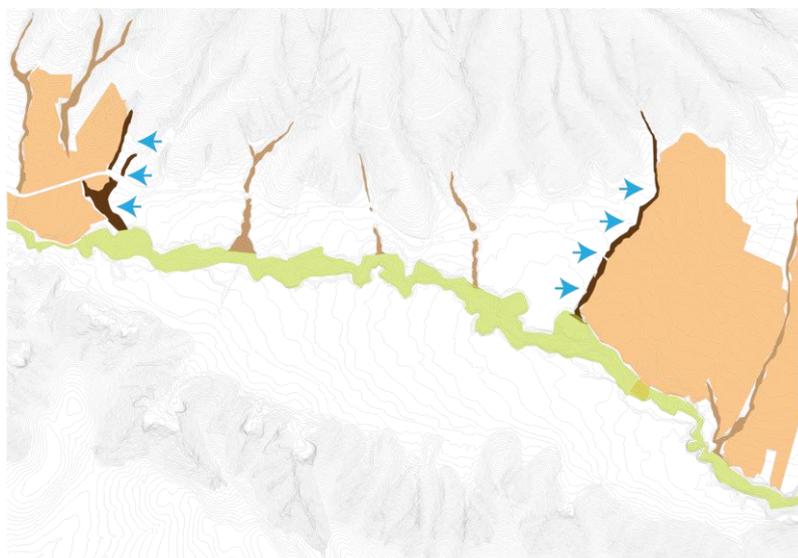


Figura 5: Límites naturales

## Morfología

La forma de esta zona esta mayormente determinada por su topografía. Al existir tantos límites naturales, el crecimiento de las dos poblaciones se vio frenado y dejo la zona de plan masa delimitada por quebradas y montañas.



Figura 6: Morfología

## Economía

La economía en el sector se desarrolla en su mayoría en el turismo por los hitos antes mencionados, la industria de algunas ramas y antiguamente las canteras que eran el ingreso más importante de la zona.

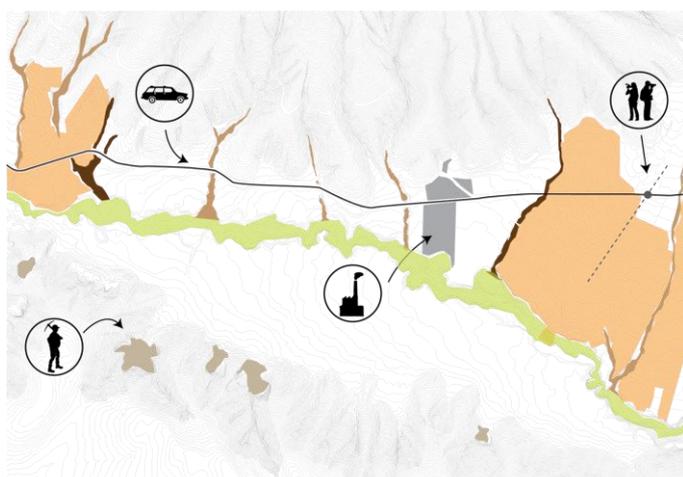
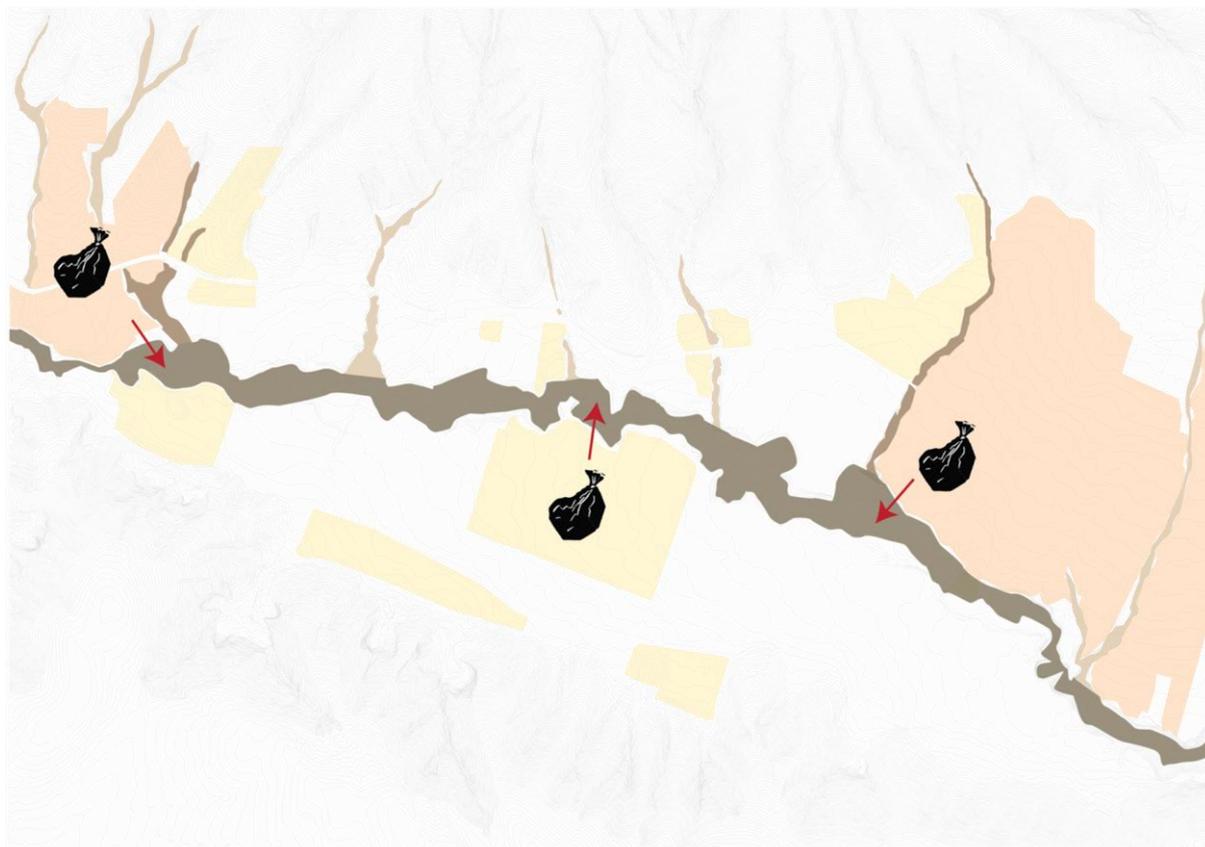


Figura 7: Economía

## Contaminación

Uno de los mayores problemas del sector es la contaminación que proviene de distintas fuentes. Antiguamente una de las actividades predominantes en la zona era la minería, aunque esta ya está prohibida, dejó un alto nivel de contaminación en el are. Existe también la contaminación del río que es causada por las aguas servidas que son descargadas al mismo y que recorren a lo largo de las dos poblaciones sin ningún punto de tratamiento de las mismas. Y la tercera fuente es la contaminación visual que es causada por una falta de identidad del sitio que ha provocado que se explote de forma indiscriminada la utilización de vallas publicitarias y fabricas que no tienen nada que ver con el sitio o sus aspectos únicos.



*Figura 8: Contaminación del río*

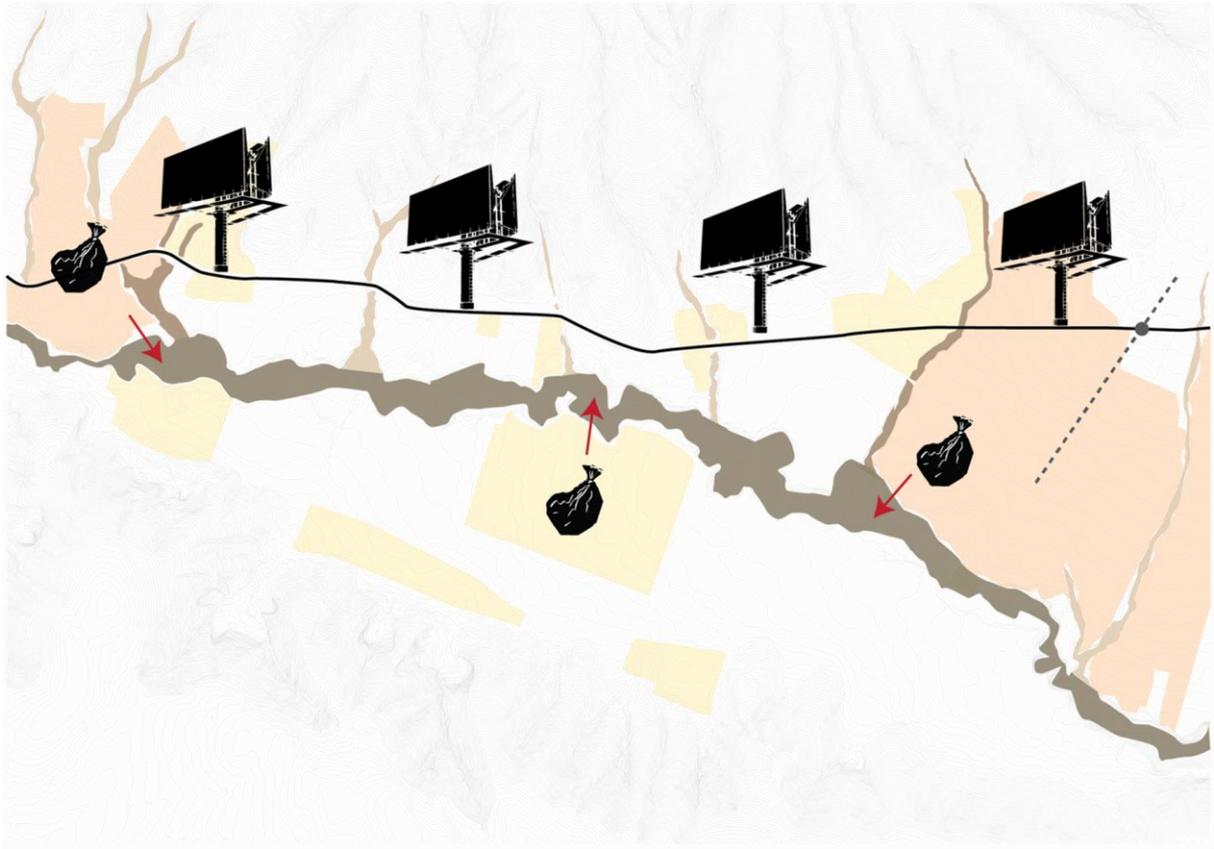


Figura 9: Contaminación visual

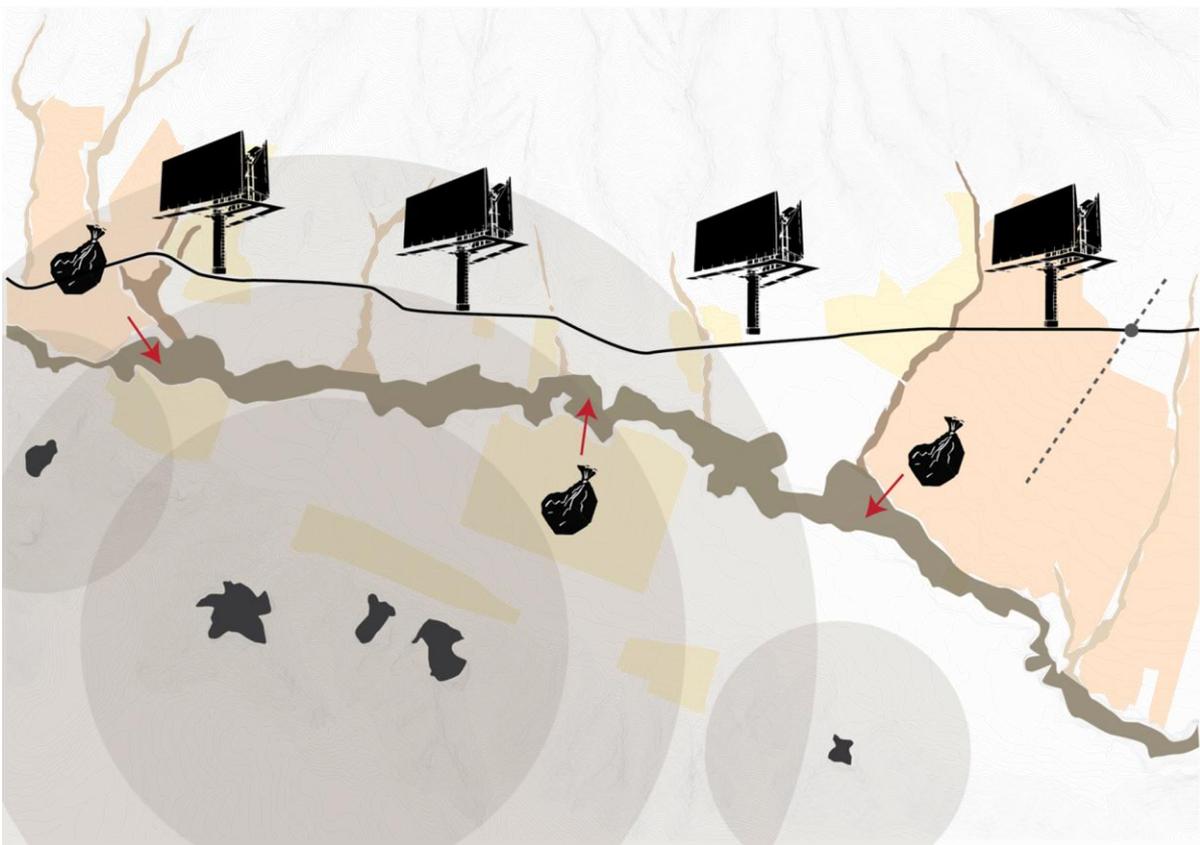


Figura 10: Contaminación de canteras

## Asentamientos

Ya que no existió una organización previa a los asentamientos en la zona vemos que en su mayoría estos se dan de forma horizontal en construcciones de no más de tres pisos y del tipo de urbanización privada.



Figura 11: Asentamientos

## Equipamiento

Tras un análisis del tipo de equipamiento que existía en la zona se llegó a determinar cuánto y de qué tipo del mismo existía en el sector. Entre estos se encontró del tipo educativo, recreacional, de salud, etc.

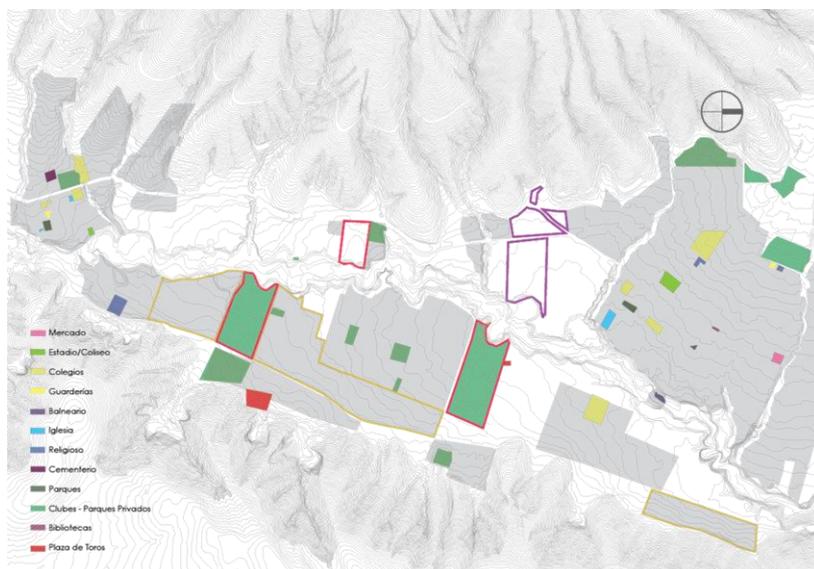


Figura 12: Equipamiento

Dentro del equipamiento recreacional está el Parque Equinoccial pero el mismo no tiene un fácil acceso peatonal lo cual lo desvincula del sitio y ha causado un nivel bajo de visitantes en el mismo.

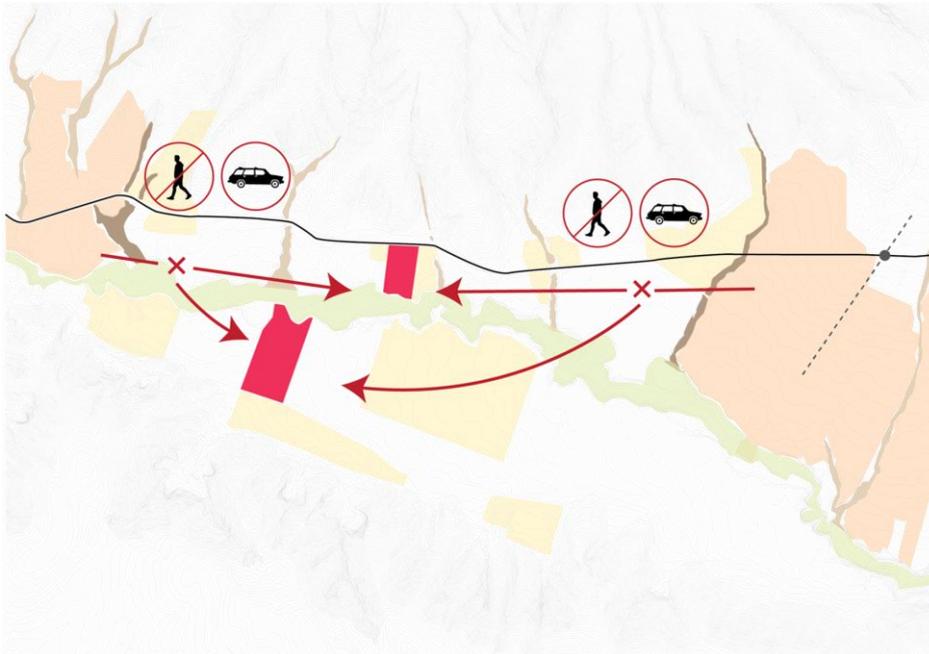


Figura 13: Parque Equinoccial

### Conclusión

Tras el estudio del sitio en la situación actual se pudo ver cuáles eran los problemas más importantes y proceder a proponer una atmosfera que pueda funcionar y potencializar la zona. El resultado pretende ser la imagen de lo que los pobladores del lugar quisieran y desde ese punto concretar los proyectos individuales que darían funcionamiento al plan masa. Es así que el plan masa tiene como objetivo crear una red de transporte público que conecte las dos poblaciones y la ciudad, activar las zonas naturales para el uso de los habitantes y así crear seguridad en el entorno y recuperar el río como eje verde principal.



Figura 14: Atmosfera ideal

## Intervención

### Objetivos

Bajo el criterio de plan masa se plantean objetivos a dos diferentes escalas para poder controlar el resultado final del plan como el funcionamiento de cada proyecto individual. De esta manera se pretende crear un espacio urbano entre la población de Pomasqui y San Antonio que brinde a la población la infraestructura necesaria para no depender de ciudades aledañas.

Objetivo macro: Ser un ejemplo de recuperación y regeneración de espacios verdes, crear espacios públicos importantes a nivel de ciudad y por último el control de la mancha urbana para generar consolidación.

Objetivo local: Crear relación entre poblaciones, dar el equipamiento necesario para las poblaciones y crear un sentido de identidad y pertenencia a la zona y a la población.

### Recuperación de la naturaleza

Tras ver que una de las mayores falencias del sector es la contaminación de los espacios verdes se marcó como primordial la recuperación de los mismos. Al inculcar a la población el cuidado de sus espacios públicos y hacerlos sentir propios se logra la mejora paulatina de estos. Los puntos ms importantes para el plan masa son el Río Monjas ya que se quiere que este sea el eje natural de todo el proyecto. Con la rehabilitación del río se puede actuar fácilmente sobre los demás entornos afectados.

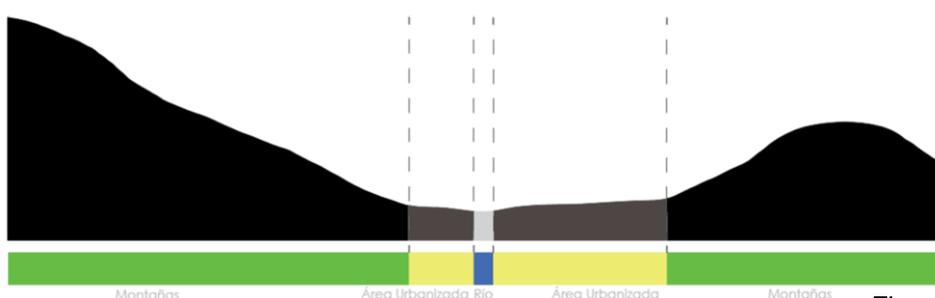
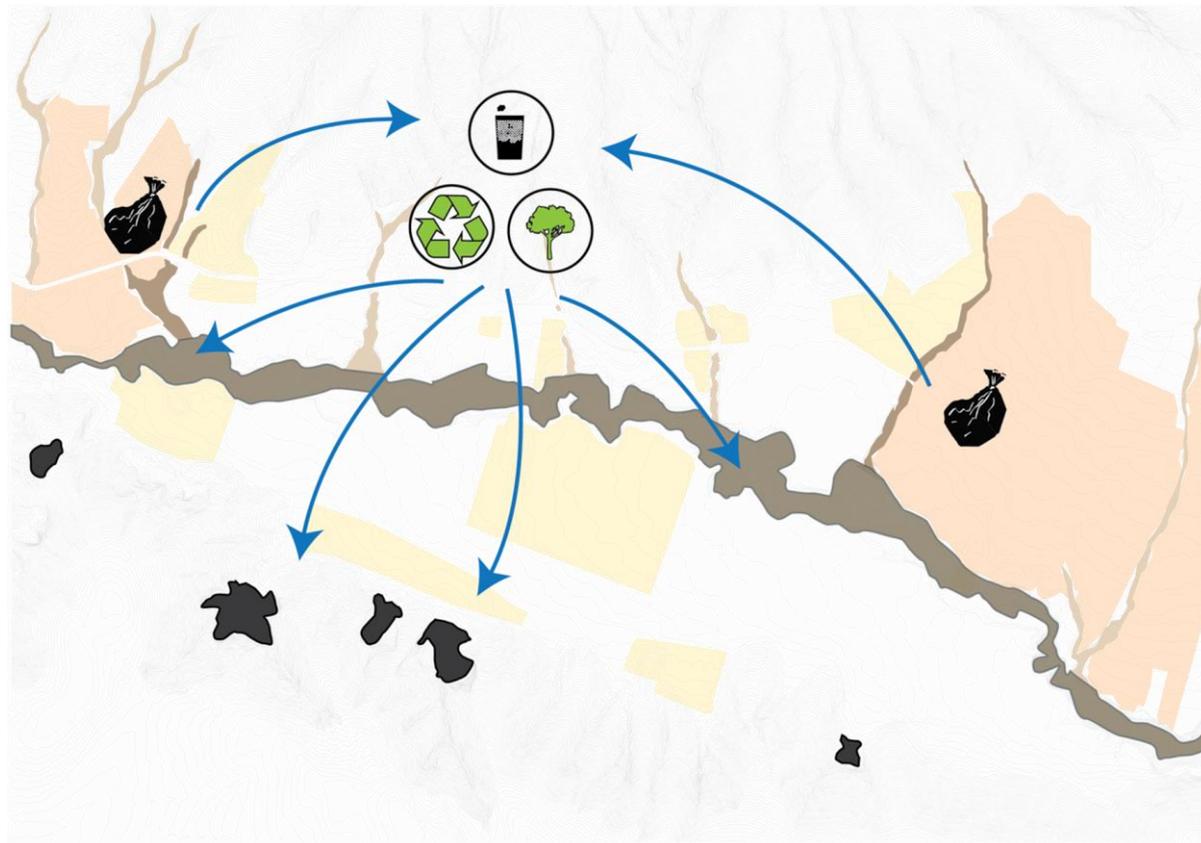


Figura 15: Recuperación del río



*Figura 16: Recuperación natural*

### **Control del crecimiento**

El segundo punto prioritario del plan masa es la contención de la mancha urbana ya que como se mencionó previamente la misma creció de forma desorganizada y no funcional. El control del crecimiento se dará a través de densificar la vivienda en las poblaciones de Pomasqui y San Antonio y dejar la zona entre las mismas para el equipamiento necesario. Esto no significa que las viviendas existentes se retiren de la nueva zona protegida, estas permanecen donde están mas no se permite nuevas formaciones de vivienda.

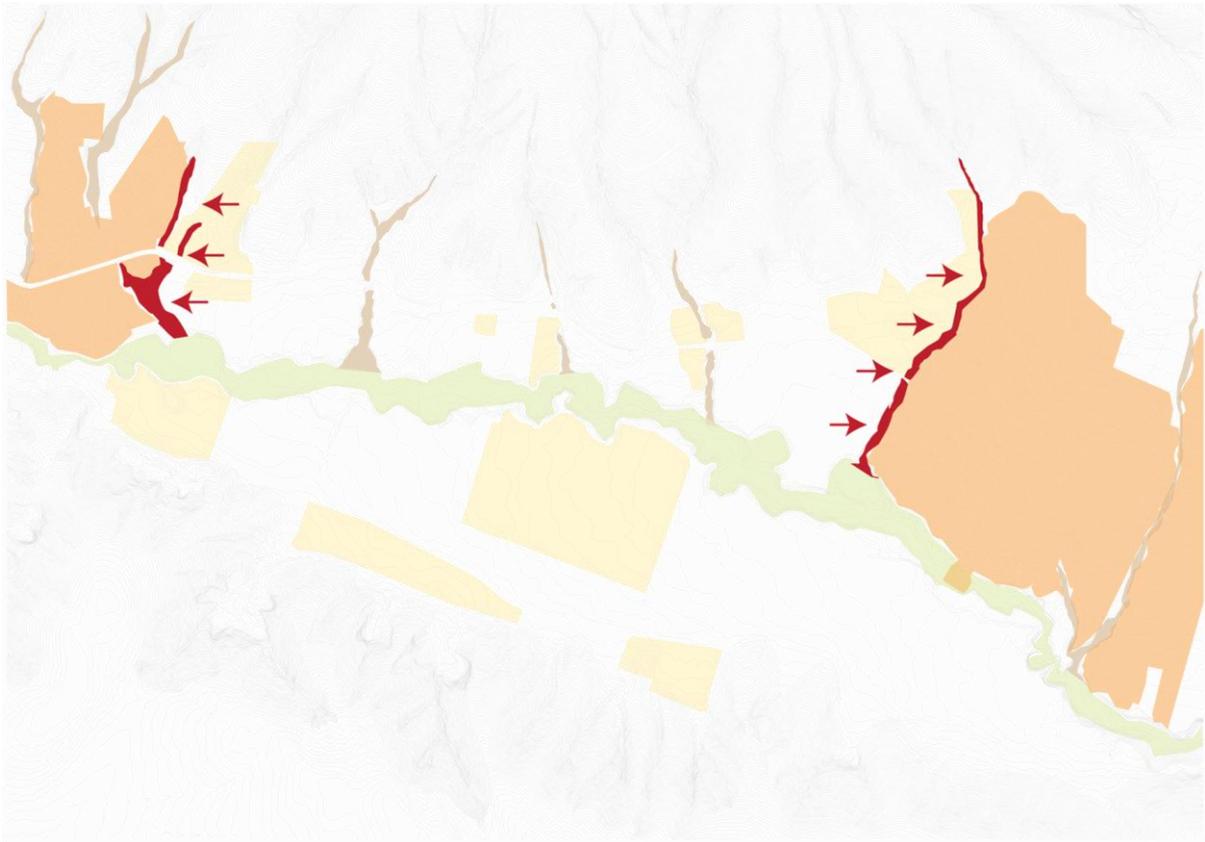


Figura 17: Control del crecimiento



Figura 18: Reconocimiento de lo existente

## Zonas reutilizables

Dentro del área estudiada existen zonas que, aunque están utilizadas se les podría dar en mejor uso para potencializarlas. Uno de estos es el Parque Equinoccial, que, si bien debe permanecer como parque, este debe ser estudiado para brindar más atractivos de recreación y accesibilidad para los pobladores. El siguiente es el terreno donde está hoy la empresa Maresa ya que es un terreno de gran extensión que no está siendo utilizado para nada que tenga relación con el sector, en este se puede plantear uno de los proyectos de infraestructura necesarios. Y el último es el terreno donde está hoy el Centro de Exposiciones Quito (CEMEXPO) que está completamente subutilizado.



Figura 19: Zonas reutilizables

## Ribera del río

Al recuperar el Río Monjas como principal eje natural el mismo se vuelve una oportunidad para crear espacios para las poblaciones cercanas. Así el plan masa propone dotar de diferentes usos a la ribera del río y crear puntos de interés a lo largo de este para activar un uso más frecuente de la ribera del río y que la misma no se vuelva un lugar inseguro de la zona. Actualmente se encuentran algunos espacios de uso comunitario ya que no existen espacios planificados para esto, es por esto que se pretende conservar los mismos y darles un valor agregado que de importancia al río y este se vuelva un potencial núcleo del sitio.



Figura 20: Ribera del río

### **Puntos de posible conexión**

Tras la evaluación de nuevos puntos de intervención, se quiere lograr una unidad entre estos. Los mismos pueden compartir cualidades o localización y así formar puntos focales del plan masa.



*Figura 21: Puntos de posible conexión*

### **Ejes de conexión**

Una vez ubicados estos puntos clave que van a ser parte de un plan más desarrollado se llega a la conclusión que debido a la condición longitudinal de la zona se debe romper con esta característica y crear relaciones transversales. A estos nuevos ejes transversales se les dotara de diferentes características que puedan abarcar todas las actividades que necesita el sector. Lo importantes es darles a estos puntos un equipamiento que este en constante uso por los habitantes de las poblaciones cercanas y que los mismos no puedan ser potenciales espacios abandonados que creen inseguridad.



### Integración

Figura 22: Ejes de conexión

Aparte de crear estos nuevos ejes transversales existirán proyectos fuera de los mismos que apoyarán las múltiples actividades. Estos proyectos y los ejes transversales serán integrados por el antes mencionado eje natural principal; el Río Monjas.



Figura 23: Integración

## Zonificación

Una vez creados los parámetros de donde deben ir los proyectos que van a cumplir diferentes necesidades se debe crear una zonificación que ordene lo ya existente con la infraestructura que se proyecta a futuro. Esto ayuda a que el plan masa se mantenga y que los futuros asentamientos cumplan con las normas marcadas por el mismo. Uno de los puntos más importantes a seguir del plan masa y su zonificación es la conservación de la zona del río y la prohibición de la construcción en masa que provoque contaminación directa del mismo, igualmente se norma los lotes cerca de la ribera del río para activar la creación de espacios verdes y al mismo tiempo la economía del sector. La vivienda por el otro lado se conserva en su localización actual, pero comienza a densificarse de forma vertical y no ocupando nuevos lotes.



Figura 24: Zonificación

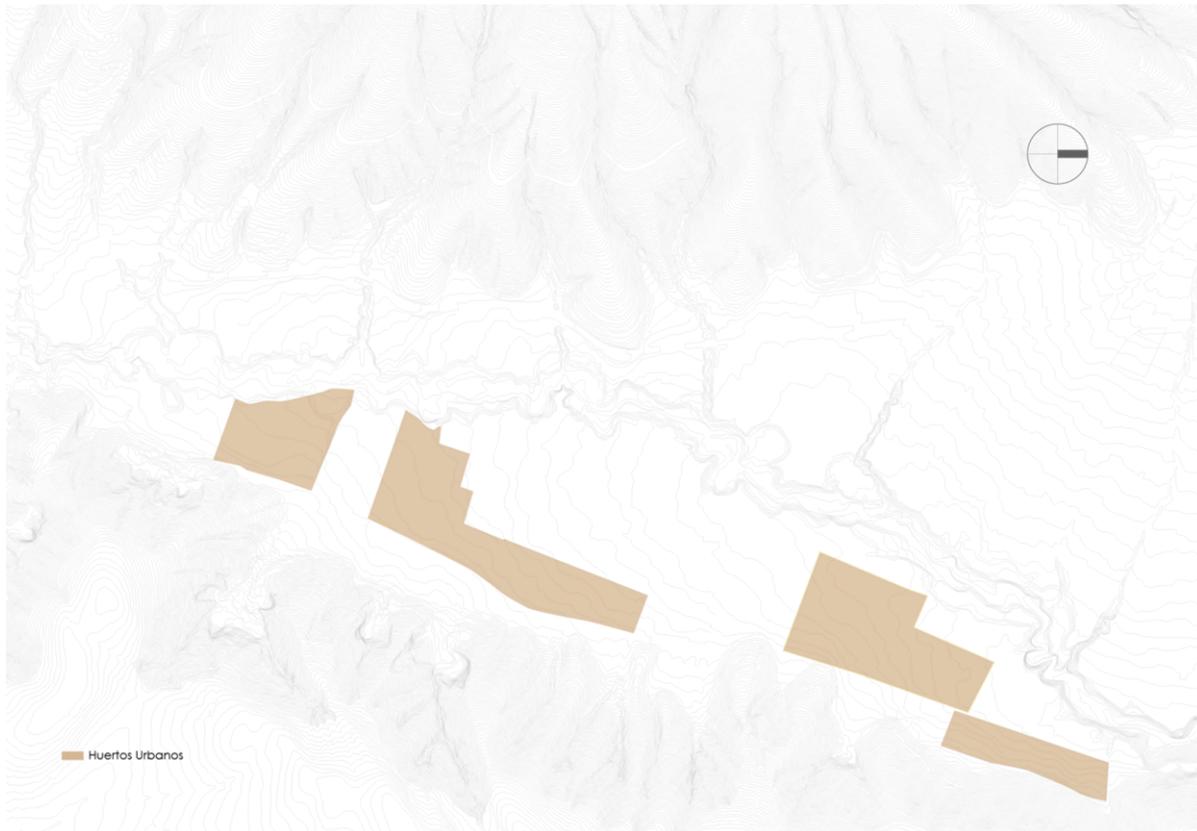


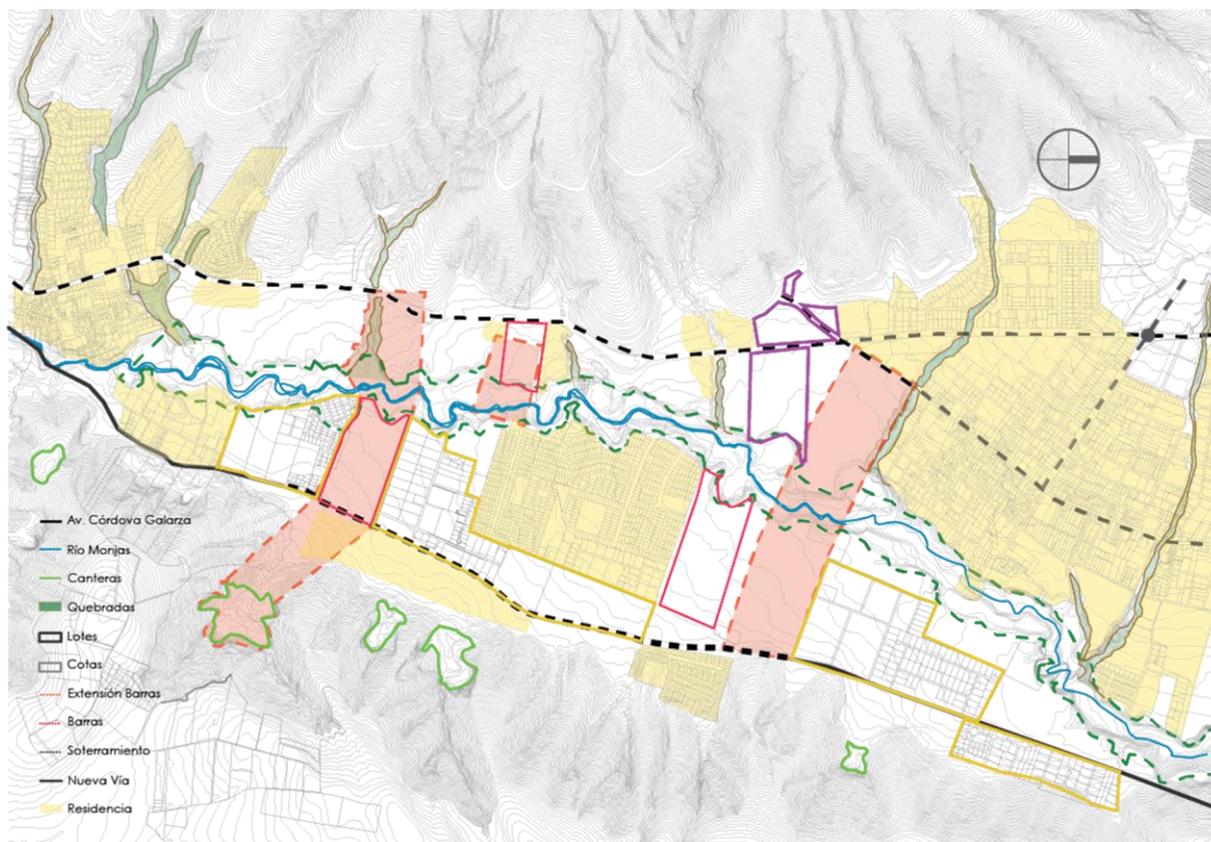
Figura 25: Espacios verdes



Figura 26: Vivienda

## Plan Masa

Con todos los puntos previos se llegó a un primer plan masa que tiene un plan concreto para la zona, de esta forma ya existen normas concretas sobre cómo debe funcionar el sector y cuáles son los puntos prioritarios. Este es un conjunto de las proyecciones que existen para que el sector de Pomasqui y San Antonio y que marcan los niveles de acción a futuro.



## Vialidad

Figura 27: Plan masa

Si bien el plan masa crea ejes transversales para dar una nueva activación a la zona, los ejes longitudinales siguen siendo de gran importancia ya que son los que conectan las poblaciones de Pomasqui, San Antonio y la zona determinada de intervención. Entre los ejes longitudinales viales esta la vía Córdova Galarza que según el plan debe convertirse en una vía con preferencia peatonal y de mayor transporte público por la creación de la nueva vía Simón Bolívar que será la vía

rápida. Con la conservación del Río Monjas se da la creación de nuevos senderos que van con el mismo para el uso de los peatones y ciclistas. De esta manera se crean filtros entre el automóvil y el peatón, al igual que una regulación de las distancias recorridas por el peatón usuario del transporte público.



Figura 28: Ejes longitudinales

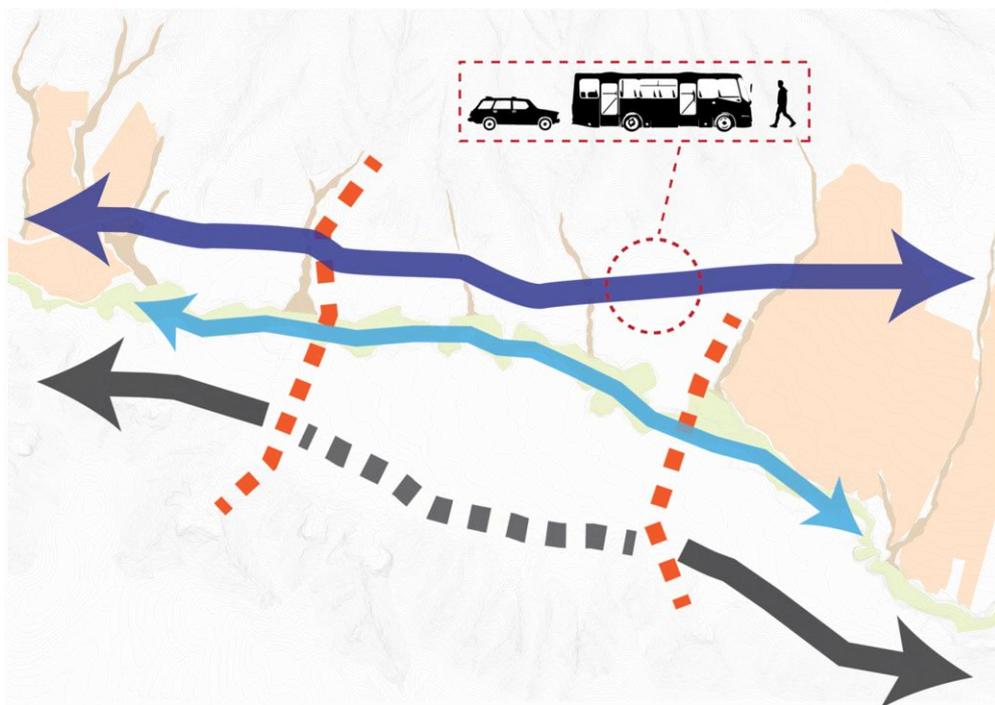


Figura 29: Córdoba Galarza

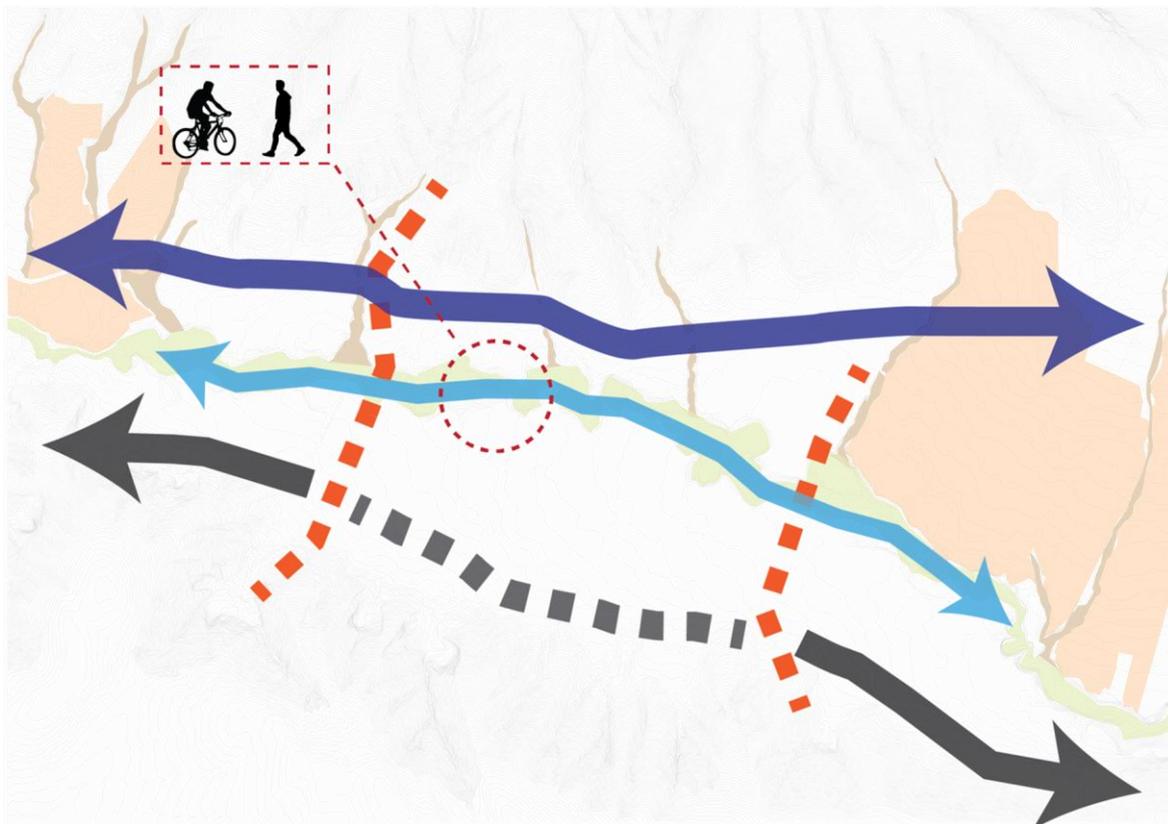


Figura 30: Río Monjas

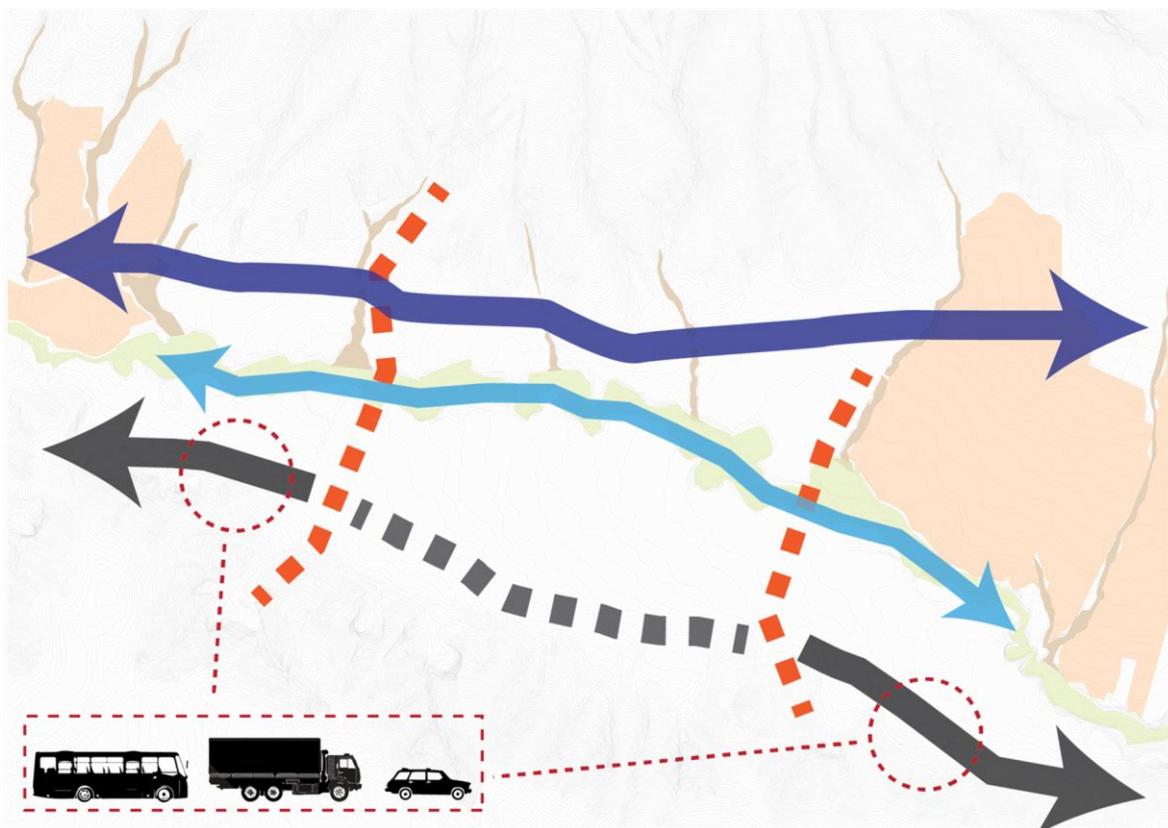


Figura 31: Simón Bolívar

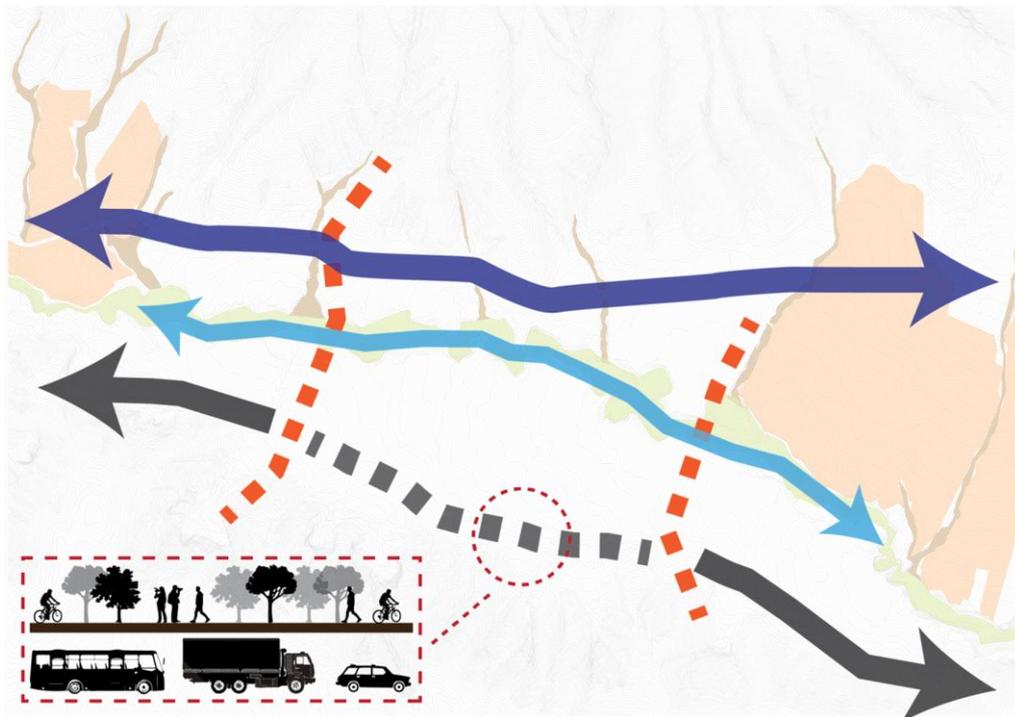


Figura 32: Soterramiento



Figura 33: Funcionamiento de vías

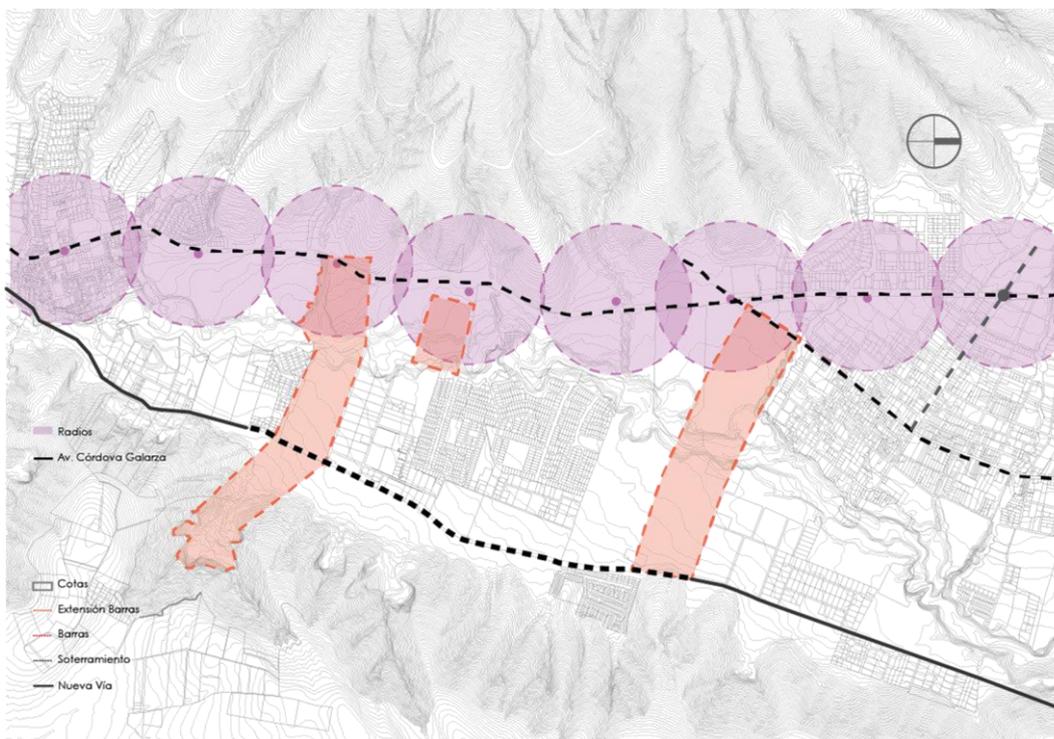


Figura 34: Vialidad

## Plan masa final

Una vez creadas las normativas sobre las vías tanto peatonales como de automóviles, más el análisis previo de la intervención se llega a un plan masa final. Este es un conjunto de todos los aspectos anteriores trabajando de tal forma que la zona de intervención se activa y deja de ser solo un espacio relegado entre las poblaciones de Pomasqui y San Antonio. En este punto se le dan soluciones a todas las preguntas y preocupaciones del principio al crear un sistema que no solo propone los proyectos que deben ocupar los terrenos potenciales, si no da una solución a todos los niveles que afectan a la población.

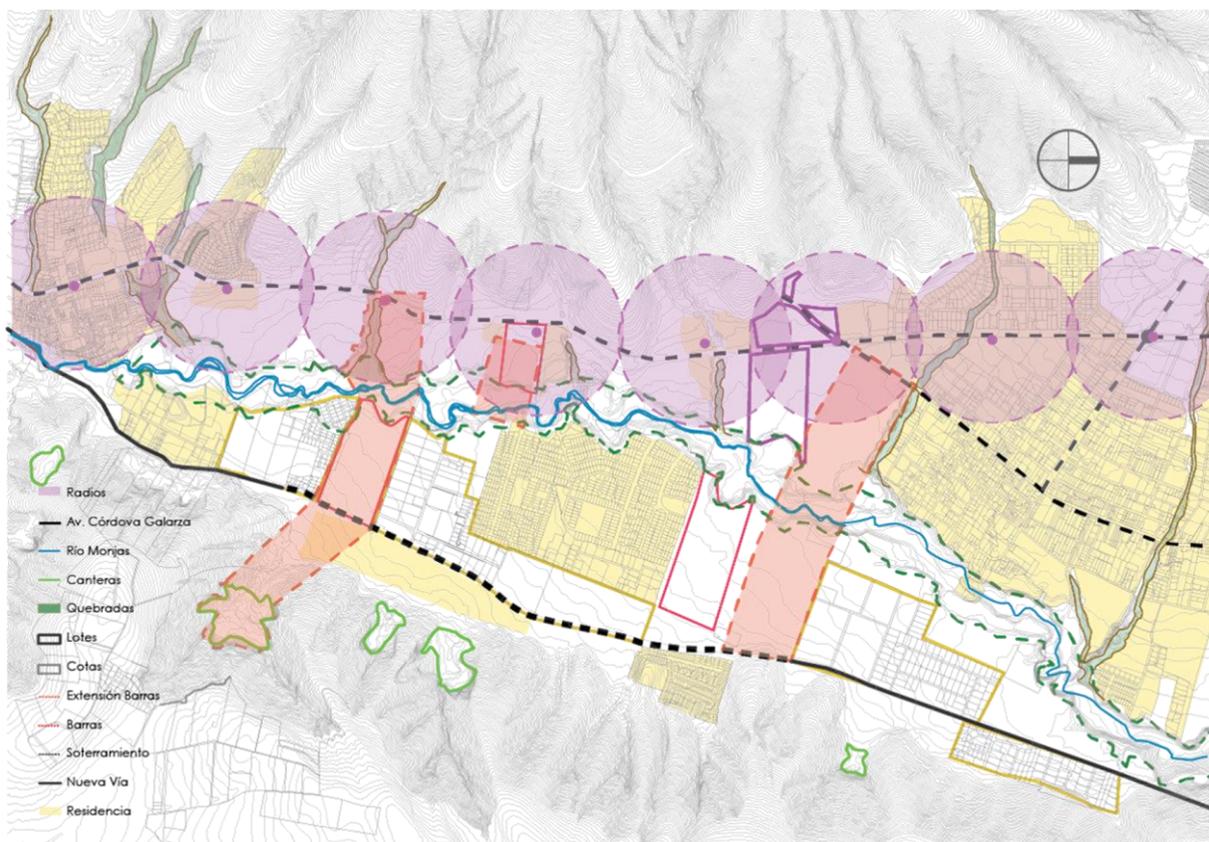


Figura 35: Plan masa final

## Franjas Transversales

Dentro del plan masa se crearon dos franjas transversales que especifican el modelo de actividades que se van a llevar a cabo en las mismas y que aspecto

necesario para la población van a abarcar. La primera franja fue llamada Cultural+ Verde, esta se caracteriza por tener senderos ecológicos, los huertos en la ribera del río, lugares para recreación tipo deportiva y un espacio cultural.

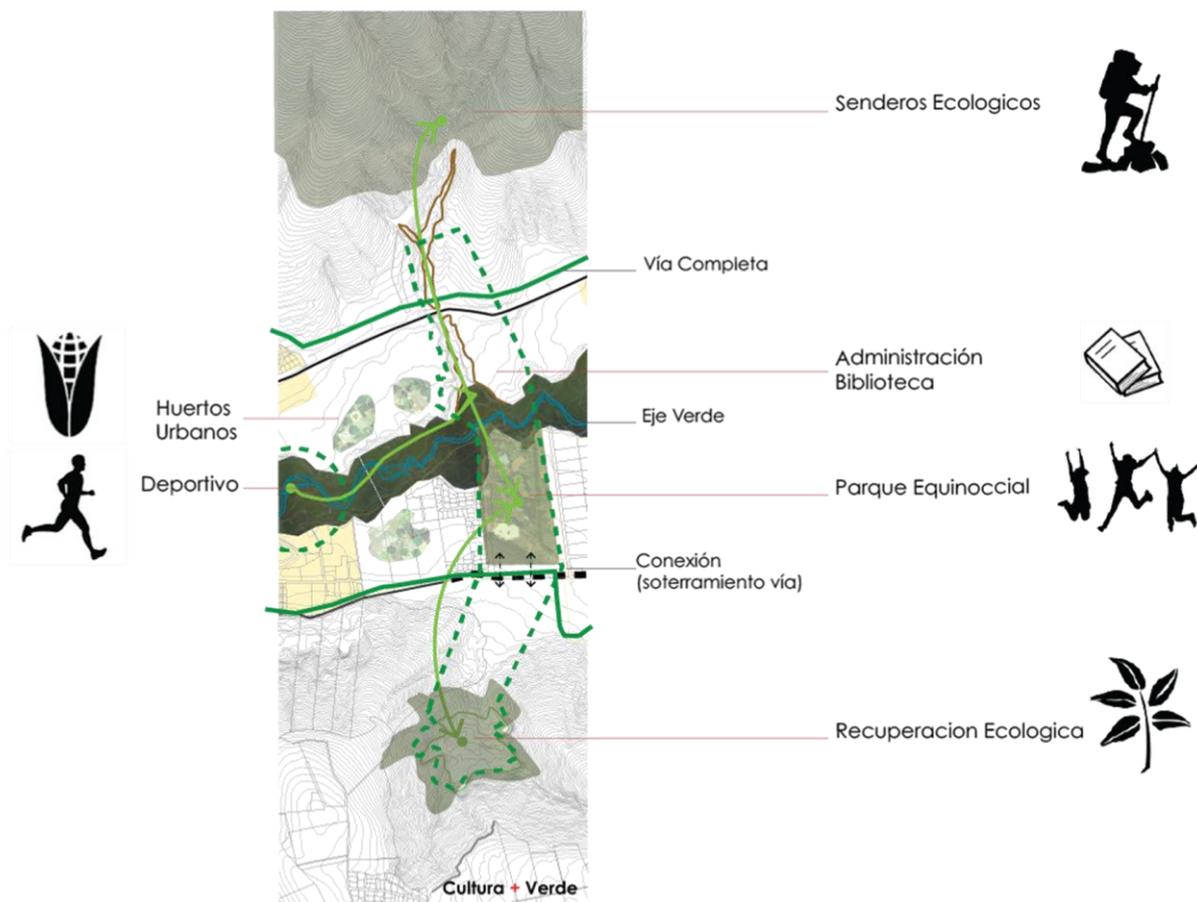


Figura 36: Cultural+ Verde



Figura 37: Recuperación parque

La franja numero dos se enfoca en tener más puntos culturales, educativos, de salud, mercados y puntos verdes. Esta ha sido llamada Cultural+ Educación.

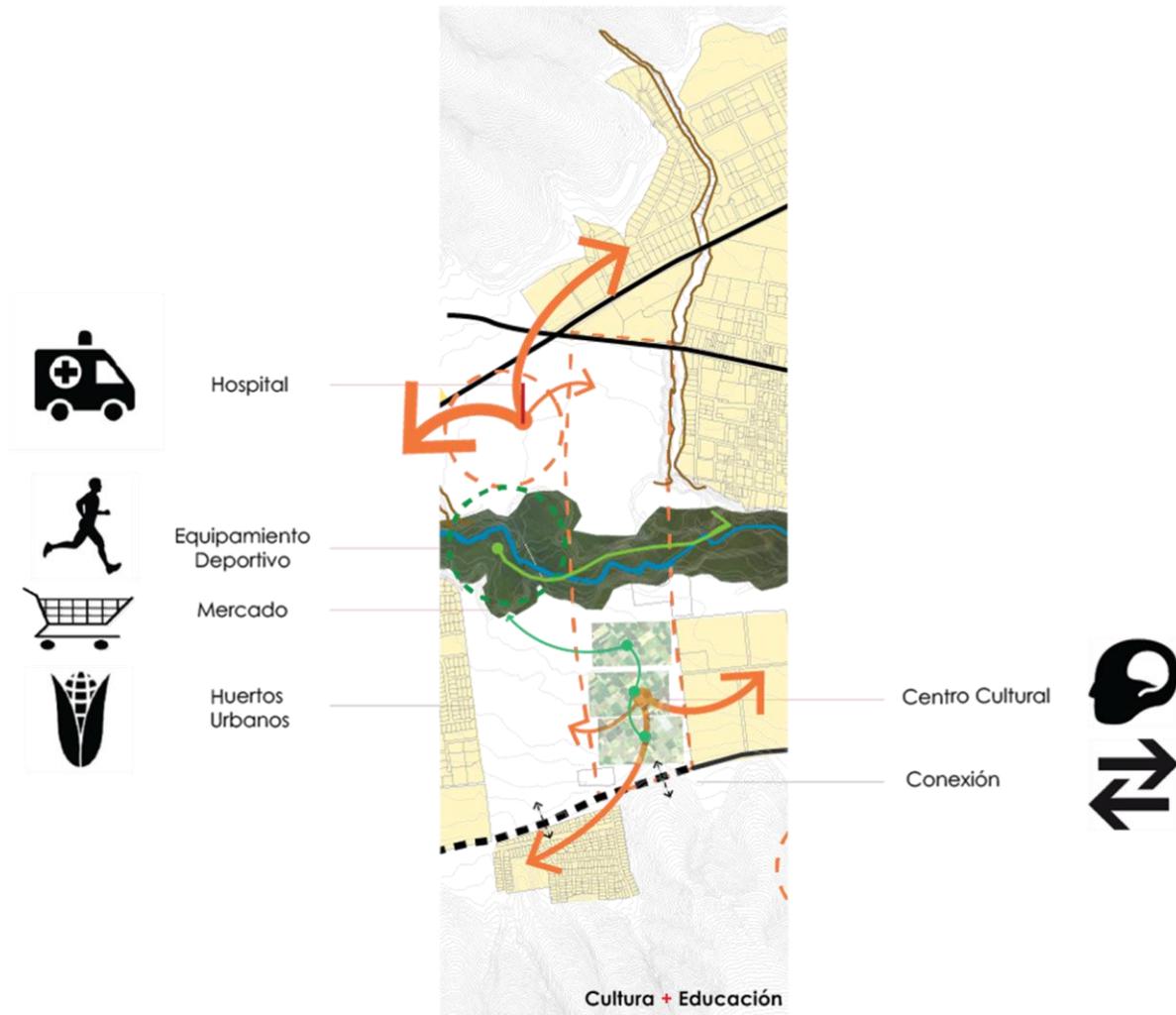
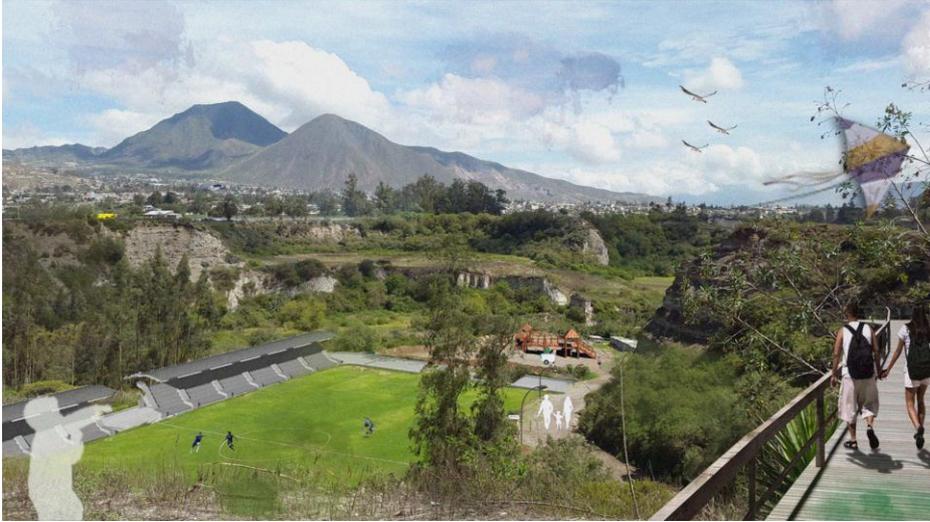


Figura 38: Cultural+ educación



Figura 39: Recuperación huertos



*Figura 40: Recuperación equipamiento deportivo*

## MERCADO EQUINOCCIAL- POMASQUI- SAN ANTONIO

Dentro del plan masa, en el capítulo anterior, se marcó la necesidad de crear proyectos del tipo infraestructura para las poblaciones de Pomasqui y San Antonio para que esta zona deje de ser una ciudad dormitorio y deje de depender del Distrito Metropolitano de Quito. En este capítulo se hará el desarrollo de un mercado local para las poblaciones antes mencionadas y la justificación pertinente de la localización, forma y programa del mismo.

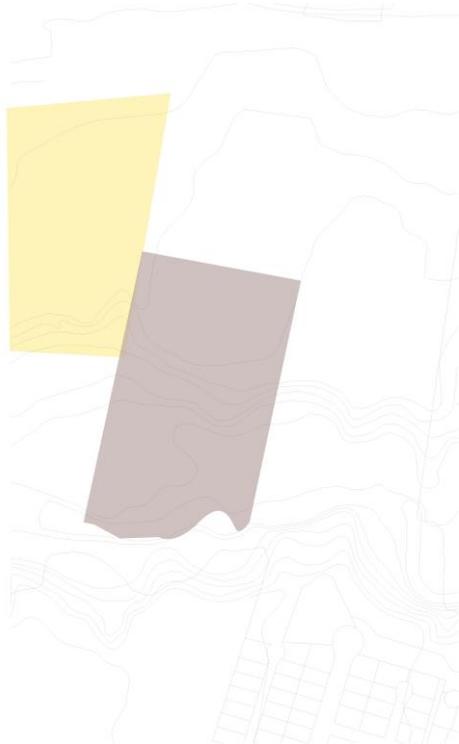
### Terreno a intervenir

Previamente a la selección definitiva de un terreno se hizo una preselección de los terrenos disponibles en la zona específica de intervención. Tras un análisis del contexto a escala macro y micro se hizo la selección del terreno, el cual debía ser el más indicado para cumplir las características marcadas dentro del plan masa.

A escala macro se ve que el terreno escogido está localizado entre las poblaciones de Pomasqui y San Antonio por lo que sirve a las dos de igual manera. En su contexto más amplio se encuentran hitos de la ciudad como es la Mitad del Mundo, la Ciudad Bicentenario, el edificio de Unasur, entre otros. En su contexto más próximo se encuentra el Centro de Exposiciones Quito y la fábrica de Maresa.

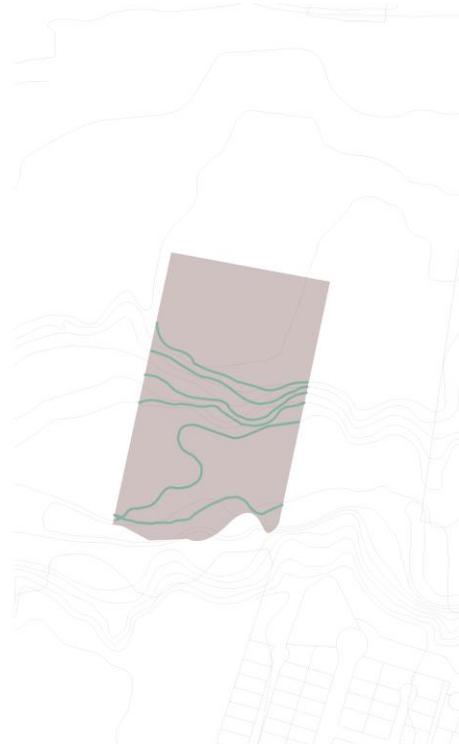


Figura 41: Contexto próximo



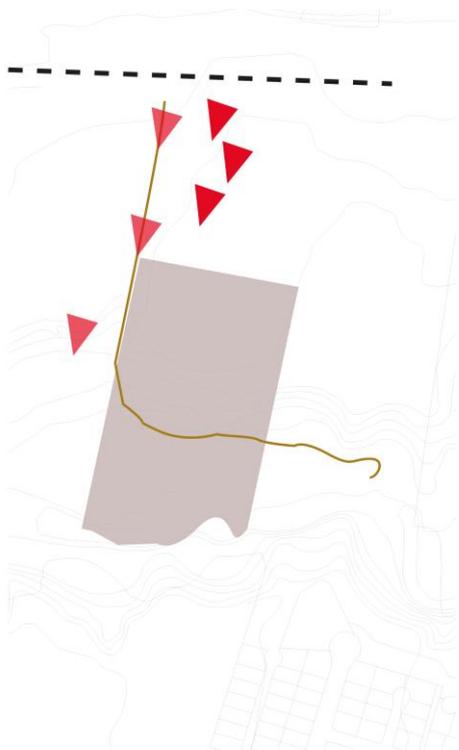
Vivienda

*Figura 42: Vivienda contigua*



Diferencia de nivel

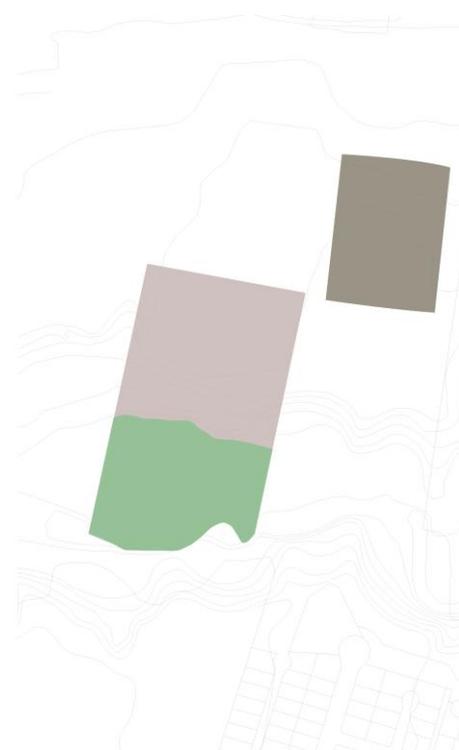
*Figura 43: Cambios de nivel*



Accesos

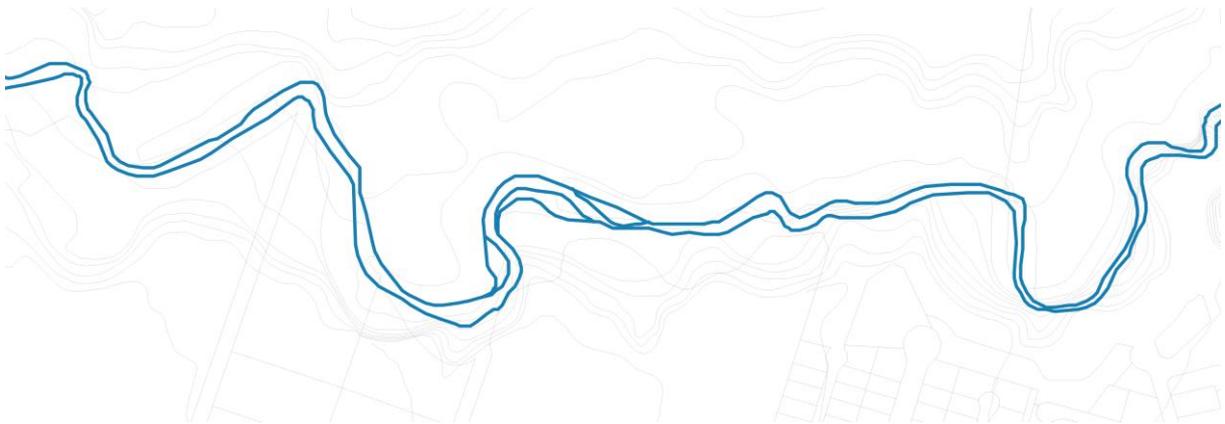
▶ Principal ▶ Secundario

*Figura 44: Accesos a terreno*

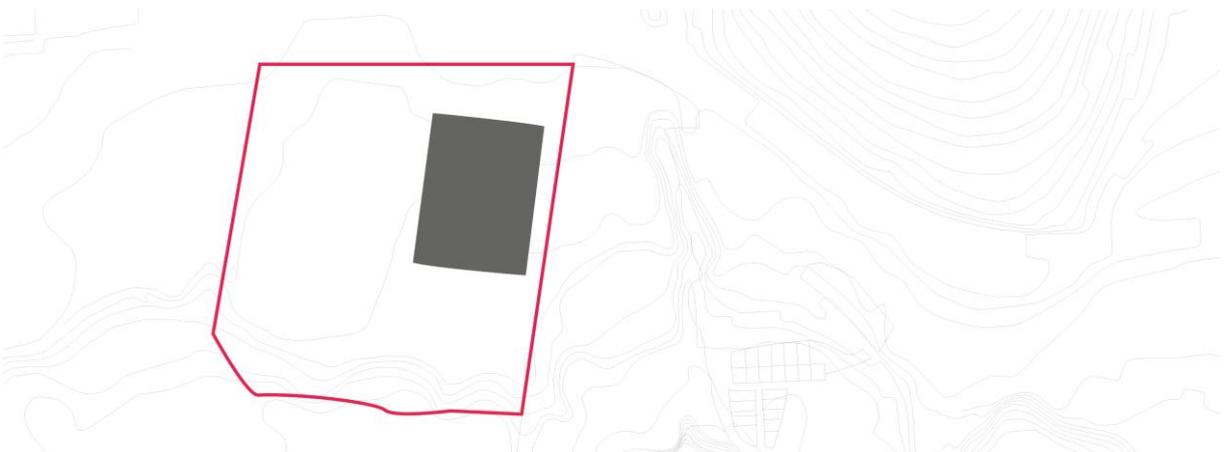


Edificios públicos próximos  
Espacios verdes

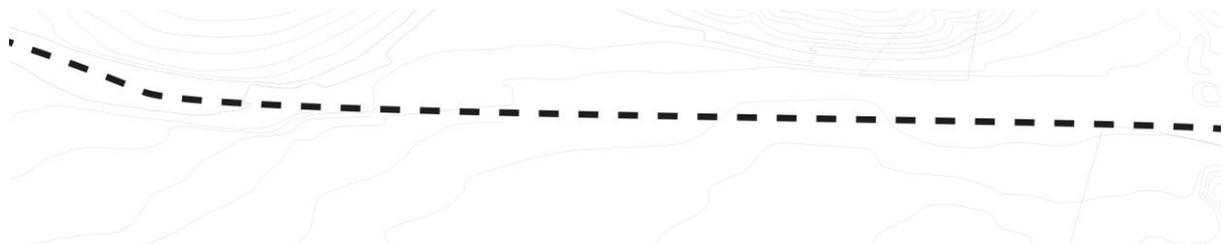
*Figura 45: Espacios importantes*



*Figura 46: Río Monjas*



*Figura 47: CEMEXPO*



*Figura 48: Av. Córdoba Galarza*

## **Propuesta urbana**

Una vez escogido el terreno para el proyecto individual se procede a hacer una intervención urbana, esta provoca que el proyecto, el terreno y su entorno inmediato se involucren. En el caso del Mercado Equinoccial existe un enlace literal hacia la Av. Córdoba Galarza ya que se crea una vía secundaria de entrada al proyecto para acceso de vehículos privados y más importante de transporte público.

Esta calle estará completamente arborizada y le dará prioridad al peatón al crear grandes aceras. Por el otro lado los huertos urbanos se direccionan al Río Monjas para que potencialmente en un futuro se pueda incorporar un proyecto de riego que provea agua del mismo a los huertos.

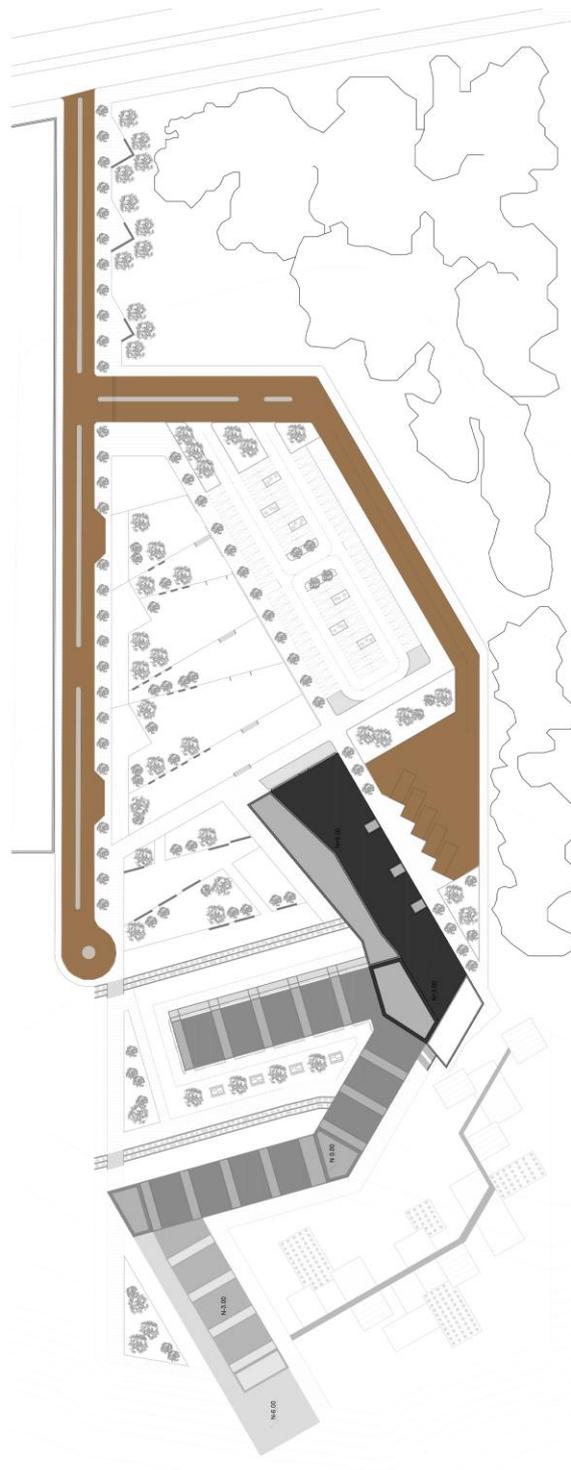


Figura 49: Vía secundaria

La esquina superior derecha del terreno es utilizada para rearbolicar la zona mediante un bosque de eucalipto, este servirá como parque para el sector y como filtro para el mercado.

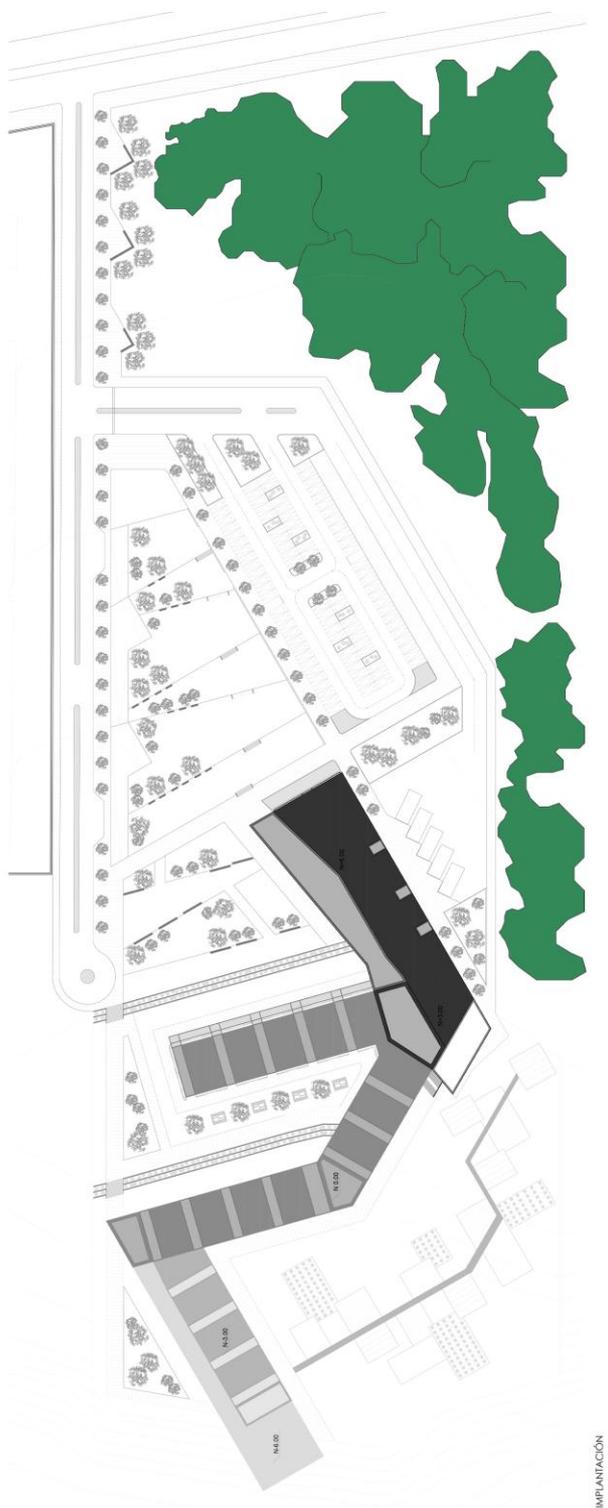


Figura 50: Bosque

Como propuesta urbana se incluyen en el proyecto plazas auxiliares para la población, la principal es utilizada como ingreso al mercado y puede ser utilizada por la comunidad como centro de eventos o convenciones.



Figura 51: Plazas

## Justificación

Se toman como puntos de referencia 6 elementos claves que se encuentran en el entorno del proyecto, estos son los hitos que se tomarán en cuenta para las próximas decisiones de diseño que se deben tomar.



Elementos naturales para enmarcar



Senderos para accesos secundarios



Espacios públicos importantes



Vías principales para accesos



Futuros huertos para la gente



Industria cercana al sitio

*Figura 52: 6 puntos*

A partir de los puntos naturales, de acceso, públicos, de huertos y de la industria cercana se dan las primeras decisiones en cuanto a la propuesta y como esta va a tomar una forma determinada por algunos parámetros en conjunto con los elementos del contexto inmediato. Entre estas decisiones iniciales están los ejes principales rectores del edificio, sus puntos de acceso y remate, los diferentes ingresos que el mismo va a tener, la circulación, aperturas y los puntos naturales. Esto como parte de un diseño macro del mercado.

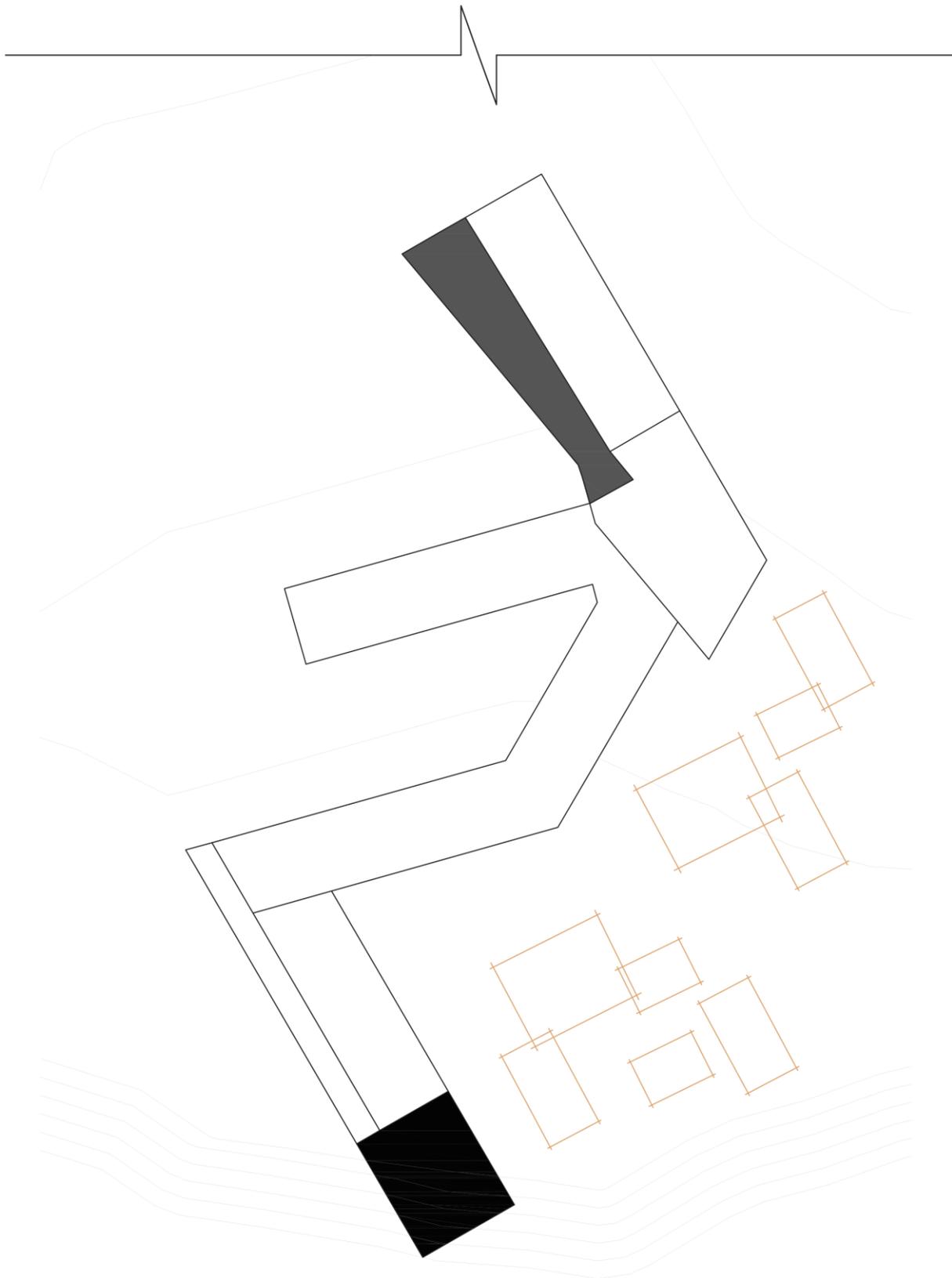


Figura 53: Acceso y remate

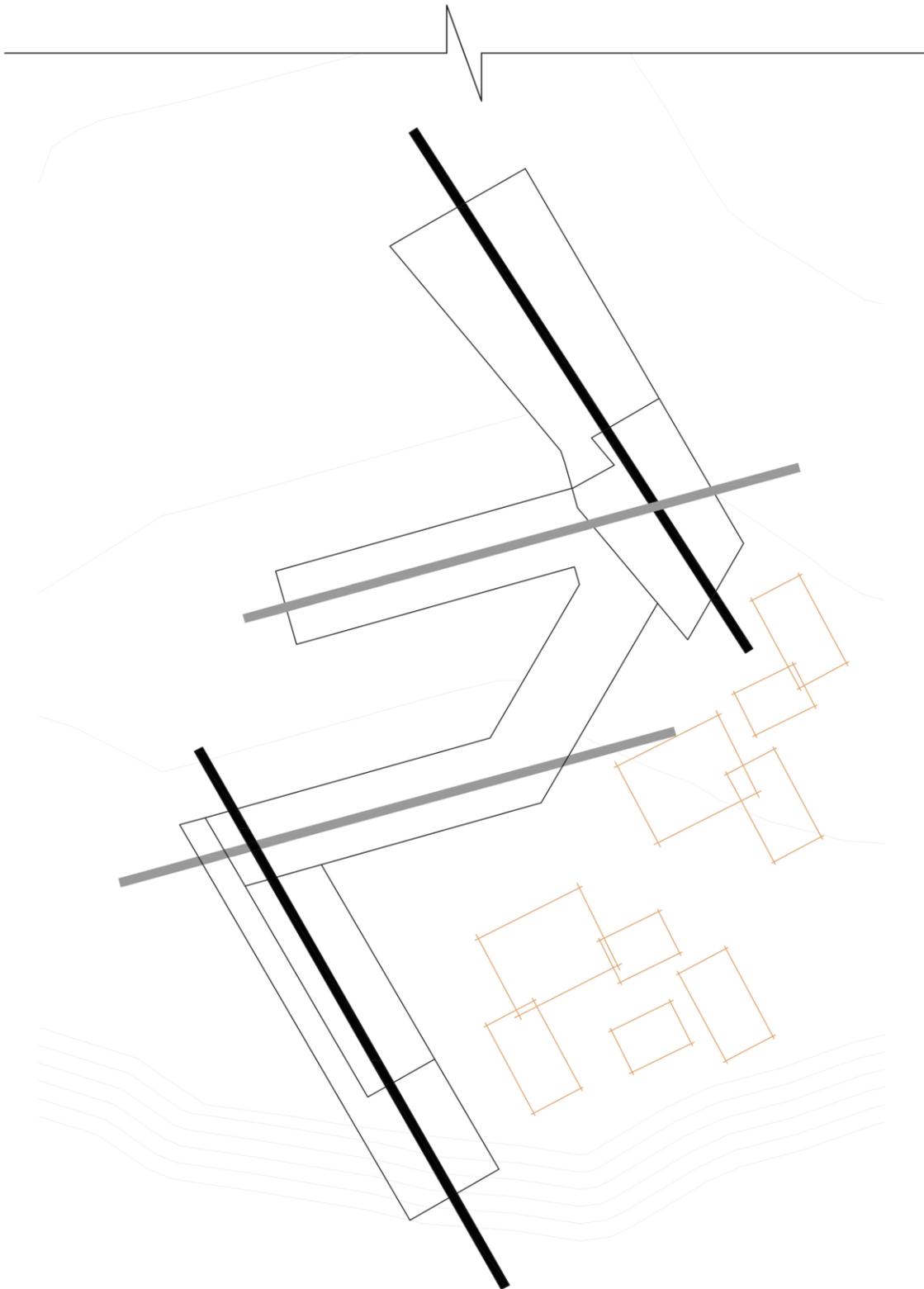


Figura 54: Ejes rectores

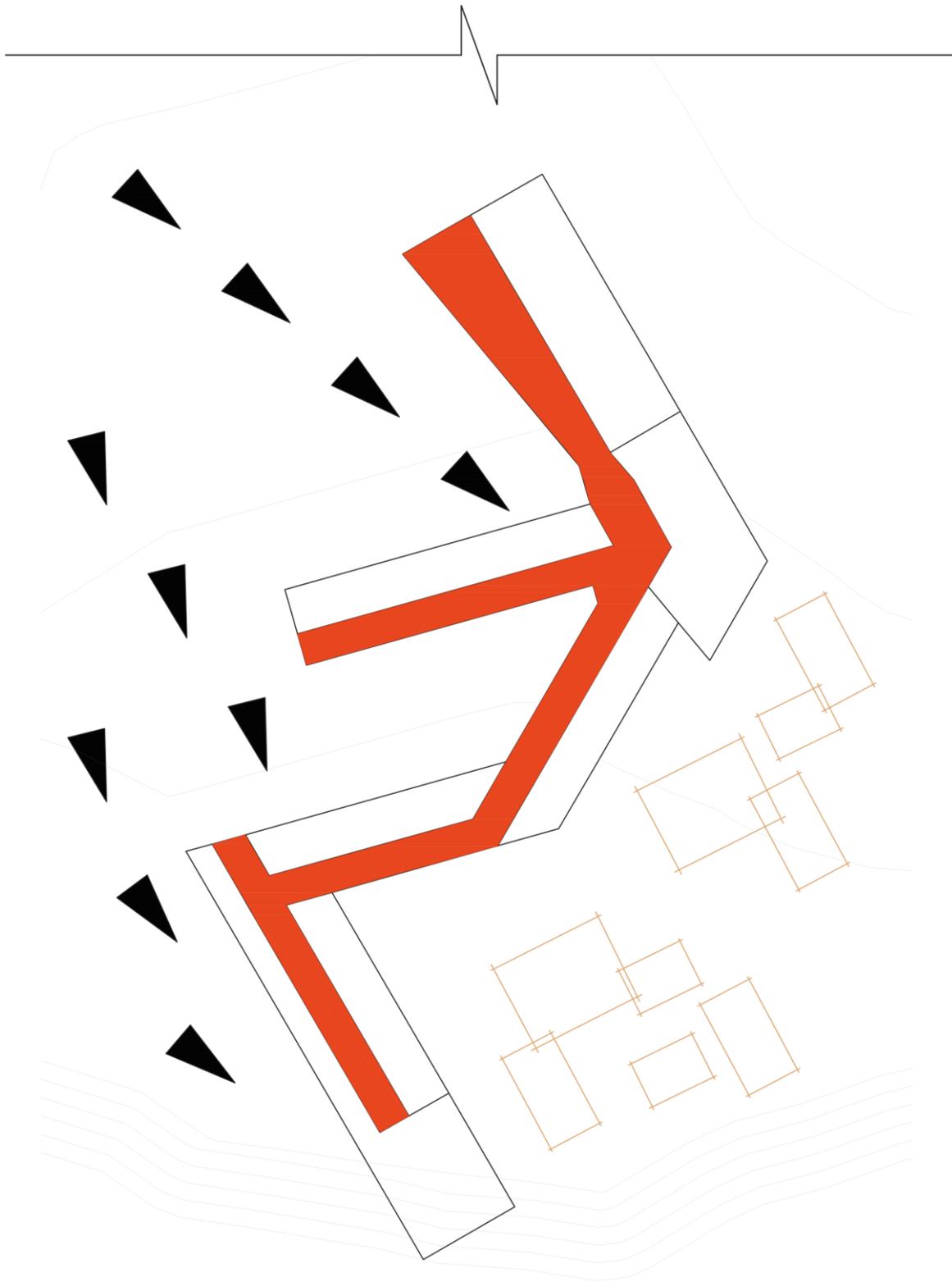


Figura 55: Ingresos

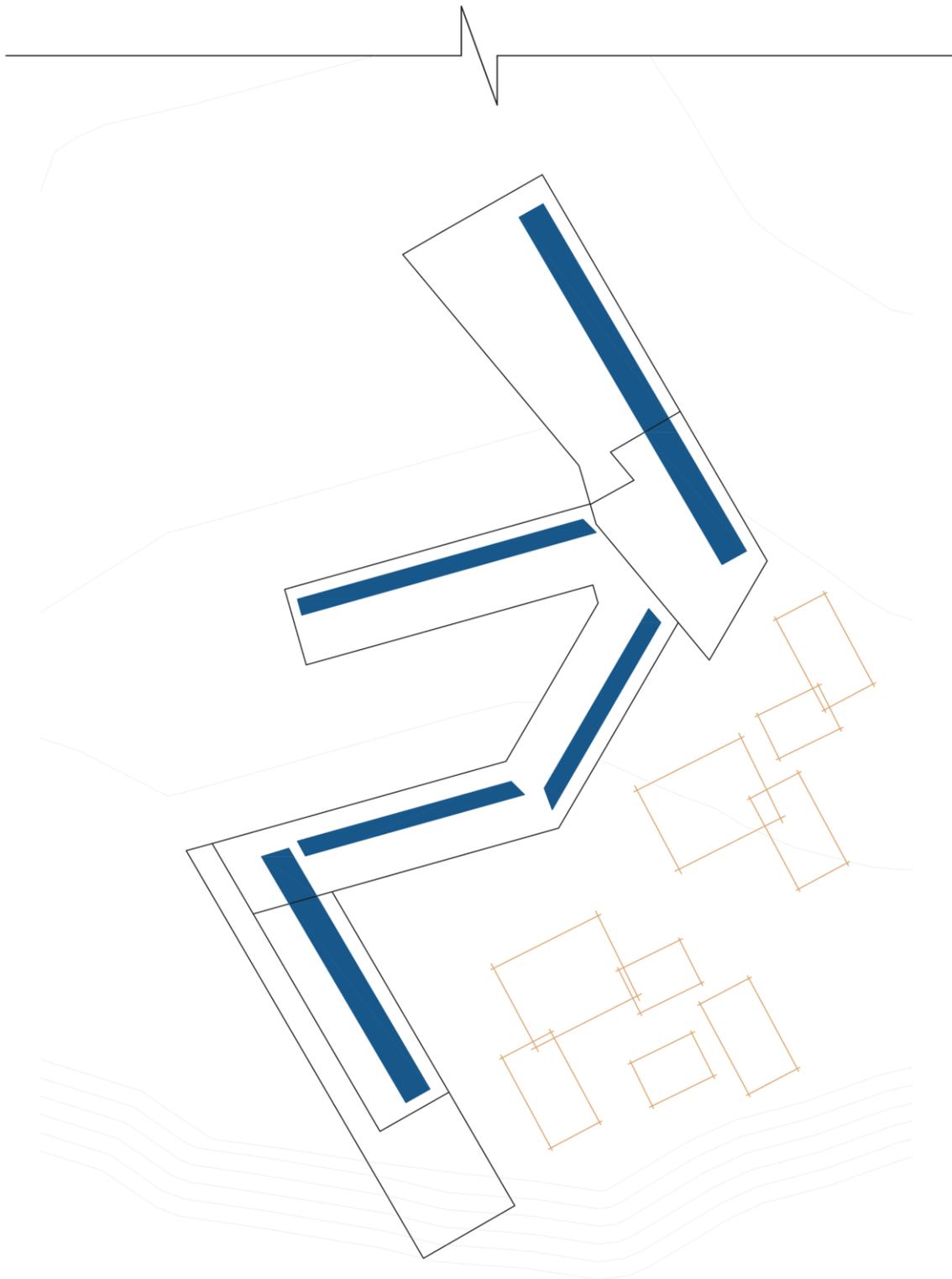


Figura 56: Circulación secundaria

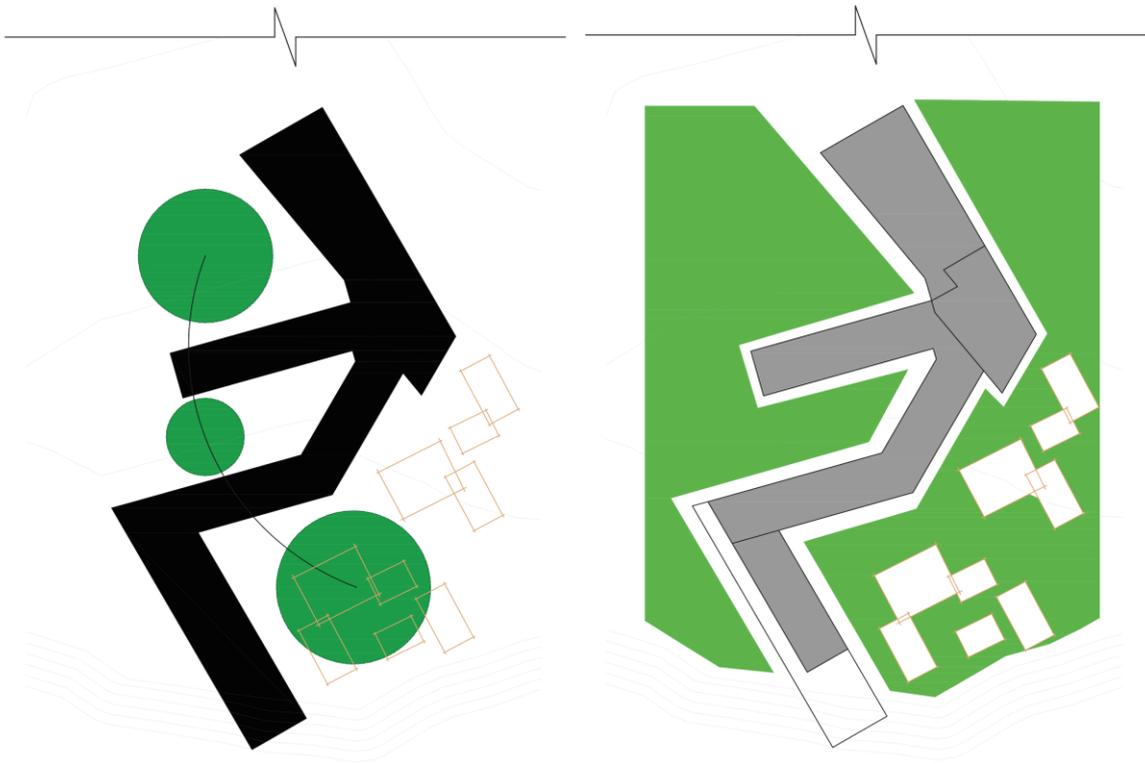


Figura 57: Puntos naturales

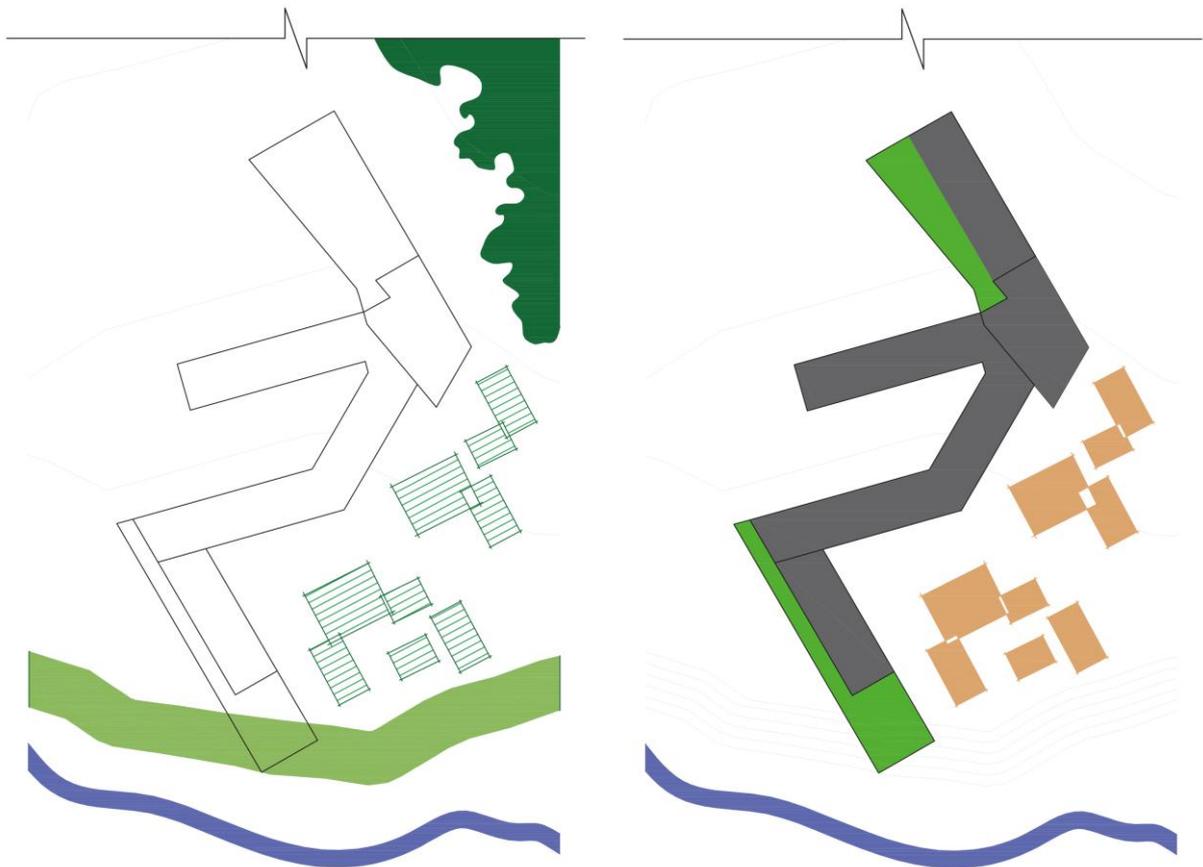


Figura 58: Estado Final

## Precedentes

En los proyectos de arquitectura es usual que se utilicen precedentes como parte de la investigación. Esto se da para que se pueda llegar a un mejor entendimiento de los procesos que se llevan a cabo en proyectos similares al individual y como estos pueden solucionar o aclarar dudas sobre diferentes inquietudes. En el caso de este proyecto se analizaron diferentes mercados construidos en diferentes partes del mundo, los mismos que son admirados por su funcionamiento o diferentes cualidades arquitectónicas y de diseño.

### **Pabellón Slow Food**

Este mercado fue construido por los arquitectos Herzog & de Meuron para la Expo de Milán del 2015, el mismo contaba con un área total construida de 1170 m<sup>2</sup> y se dividía en tres pabellones con diferentes programas. En este caso lo más importante era, ya que el mercado estaba localizado en una exposición temporal, que los visitantes puedan ver la relevancia de la biodiversidad agrícola y así ver cómo funciona el ciclo alimenticio. El propósito de este mercado era crear conciencia en sus usuarios de la necesidad de adoptar nuevos hábitos alimenticios y de consumo por las circunstancias de hoy en día. El proyecto tenía tres usos principales, el de venta e intercambio de alimentos, un espacio visual, y un espacio de aprendizaje para los visitantes.



*Figura 59: Pabellón Slow Food*

## **Mercado Central de la Flor**

El mercado Central de la Flor fue hecho por los arquitectos WMA- Willy Müller en la ciudad de Barcelona, España. Con un área construida total de 15,000m<sup>2</sup> este mercado fue desarrollado para servir a los productores mayoristas de flores, plantas y utensilios de interés. El proyecto mantuvo la imagen arquetípica del mercado tradicional con su envolvente, pero con la cubierta hizo un juego en el cual el edificio y el suelo se funden. De esta forma los arquitectos crearon accesos, zonas de carga y espacios protegidos alrededor del edificio que se desplegaban de una forma única. Con esta cubierta que se funde con el suelo se pretendió darle al edificio una característica orgánica en representación de la actividad que se lleva a cabo en su interior.



*Figura 60: Mercado Central de la Flor*

## **Mercado Roma**

El Mercado Roma se caracteriza por estar ubicado en un lote rectangular de la ciudad de Querétaro, México, pero que en su interior plasma una organización mucho más orgánica. Construido por los arquitectos del grupo Rojkind, el mercado tiene un área total construida de 1,750m<sup>2</sup> donde se albergan cuatro plantas con los diferentes servicios del edificio. En la planta baja se encuentra el mercado que utiliza una organización modular, en el mezzanine se encuentra la conexión entre todos los

pisos, la tercera planta está ocupada por el comedor general del mercado y la última planta está destinada a un restaurante. El concepto rector de este proyecto fue la comunidad y la colaboración, por lo que los espacios creados internamente promueven los encuentros, el intercambio y las relaciones entre las personas que lo visitan y los que trabajan ahí.



*Figura 61: Mercado Roma*

## **Especificaciones del Proyecto**

Con una idea más clara del funcionamiento de proyectos similares y el análisis de los mismos se llegó a la conclusión de realizar un mercado que tenga una organización por módulos en su interior para incentivar las relaciones sociales y la interacción, y en sus exteriores sirva como un centro comunitario para los habitantes de la zona. Al ser un centro comunitario, el mercado ofrece también talleres de formación sobre temas relacionados a los alimentos, la agricultura y el ambiente para que cualquier persona que no venga a comprar en este centro pueda ser también usuario de una forma distinta.

De esta forma el proyecto se desarrolla en diferentes partes, primeramente está el filtro entre la vía y el mercado con un bosque de eucaliptos, en segundo lugar encontramos una plaza de bienvenida al proyecto que está diseñada para servir también a la comunidad como lugar de congregaciones o eventos, en tercer lugar el

sitio mismo del intercambio y la venta, en cuarto lugar el espacio que presta los servicios comunitarios de enseñanza a los pobladores y en quinto lugar el espacio donde se encuentran los huertos urbanos.

Con una división clara del proyecto se procede a darle al edificio un programa claro para que el mismo funcione correctamente con las características de diseño que se hablaron previamente. Este programa define las áreas dentro del mercado y como estas se van a distribuir. Al hacer un análisis de todos los servicios necesarios para el mercado y los espacios precisos para la circulación cómoda de los visitantes y propietarios se llega a un área total construida de 6,269m<sup>2</sup>.

PROYECTO: MERCADO VALLE EQUINOCCIAL					
PROGRAMA DESARROLLADO DE FUNCIONES Y ÁREAS					
FUNCION	ESPACIO	U	Pers.	ÁREA	CARACTERÍSTICAS
Administración	Administración	1	1	10.0	Administrador general
	Secretaría	1	1	4.0	Secretaría administrador
	Archivo	1	1	6.0	
	Baños H + M	2	1	6.0	
	Vestidores servicio	2	15	135.0	
Seguridad	Administración	1	1	8.0	
	Cuarto de monitoreo	1	2	6.0	
	Secretaría	1	1	4.0	
	Detención provisional	1	5	16.0	
	Baños H + M	2	3	18.0	
Enfermería	Enfermería	1	2	5.0	
	Sala de recuperación	1	5	15.0	
	Baños H + M	2	1	6.0	
Zona de ventas					
Zona de frutas	Puesto de venta	50		450.0	
	Carga y descarga	1		25.0	
Zona de vegetales	Puesto de venta	50		450.0	
	Carga y descarga	1		25.0	
Zona de granos	Puesto de venta	50		450.0	
	Carga y descarga	1		25.0	
Comedores	Por puesto de venta	75		530.0	50% de los puestos de venta (7 m <sup>2</sup> para 8 personas)
	Generales	1	200	1,560.0	(3.30 m <sup>2</sup> p/c 4 personas) (13.05m <sup>2</sup> 4 personas + circulación)
Espacios de apoyo	Baños H + M	8	10	160.0	
	Cuartos de limpieza	4		16.0	
	Cuartos fríos generales	3		45.0	
Zona de huertos	Huertos personales	150		450.0	
	Zona de almacenamiento	150		600.0	
Espacios Comunitarios	Aulas de capacitación	4	50	64.0	
	Sala de eventos	1	500	800.0	
Vivero	Puesto de venta	40		160.0	
	Zona de plantación	10		40.0	
Plazas y patios	Plazas de ingresos	2		100	
	Patios auxiliares	4		80	
				6,269.0	

Figura 62: Cuadro de áreas

## Módulos

Al existir una intención de crear relación e interacción dentro del proyecto se tiene que destinar la mayor parte del área a la circulación de la gente por lo que es necesario crear un sistema de módulos para los puestos de venta, de tal forma que los mismos se encuentren organizados y de fácil acceso. En este caso se crearon diferentes módulos para los diferentes pabellones, por uso se creó un tipo de modulo para los granos, otro para las frutas, uno distinto para los vegetales y uno final para las flores. Esto se da ya que cada producto tiene diferentes características y necesidades que deben cubrirse en un solo módulo de 3mx 4m.

Los módulos de los granos fueron diseñados usando la antigua forma de la exposición que se usaba para los mismos, los costales. Por esta razón los módulos del pabellón de granos cuentan con mobiliario de 90cm de altura.

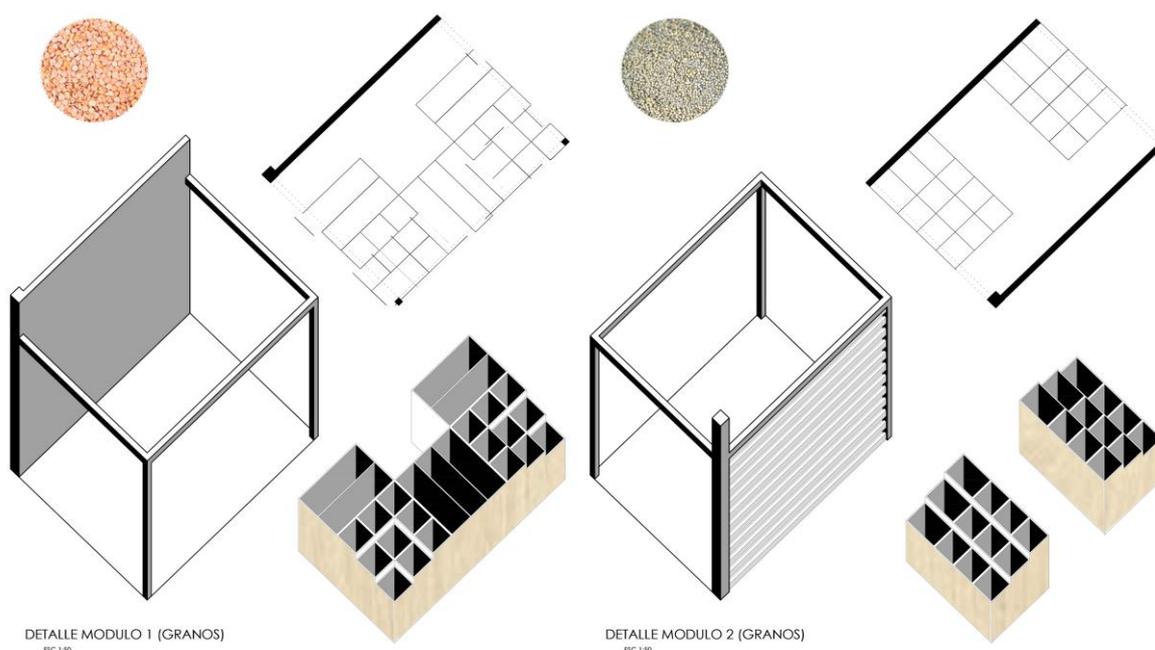


Figura 63: Módulos granos

Los módulos de las frutas y los vegetales mantienen el concepto de temperatura, por lo que los módulos son diseñados con una profundidad de 50cm y por debajo existen 40cm mas de espacio de refrigeración.

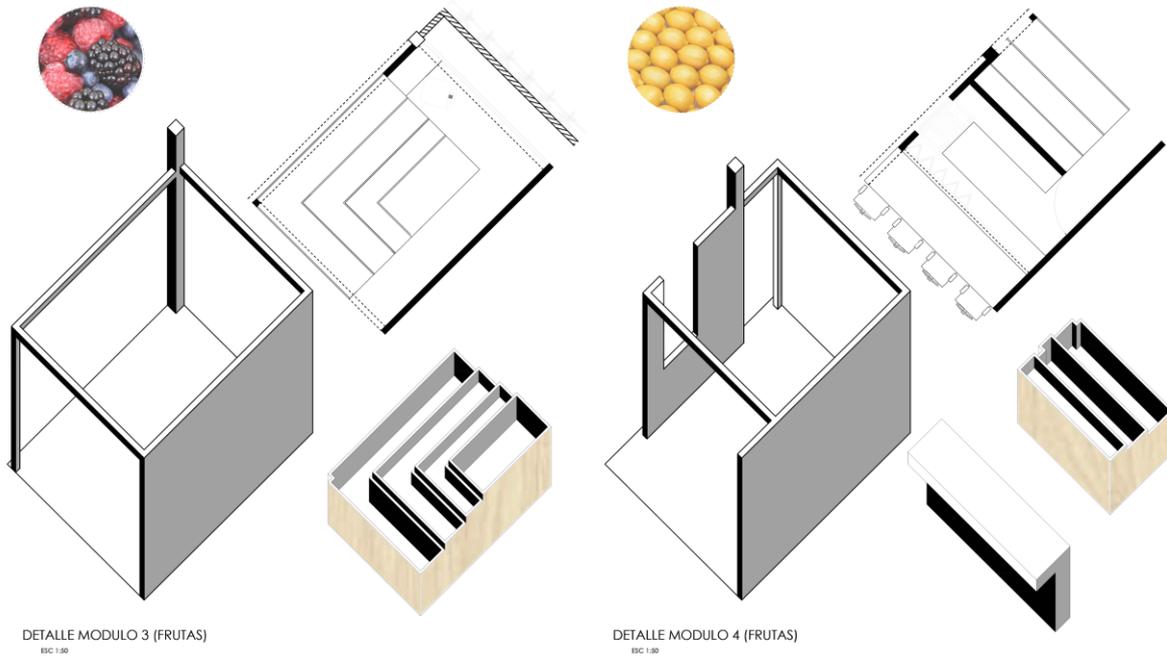


Figura 64: Módulos frutas

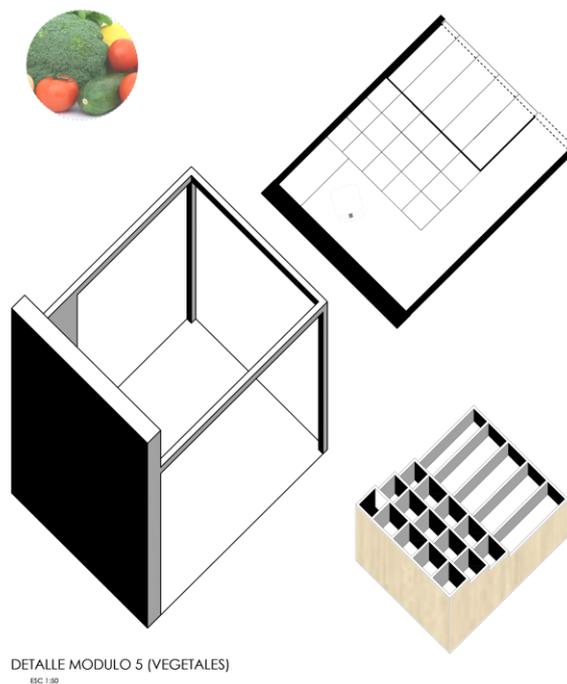
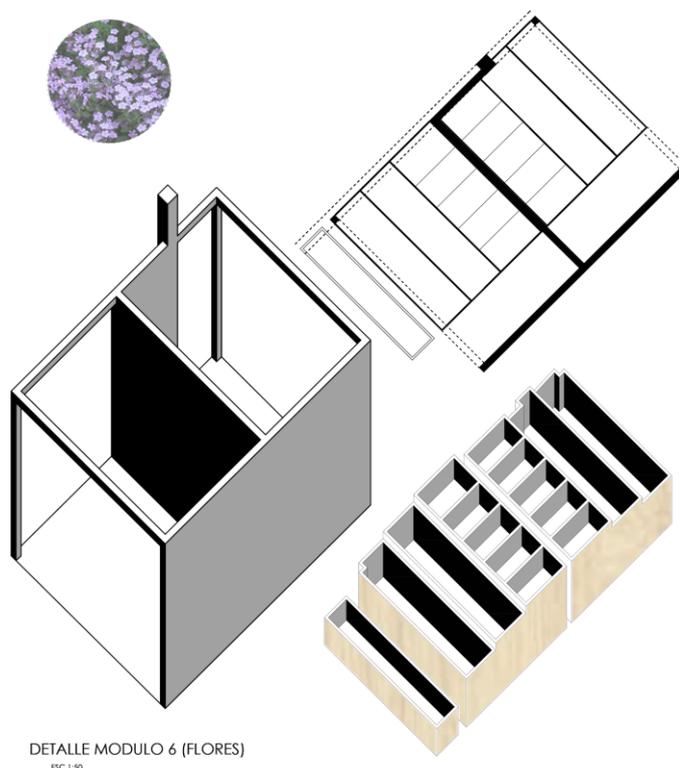


Figura 65: Módulo vegetales

Los módulos de flores fueron creados siguiendo el principio de la exhibición, por esta razón están divididos en tres partes para poder mostrar las diferentes plantas en venta.



*Figura 66: Módulo flores*

## **Intenciones**

Principalmente las intenciones del proyecto Mercado Equinoccial son; reconocer al usuario como punto prioritario del espacio, la implementación de espacios que puedan ser utilizados por personas que no sean necesariamente compradores y darles un enfoque diferente a las fachadas del proyecto para que el mismo respete las circunstancias que lo rodean.

El hecho de tomar al individuo como primer elemento de diseño hace que se creen espacios para que el mismo los utilice en diferentes situaciones, estas

situaciones crean diferentes atmosferas donde el individuo ya interactúa con el resto de la sociedad.

## El individuo



El individuo como elemento unico



El individuo consumiendo o intercambiando



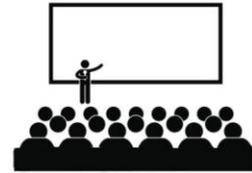
El individuo en familia en tiempo de ocio

El mercado se divide en 3 partes esenciales para servir a esta población:

1. Espacio de venta y producción.



2. Espacio de educación y formación.



3. Espacio de ocio y recreación.



Figura 67: El individuo

## Proceso de Diseño

La forma del proyecto en si se da bajo las consideraciones de los parámetros de diseño antes mencionados, estas son la volumetría, la circulación, las cubiertas y las relaciones con el exterior.

### Volumetría

La volumetría del proyecto se da como respuesta a los espacios externos e internos que se crean. La misma lleva en si los distintos elementos del programa en un orden establecido para el funcionamiento del edificio como un todo. En este caso el pabellón #1 está destinado al mercado de granos y a la parte administrativa, el #2 contiene el mercado de frutas, el pabellón #3 contiene el mercado de vegetales y el #4 el mercado de flores. Se incorpora un pabellón #5 al programa donde se ubican los comedores generales y sirve como espacio multi- funcional.



Figura 68: Volumetría

## **Circulación**

La circulación horizontal del proyecto se presenta de dos formas, la primera y principal es la que recorre todo el proyecto por sus fachadas interiores que dan a las plazas exteriores y la segunda que está creada para servir a cada pabellón individualmente. La circulación horizontal se da en los núcleos que conectan cada pabellón, donde también se encuentran los servicios. De esta forma la gente puede seguir una circulación clara sin tener que conocer a detalle proyecto y está también ayuda al usuario a desplazarse por todos los pabellones sin dificultad.

## **Cubiertas**

En el caso del Mercado Equinoccial las cubiertas son planas que se despliegan de forma paralela al suelo, lo que permite que en los espacios donde se encuentran los diferentes módulos en los pabellones existan cubiertas más altas y las circulaciones sean destacadas por cubiertas más bajas y acristaladas lo que permite una entrada natural de luz que indica los ingresos y salidas.

## **Relaciones con el exterior**

Las relaciones con los exteriores dejan ver claramente el uso que se le da a cada pabellón del proyecto, cada plaza está diseñada para servir diferentes usos que proveen los pabellones. En el caso de la plaza a nivel -3.00 podemos ver un espacio dotado con mesas exteriores para que los usuarios puedan consumir los productos ofrecidos en el mercado con un contacto más directo con la naturaleza. La forma de tratar los exteriores deja que el proyecto se apropie del sitio y que tanto el edificio como sus espacios externos se vinculen por el uso que se les da y el mobiliario que se ofrece en los mismos.

## Material Planimétrico

### Implantación general



Figura 69: Implantación general

### Planta de cubiertas



Figura 70: Planta de cubiertas

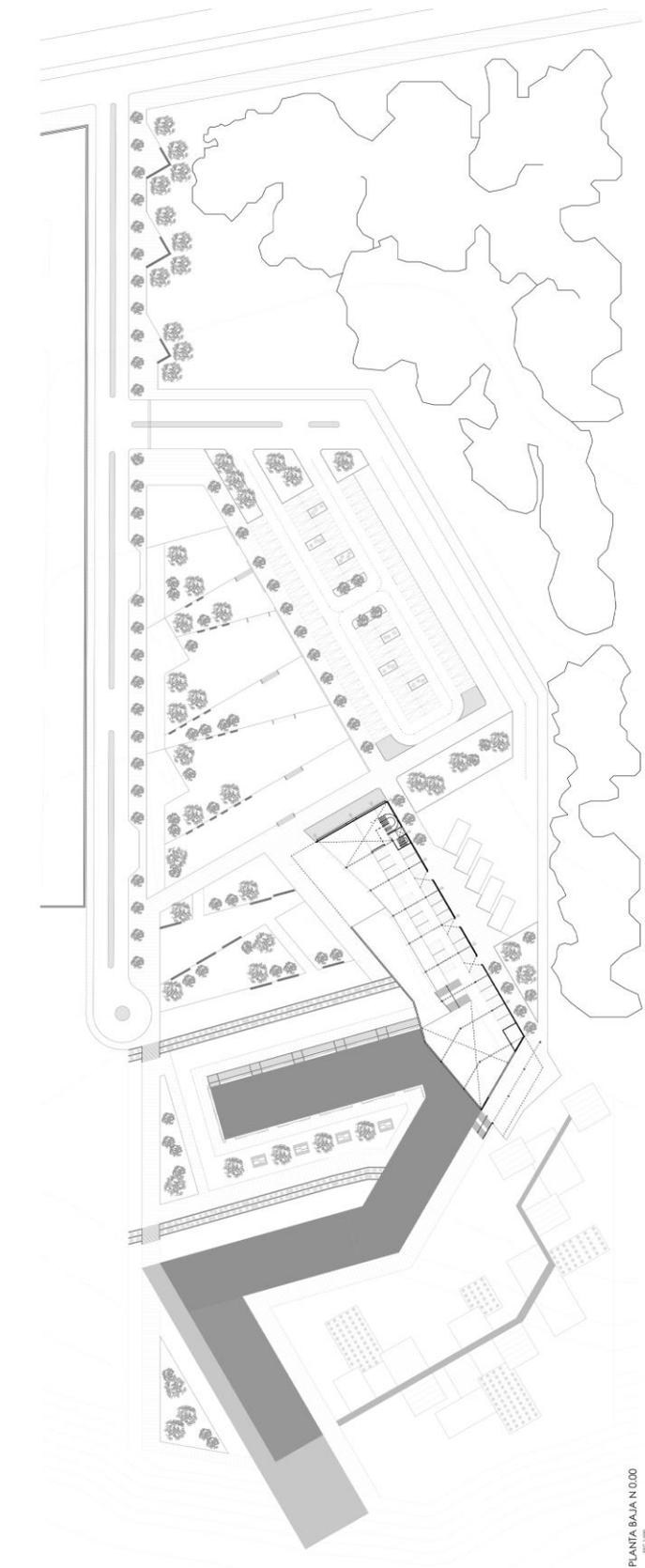
Segunda planta N+6.00



PRIMEIRA PLANTA N+3.00  
- PLANTA DE ARQUITECTURA  
- PLANTA DE ARQUITECTURA  
- PLANTA DE ARQUITECTURA

Figura 71: Segunda planta

Planta baja N 0.00



PLANTA BAJA N 0.00  
EPC 1000  
PROYECTO DE OBRAS  
PUNTO DE PARTIDA

Figura 72: Planta baja 0.00

Planta N-3.00

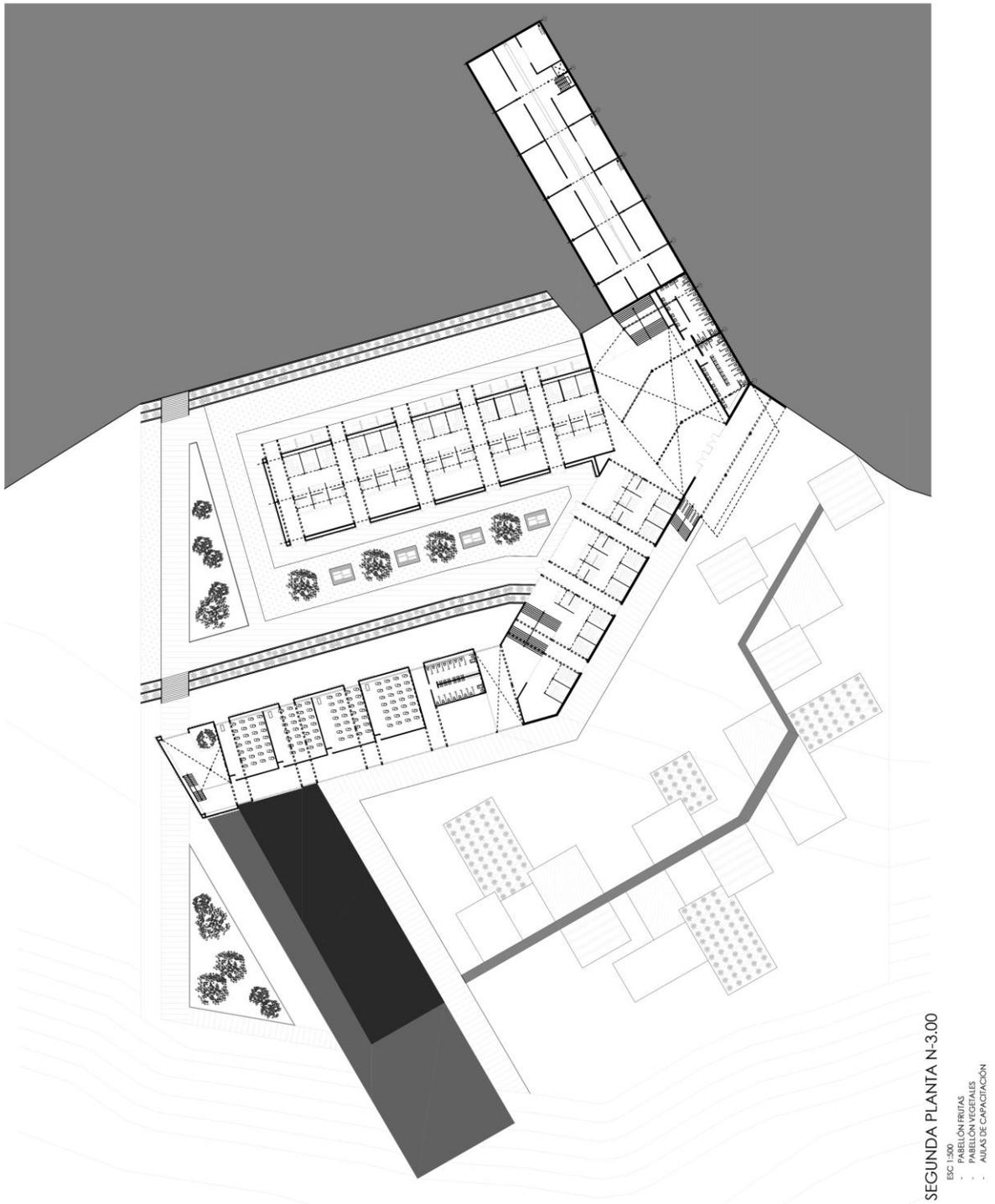


Figura 73: Planta N-3.00

### Planta N-6.00

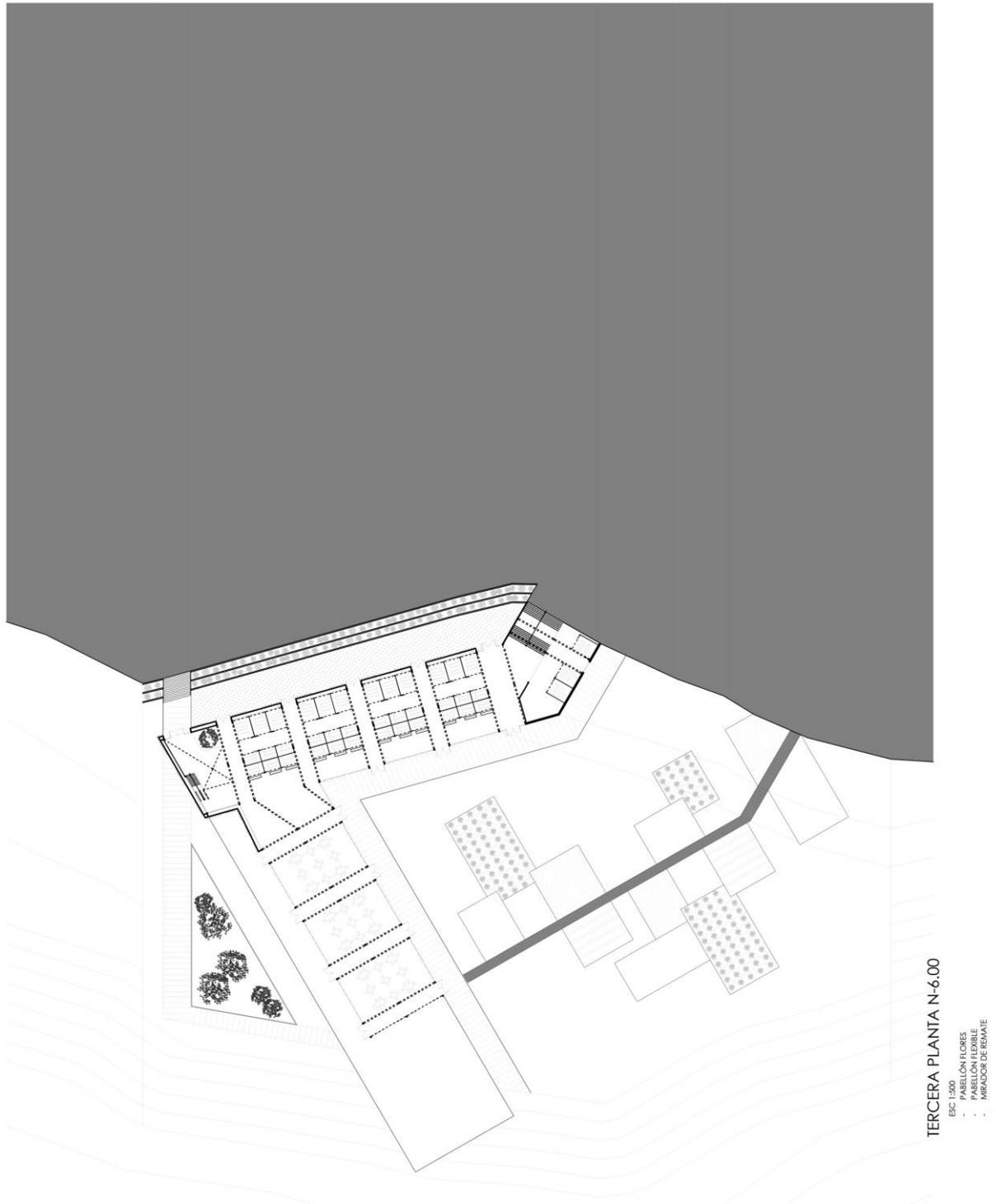
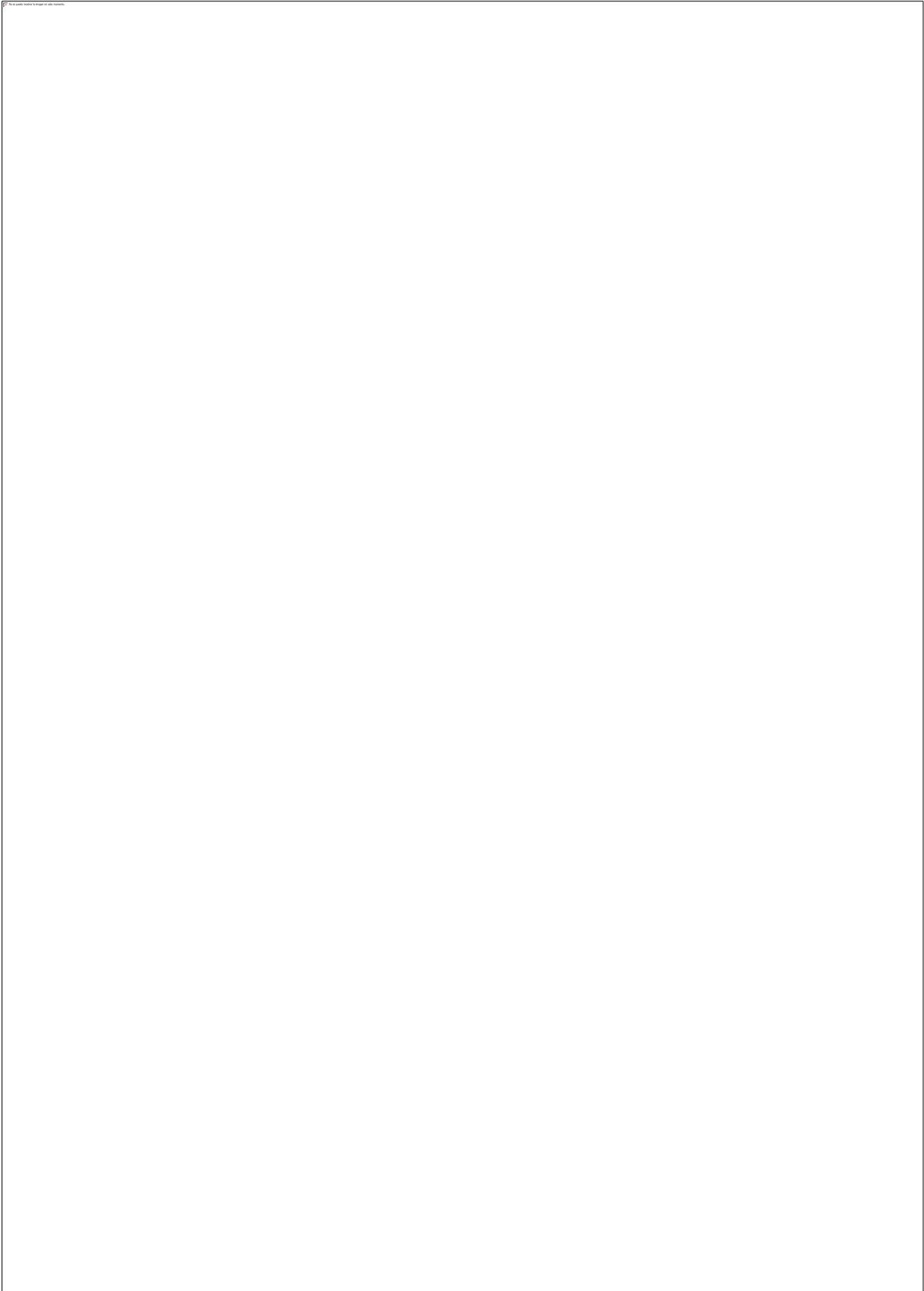


Figura 74: Planta N-6.00

## Fachadas



*Figura 75: Fachadas*

# Cortes

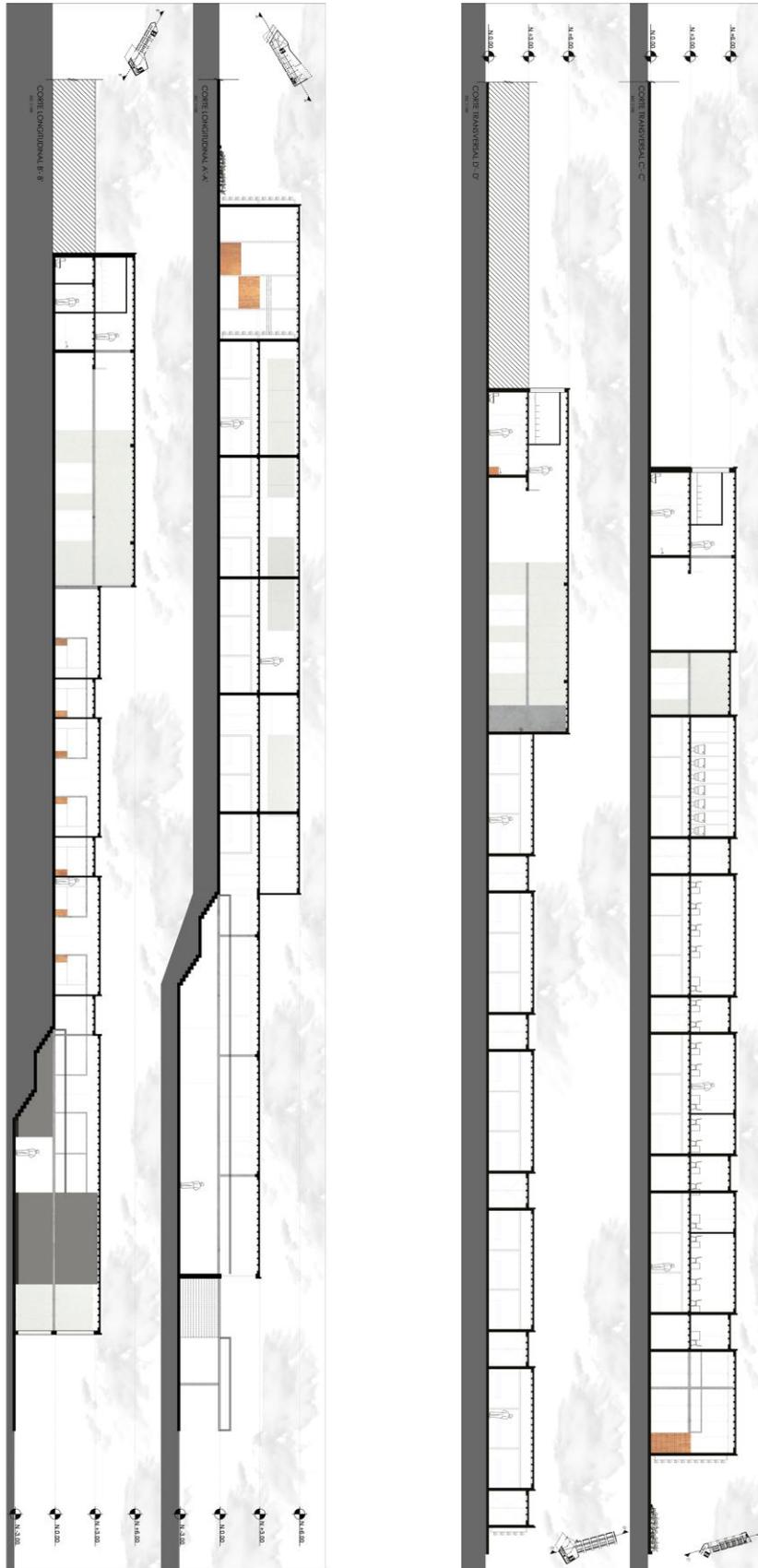
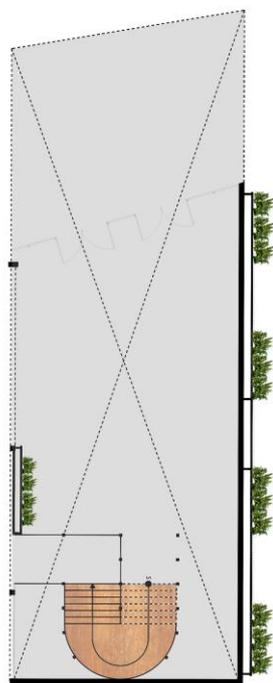


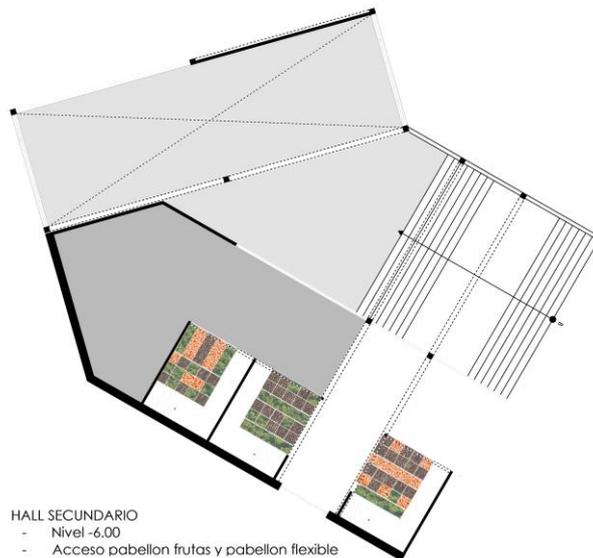
Figura 76: Cortes

## Ampliaciones



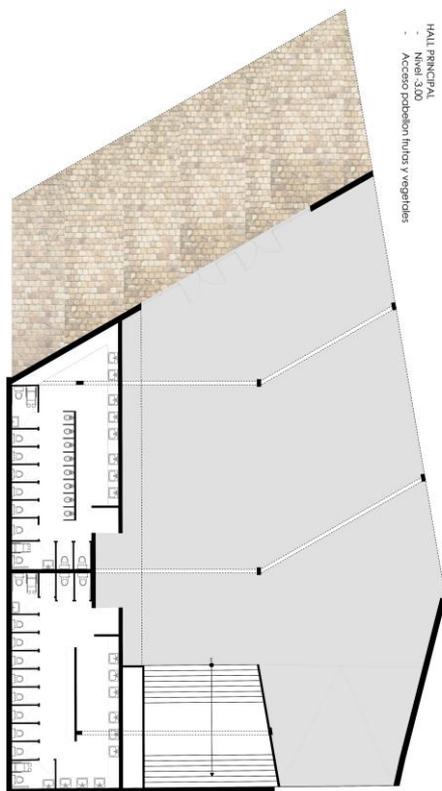
HALL PRIMER INGRESO  
 - Nivel 0.00  
 - Acceso pabellon granos y administracion

Figura 77: Hall ingreso



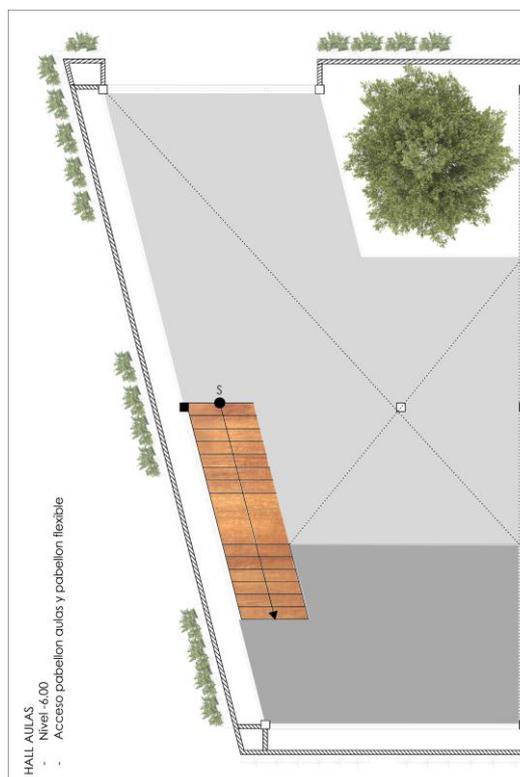
HALL SECUNDARIO  
 - Nivel -6.00  
 - Acceso pabellon frutas y pabellon flexible

Figura 79: Hall secundario



HALL PRINCIPAL  
 - Nivel -3.00  
 - Acceso pabellon frutas y vegetales

Figura 78: Hall principal



HALL AULAS  
 - Nivel -6.00  
 - Acceso pabellon aulas y pabellon flexible

Figura 80: Hall aulas



Figura 81: Hall de ingreso

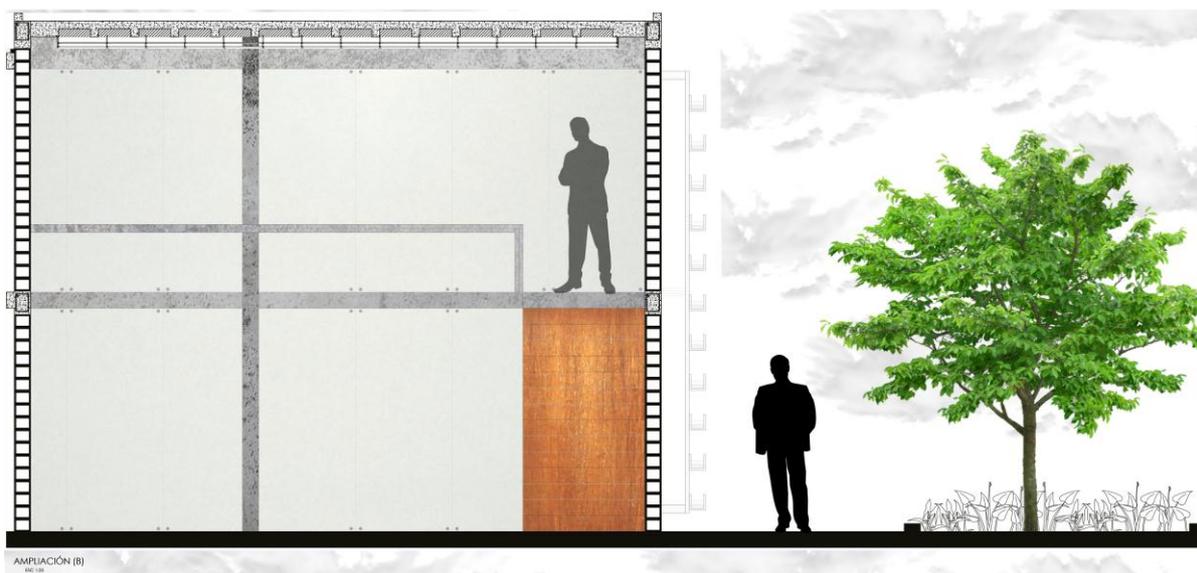


Figura 82: Hall aulas

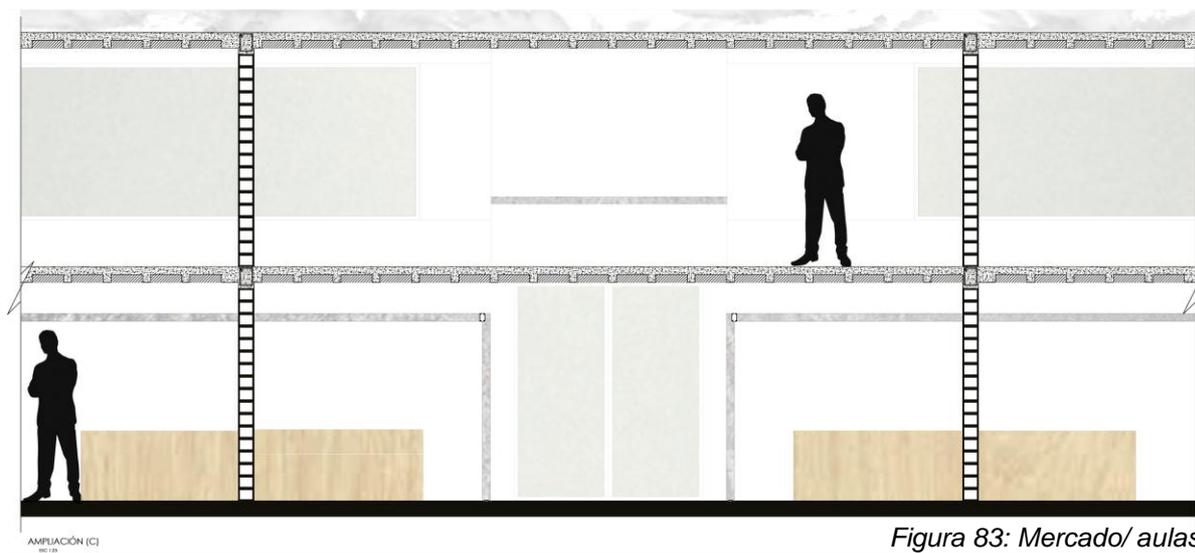


Figura 83: Mercado/ aulas

## Cortes por fachada

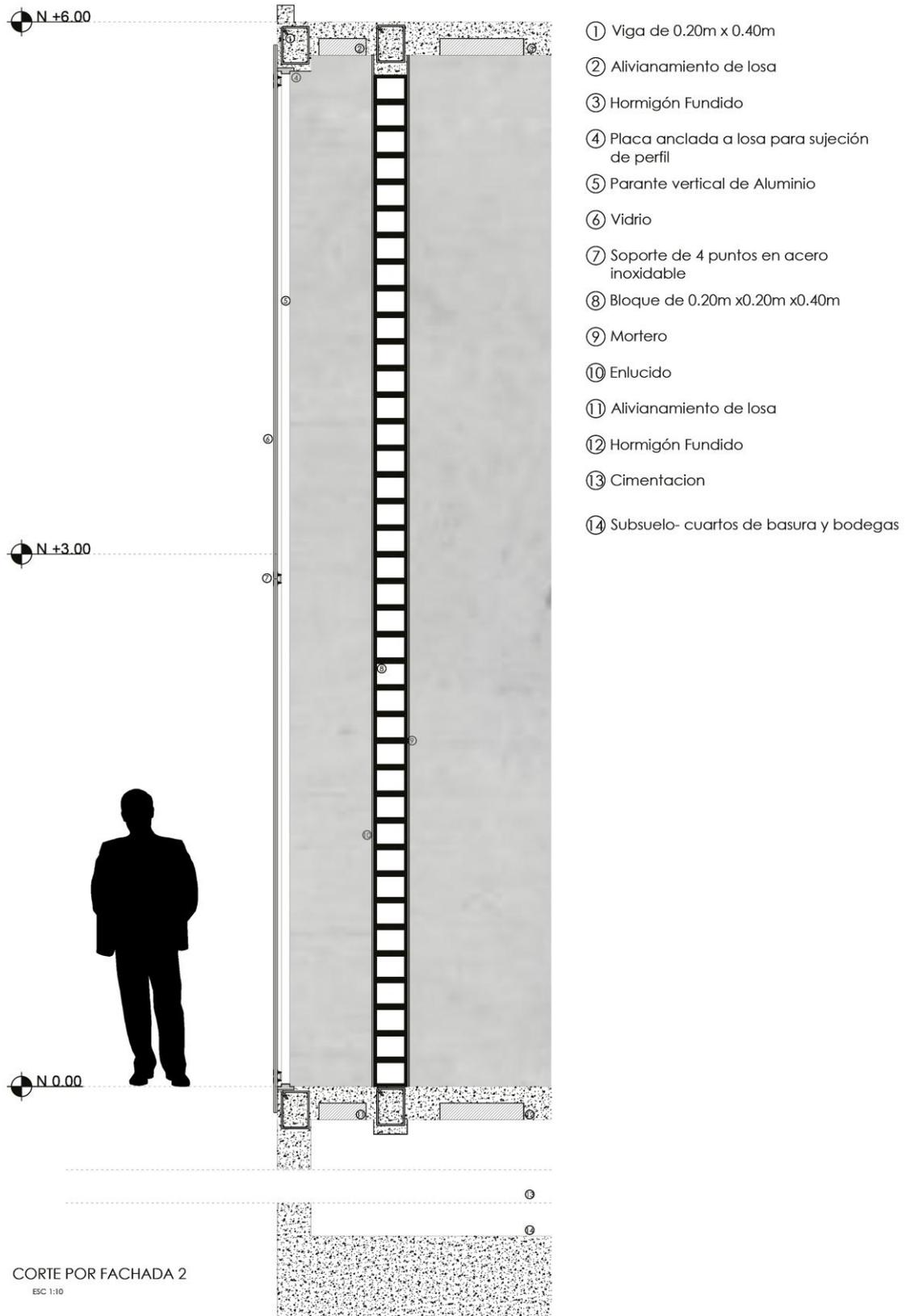


Figura 84: Corte por fachada vidrio

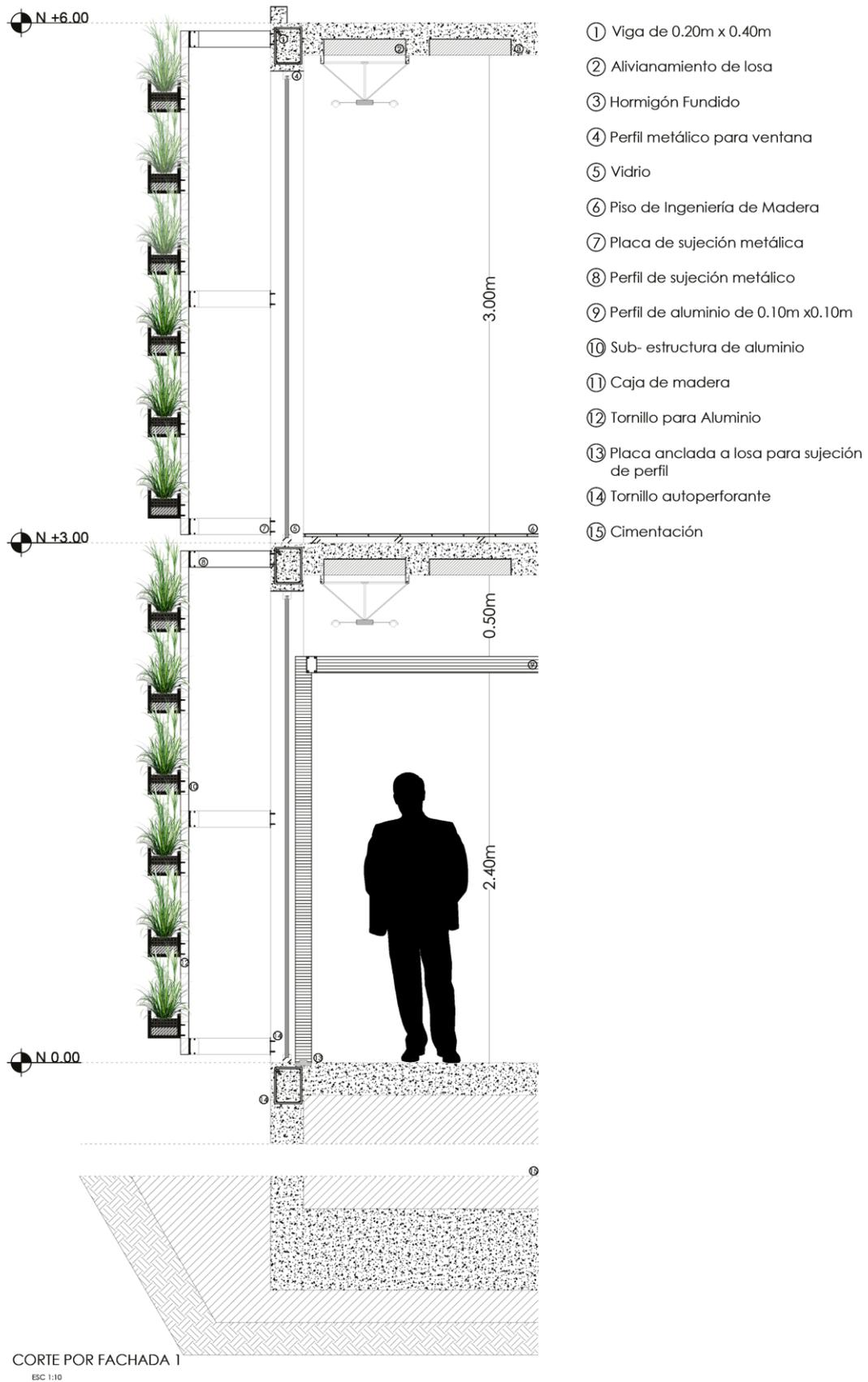
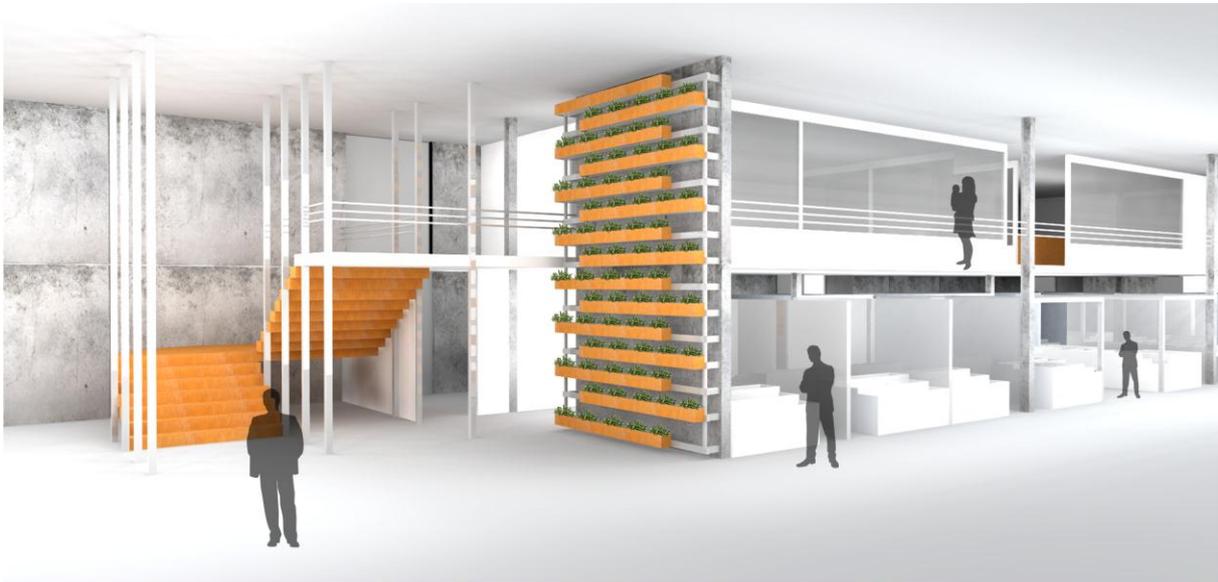


Figura 85: Corte por fachada segunda piel

## Vistas interiores



*Figura 86: Vista interior ingreso*



*Figura 87: Vista interior módulos*



*Figura 88: Vista interior hall principal*

### **Vistas exteriores**



*Figura 89: Vista exterior 1*



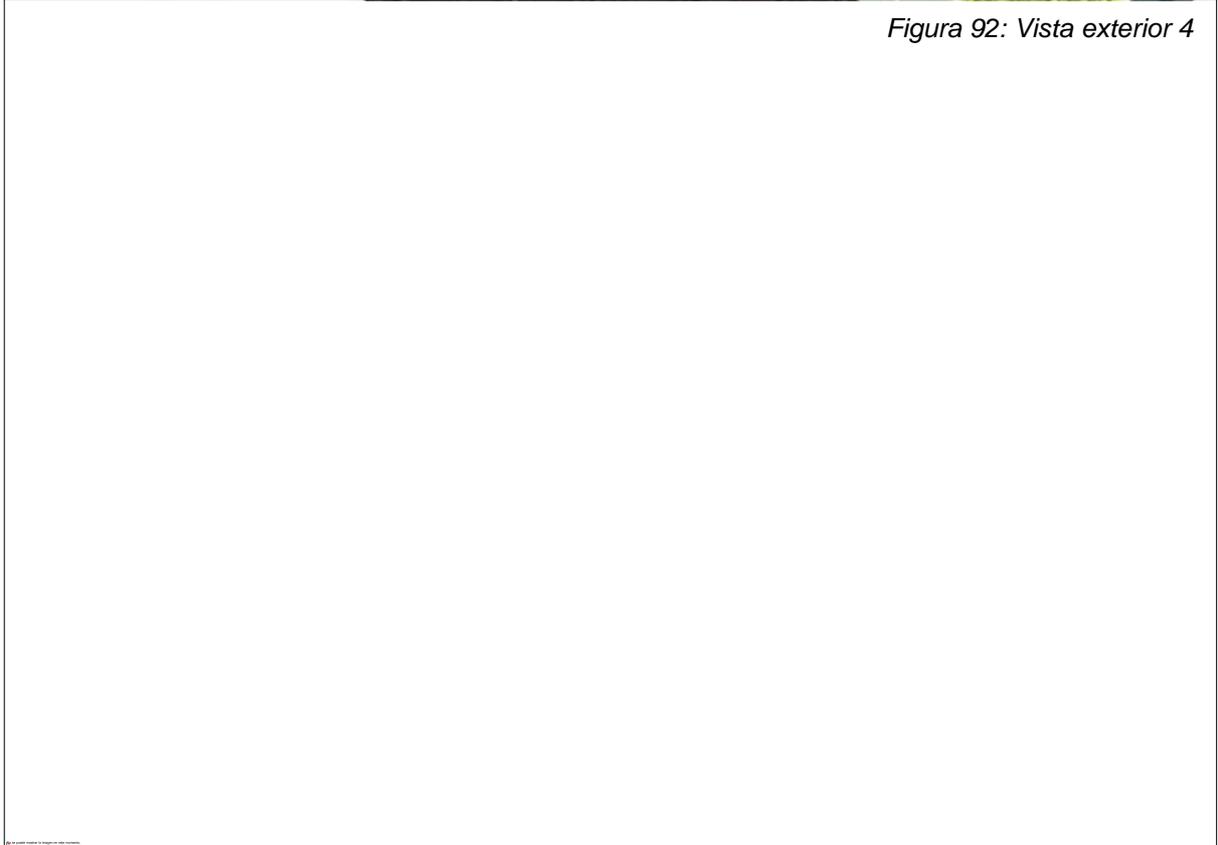
*Figura 90: Vista exterior 2*



*Figura 91: Vista exterior 3*



*Figura 92: Vista exterior 4*



*Figura 93: Vista exterior 5*



Figura 94: Vista panorámica

## Pieles

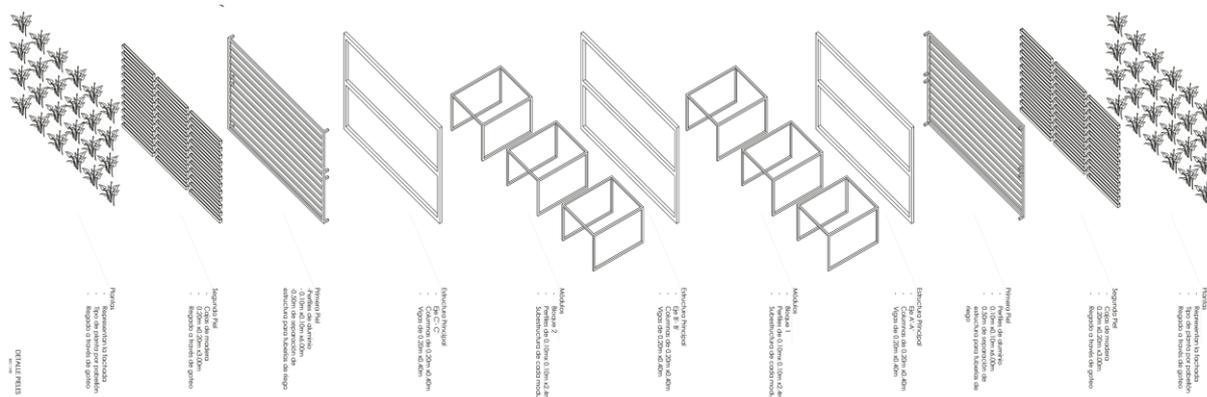


Figura 95: Pieles

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Uribe, B. (Mayo de 2015). *Pabellón Slow Food- Expo Milán 2015/ Hezog & de Meuron*. Obtenido de *plataformaarquitectura.cl*

Víal, C. (Junio de 2009). *Mercado Central de la Flor, Mercabarna/ Willy Muller Architects*. Obtenido de *plataformaarquitectura.cl*

Navarro, J. (Marzo de 2015). *Mercado Roma/ Rojkind Arquitectos + Cadena y Asociados*. Obtenido de *plataformaarquitectura.cl*