

# Repotenciación de las Márgenes del Río Machángara en la Periferia de la Ciudad de Cuenca

El camal como Catalizador Urbano

Proyecto Final de Carrera previo a la  
obtención del título de Arquitectas

**Cuenca, Ecuador 2022**

**Autoras:**

Diana Isabel Gómez Delgado

Emily Cristina Orellana Pesántez

**Director:**

Arq. Alexis Schulman Pérez







Tema: Rehabilitación Urbano Paisajística

# Repotenciación de las Márgenes del Río Machángara en la Periferia de la Ciudad de Cuenca

El camal como Catalizador Urbano

Proyecto Final de Carrera previo a la obtención del título de  
Arquitectas

**Autoras:** Diana Isabel Gómez Delgado

Emily Cristina Orellana Pesántez

**Director:** Arq. Alexis Schulman

Cuenca, Ecuador

2022



## Dedicatorias

---

A Dios por ser mi guía y fortaleza en esta etapa de mi vida, por darme la fuerza de seguir adelante y no darme por vencida.

A mis padres Diana y Ramón por estar siempre a mi lado, por su apoyo incondicional, por sus consejos y por siempre estar junto a mí en cualquier circunstancia, gracias por siempre darme ánimos y enseñarme a luchar por mis metas y sueños. Y a mis hermanos Leonardo y Andrés por siempre darme ánimos y estar para mí en cualquier momento y circunstancia. A mis abuelitos por darme el aliento y el cariño cada vez que lo necesitaba y por su preocupación constante.

A mi familia en general por velar siempre por mí, por su apoyo, preocupación y todo el amor que me han dado. A mi prima María Fernanda por siempre darme su apoyo y sus consejos.

A mis amigos y compañeros por todos los momentos a lo largo de esta etapa y a mis profesores por sus enseñanzas y consejos.



---

## **Agradecimientos**

A mi dirigente Alexis Schulman por sabernos guiar, por todos los consejos y enseñanzas que nos brindó y por alentarnos a dar lo mejor de nosotras a lo largo de la elaboración de la tesis, por siempre creer en nosotras y en nuestro proyecto.

También agradezco a mis profesores, a la Arq. Isabel Carrasco y al Arq. Pablo Ochoa por su guía y consejos para la debida elaboración de mi proyecto final de carrera

A mi compañera de tesis por cada paso que hemos dado juntas, por cada amanecida y por los momentos buenos y malos que hemos atravesados a lo largo de esta etapa universitaria y a mis amigos por su apoyo, consejos y aquellos momentos inolvidables que hemos pasado juntos.



## Dedicatorias

---

A mi padre Paúl Orellana por su esfuerzo, apoyo y confianza en mí. A mi madre Rosalba Pesántez por brindarme su amistad y apoyo incondicional. A mi hermano Paúl Orellana por compartir su cariño y amistad conmigo. A mis abuelitos por su ejemplo y el amor que han depositado en mí.

Esta tesis va dedicada a toda mi familia por estar presentes en esta parte fundamental de mi vida y apoyarme a pesar de cualquier dificultad. Sin ellos nada de esto sería posible ya que me han enseñado a no darme por vencida nunca, así como ellos han salido adelante con su esfuerzo y empeño.

Finalmente dedico esta tesis a mis compañeros, amigos y profesores que han sido una parte fundamental de mi vida en esta etapa como estudiante enseñándome nuevas cosas y siendo de gran ayuda para superar cada dificultad.

---

## **Agradecimientos**

Agradezco en primer lugar a mi director de tesis el Arq. Alexis Schulman por creer en nosotras y en este proyecto y por haber sido una gran guía para la realización de esta tesis. También agradezco a la Arq. Isabel Carrasco y Arq. Pablo Ochoa por guiarnos en el transcurso de la tesis.

También agradezco a mis amigos y compañeros su ayuda y los momentos que hemos vivido a lo largo de la carrera apoyándonos mutuamente.

Y por último agradezco a mi compañera Diana Gómez y su familia por su gran amistad y apoyo incondicional para lograr este proyecto de fin de carrera.



## Índice de Contenido



- 1.1. Problemática
- 1.2. Objetivos
- 1.3. Metodología



- 2.1. El río como potencial espacio público (integración social e interculturalidad)
- 2.2. Corredores verdes como sistemas socio-ecológicos y multifuncionales
- 2.3. Zonas periurbanas y su planificación en la ciudad
  - 2.3.1. Núcleos articuladores a partir de la descentralización de la ciudad
- 2.4. Espacios públicos de calidad como generadores de oportunidades
- 2.5. Influencia de los grandes equipamientos en el paisaje urbano
  - 2.6. Descentralización
  - 2.7. Producción y ciudad

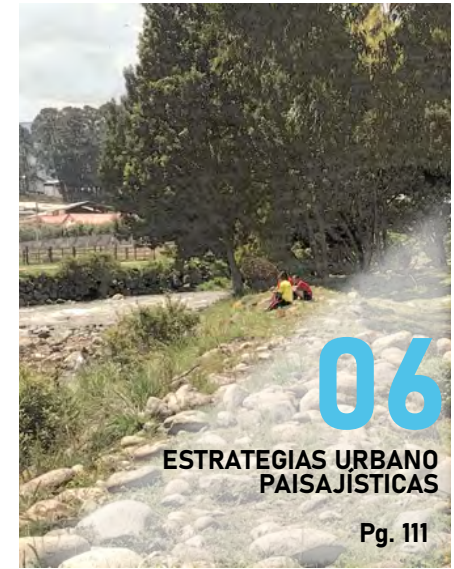




- 4.1. Evolución Urbana de Cuenca
- 4.2. Situación del camal de Cuenca



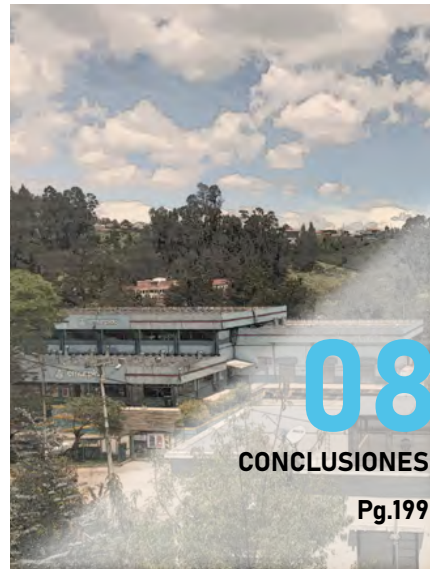
- 5.1. Análisis a nivel macro
- 5.2. Análisis a nivel meso
- 5.3. Análisis a nivel micro
- 5.4. Río Urbano



- 6.1. Estrategias a nivel macro
- 6.2. Estrategias a nivel meso
- 6.3. Estrategias a nivel micro



- 7.1. Programa urbano arquitectónico
- 7.2. Implantación
- 7.3. Propuesta funcional
- 7.4. Propuesta urbano arquitectónica



- 9.1. Referencias
- 9.2. Anexos





IMG 1. Foto aérea de la zona del Camal Municipal de Cuenca



## Resumen

---

En general, las periferias urbanas son zonas que tienden a carecer de espacios públicos de calidad, por lo que es necesario volver la mirada hacia esas áreas no consolidadas de la ciudad de Cuenca, como es el caso de la zona de Patamarca, donde se encuentra el actual camal. Teniendo en cuenta que los márgenes de ríos conllevan múltiples funciones; naturales, sociales, de salud y económicas, se pretende generar un proyecto urbano-paisajístico para las orillas del río Machángara en la zona del actual camal, donde se busca recuperar dicho equipamiento, complementándolo y utilizándolo como catalizador para potenciar la zona y las riberas, al tiempo que se favorece la posibilidad de un verdadero corredor biótico.

Palabras claves: Corredor biótico, espacio público, márgenes de río, periferias urbanas, proyecto urbano-paisajístico.

---

## Abstract

In general, urban peripheries are areas that tend to lack quality public spaces, so it is necessary to observe these unconsolidated areas of the city. One of these cases is the Patamarca area, where the current slaughterhouse is located. Taking into account that riverbanks have multiple functions; natural, social, health and economic, we intend to generate a urban-landscape project for the banks of the Machángara River in the area of the current slaughterhouse. This research seeks to recover this equipment, complementing it and using it as a catalyst to enhance the area and the riverbanks, while favoring the possibility of a true biotic corridor.

Key words: Biotic corridor, public space, riverbanks, urban peripheries, urban-landscape project.





IMG 2. Orillas del río Machángara. Fuente propia



# 01 INTRODUCCIÓN





## 1.1. Problemática

Santa Ana de los cuatro ríos Cuenca, ciudad atravesada por los ríos Tomebamba, Yanuncay, Tarqui y el Machángara, siendo este último uno de los ríos más desarticulados hacia la ciudad. La cuenca alta del río Machángara es un ecosistema estratégico siendo importante su debida conservación, protección y manejo, ya que, al ser de enorme valor natural por su biodiversidad, cumple varias funciones de soporte vital para la ciudad. Pero, ¿qué sucede cuando el río ingresa a la ciudad, o en este caso a sus periferias? Ante todo, hay que reconocer la importancia que han adquirido las riberas de los ríos dentro de la zona que atraviesan, sabiendo que "los ríos urbanos influyen significativamente en la conformación espacial y social de las ciudades" (Hermida, 2019, p.19).

Para empezar, "el río Machángara presenta un serio deterioro al momento que atraviesa el área urbana y por tanto requiere una urgente recuperación por lo que se considera que potencialmente puede mejorar la calidad paisajística de la zona norte" (PDOT, 2021, p.464). Por consiguiente, uno de los aspectos más preocupantes es la falta de diseño de las márgenes del río Machángara, ya que las orillas de los ríos urbanos actúan como corredores verdes que favorecen la conservación de la diversidad de especies, la reducción de la contaminación y el bienestar del ser humano, además brindan beneficios ecológicos, sociales y paisajísticos (Xu et al., 2010 citado en Hermida et al., 2019). Por lo que es una conexión natural a la que se debe tomar en cuenta en la planificación de Cuenca. De tal modo que se genere una ciudad sostenible donde se tome en cuenta esta periferia urbana y el gran recurso hídrico que posee la zona de Patamarca.

Tenemos así la necesidad de volver la mirada hacia esas áreas no consolidadas de nuestra ciudad de Cuenca, generando una ciudad sostenible donde se logre una mayor integración y cohesión socio-espacial. Ahora bien, las periferias urbanas se consolidan en zonas que carecen de espacios públicos, falta de diseño de áreas verdes y de esparcimiento, adicional a esto se presentan problemas de seguridad, accesibilidad y exclusión social.

Es por ello que es necesario mejorar estas zonas debido a su constante vulnerabilidad, como es el caso de la zona del actual camal municipal de Cuenca en el sector Patamarca, que según el diario El Telégrafo será trasladado a Atueloma, Tarqui y la feria del ganado, está próxima a trasladarse al sector los Alamos, Cumbe (2019). Por lo cual tenemos la oportunidad de recuperar y activar estas zonas donde predomina la contaminación y la inseguridad. Según menciona el GAD Municipal de Cuenca (2018):

Uno de los mecanismos que promueve ONU Hábitat para lograr una disminución de la segregación económica y social, tendiendo hacia territorios incluyentes y cohesionados, es la intervención en las periferias urbanas, donde la población se encuentra con un rango mayor de situaciones vulnerables.

Por ende, es de vital importancia el generar oportunidades, espacios públicos de calidad, equipamientos que activen el turismo y el comercio de estas zonas y brindar una mayor seguridad y confort para sus residentes, evitando generar una brecha urbana.

Por otra parte, si bien el camal está planteado para reubicarse, es necesario replantearnos si es preciso que este tipo de equipamiento se ubique a las afueras de la ciudad. Si bien esta zona está predominada por la industria y la residencia, como menciona Chemetoff y Asociés (2014) "la ciudad no es una nueva construcción sobre un territorio virgen. Es una idea en constante renovación, construida sobre inversiones pasadas y la herencia de su pasada actividad industrial". Siendo necesario articular esta zona periférica generando zonas con mixticidad de usos, donde coexistan tanto las áreas productivas, aquellos grandes equipamientos necesarios para el aprovisionamiento y la producción que otorgan a la ciudad con los diferentes usos que se pueden generar en el futuro, dotándola con una variedad de usos evitando que la ciudad se zonifique.



IMG 3. Camal Municipal de Cuenca. 2022.





IMG 4. Foto aérea del río Machángara y el Camal Municipal de Cuenca



En este sentido, con respecto al camal, éste fue construido y comenzó su funcionamiento en el año de 1983 donde inicialmente se diseñó para satisfacer una demanda de entre 120 a 150 reses por día, pero actualmente sobrepasa su capacidad operativa, con una demanda mayor de entre 380 reses y más de 50 porcinos. Adicional a esto, los efluentes líquidos que se descargan en el río Machángara causan un deterioro ambiental significativo a esta cuenca tan importante (Merchán y Vicuña, 2010); ahora bien, "la Empresa Pública Municipal de Servicios de Rastro y Plazas de Ganado Emurplag EP, del Municipio de Cuenca, implementará una planta de tratamiento primario para las aguas que salen del camal municipal" (El Mercurio, 2021). De manera que permite contrarrestar el impacto ambiental que causa actualmente.

Por consiguiente, el camal es un equipamiento que puede coexistir con otros usos sin ser necesariamente una edificación que genere problemas paisajísticos, ambientales y sociales, si no que, al contrario, puede convertirse en un catalizador para generar varias oportunidades y potencialidades si se le da un buen manejo y planificación, al igual que la zona subutilizada en la que se encuentra la feria del ganado.



MG 5. Imagen del Camal Municipal. 2022.



#### Falta de conexión con el medio natural

La orilla del río Machángara presenta la falta de conexión entre su contexto, sus márgenes y el recurso hídrico que posee. Por lo cual no se tiene una relación directa con este medio natural.



#### Márgenes en mal estado

Las orillas del río Machángara presenta un serio deterioro, principalmente en el margen junto al área del camal, por lo que es importante un diseño y su debido mantenimiento.



#### Falta de mobiliario urbano

El sitio de intervención no presenta una mixticidad en cuanto a mobiliario, siendo estos importantes para el confort y las necesidades de los usuarios, brindando una mejor calidad de espacio público.





### Mala accesibilidad / Prioridad al vehículo

El área de intervención posee veredas en mal estado y una discontinuidad de estas, e incluso su ausencia en ciertas zonas que afecta al peatón. Por ende es evidente la prioridad del vehículo y la mala accesibilidad peatonal.



### Segregación espacial

Los condominios privados en la Av. de los Migrantes y en otras zonas cerca de la zona de intervención presentan una segregación con el contexto y el medio natural.



### Brecha de conexión / Se da la espalda al río

El equipamiento del camal, fábricas y algunas viviendas de la zona dan la espalda al medio natural que posee esta área, causando una brecha y por ende inseguridad en las márgenes.



### Fachadas de organización e insalubridad

La feria del ganado realizada los días jueves no posee una buena organización siendo un conflicto para la zona y causando insalubridad por el desorden y la falta de higiene que presentan durante y después de esta.



### Fachadas en mal estado

El equipamiento de aprovisionamiento del camal municipal actual genera fachadas en mal estado, generando fachadas negativas para el barrio.



### Comercio informal

El mercado informal que se genera en esta zona contribuye a la insalubridad, falta de una correcta accesibilidad y la desorganización afectando a los predios cercanos y al sector.

## 1.2. Objetivos

---

### Objetivo general

Repotenciar los márgenes del río Machángara en la zona periférica de Cuenca, mediante el desarrollo de una red de espacios públicos multiusos y la redefinición del actual camal como catalizador urbano.

### Objetivos específicos

- Revisar intervenciones en otras ciudades para adquirir conocimientos y estrategias de intervenciones similares que nos lleven a generar un proyecto funcional y poco invasivo con el río, sus márgenes y su contexto.
- Identificar las fortalezas y debilidades de la zona mediante el análisis de sitio de modo que se brinden oportunidades para generar un proyecto que ofrezca beneficios para la zona de intervención y para su comunidad.
- Redefinir el funcionamiento del actual camal con la incorporación de un programa complementario, de manera que ayude a fomentar el turismo de la zona periurbana, la seguridad, la activación económica y la convivencia social.
- Generar un proyecto urbano-paisajístico para las márgenes del río generando un corredor biótico que brinde una percepción natural y cultural que pueda ser contemplada y que genere una relación directa con el río y sus márgenes.



### 1.3. Metodología

Como punto de partida se procederá a determinar el área de influencia respectiva para el análisis de sitio de la zona a intervenir de modo que nos permita identificar fortalezas, debilidades y oportunidades tanto a nivel paisajístico como arquitectónico mediante el uso de indicadores que nos sirvan de justificación al momento de diseñar.

Por tanto, se realizarán levantamientos topográficos, fotográficos y planimétricos del terreno a intervenir que nos permita identificar la información necesaria para un buen desarrollo del proyecto. Para la siguiente etapa se investigará documentos teóricos y analizará referentes urbano arquitectónicos y paisajísticos que nos aporten con estrategias que brinden soluciones para la problemática del sector.

De igual manera, para una mejor comprensión se realizarán entrevistas y encuestas a residentes y comerciantes del sector para tener una mayor percepción y un correcto desarrollo del proyecto. Por consiguiente, se procederá con el diseño del proyecto urbano arquitectónico tomando en cuenta aspectos funcionales, ambientales, estructurales y formales que solventen las necesidades de la zona y que a su vez el río se vuelva un articulador con su contexto inmediato.





IMG 6. Orillas del río Machángara desde el márgen de Av. de los Migrantes.



---

# 02. MARCO TEÓRICO



## 2.1. El río como potencial espacio público

Los ríos y sus márgenes llevan a cabo múltiples funciones para una debida preservación de ecosistemas y su biodiversidad, así como aquellas funciones sociales, económicas, de ocio y recreación que se generan cuando estas atraviesan lugares consolidados y en proceso de expansión. Por tal razón, es importante plantearse lo siguiente: "el río se integra en la ciudad o ésta «da la espalda al río». En definitiva, se trata de comprender el papel que desempeñan los ríos en la estructura urbana y en la configuración de las «fachadas fluviales», así como la naturaleza y entidad de las estrategias urbanísticas y territoriales adoptadas". (Lorenzo, 2020, p.14).

En este sentido, el río debería generar vínculos con este contexto inmediato y no aislarse de éste, por lo cual es importante regenerar sus márgenes de modo que pueda potenciar la actividad humana y participación ciudadana. Sennett et al. (2020) evidencia la preocupación de la reactivación de ríos, donde estos sean capaces de atraer vida, donde sus orillas y las áreas inmediatas se reactiven como un medioambiente vivo y en consecuencia se restablezca el ecosistema.

Dicho esto, es necesario hacer del río un espacio público de calidad, donde se desarrolle la vida y la cohesión social que requiere un barrio, siendo un articulador capaz de brindar una serie de beneficios que responda a las necesidades de la gente pero que su vez se respete el patrimonio natural, permitiendo que el río en su cuenca media y baja conserven su valor natural, su biodiversidad y la importancia que tiene para la ciudad. "No se trata solamente de la «recuperación» de las riberas y de frenar la fuerte degradación interna, sino de articular toda una serie de actuaciones dirigidas a convertir un espacio marginal

en una «espina dorsal» reequilibradora de una extensa área periurbana" (López, 2020, p.25).

Por consiguiente, es de vital importancia que se genere una repotenciación y planificación urbana de un río que pasa por la periferia de la ciudad y de esta manera se genere un sistema articulador. Por lo cual, es necesario recalcar que el río no solo "es una corriente de agua que fluye permanentemente" (Oxford Lexico, 2022, definición 1). Si no que tiene un trasfondo que va más allá, pues éste y sus riberas juegan un papel especial tanto en la zona que se encuentran atravesando como para la ciudad.

Por ende, desde esta perspectiva, se concibe al paisaje y su entorno urbano próximo como aquella experiencia donde la comunidad participa, donde la relación que se tiene con este se manifiesta desde las relaciones de uso y desde una experiencia multisensorial que se establece con el paisaje y su entorno natural característico (Andersen et al., 2019).



IMG 7. Río Cali, Colombia. 2022, ALCUADRADO Arquitectos y Habitar Colectivo



## 2.2. Corredores verdes como sistemas socio-ecológicos

Los corredores verdes son elementos positivos que deben saberse aprovechar, elementos estructuradores de una ciudad, sabiendo que este cumple varias funciones tanto para preservar el ecosistema como funciones sociales y económicas al momento de atravesar lugares consolidados o en proceso de consolidación. Según Vásquez (2016) estos son comúnmente definidos como áreas verdes lineales con múltiples funciones sociales y ecológicas. Por lo cual debe ser un componente esencial que debe ser capaz de ser integrado a la experiencia cotidiana de la comunidad.

Los ríos constituyen sistemas socio-ecológicos de gran complejidad, altamente valorados por los bienes y servicios ecosistémicos que proveen como la aportación de agua dulce para el consumo humano, la conservación de flora y fauna mediante la conformación de cadenas tróficas y ciclo de nutrientes, la regulación de microclimas y el control de inundaciones; sin olvidar actividades sociales vinculadas a su funcionamiento como el transporte, la recreación y el turismo (Kamp, Binder y Hölzl, 2007; Postel y Richter, 2003).

Ahora bien, los asentamientos humanos ubicados en zonas periféricas, carecen de espacios públicos para el esparcimiento y la recreación, utilizan en algunos casos los equipamientos y servicios urbanos que se encuentran más próximos, pero estos resultan insuficientes e inadecuados, y propician la utilización de otro tipo de áreas (Arias, 2018). Es por esto que se requiere de espacios públicos y áreas verdes que no sean solo zonas libres, sino que se

diseñen áreas donde pueda haber un intercambio entre la comunidad, siendo aquellas orillas de los ríos útiles para el desarrollo de las actividades diarias, adaptándose a diversas funciones que el usuario necesite. Cabe recalcar que estas zonas deben lograr establecer un corredor verde que cuide y mantenga una biodiversidad conservando y potenciando ese patrimonio natural que poseen aquellos lugares con recursos hídricos, proporcionando identidad para los usuarios.

Si bien estos tipos de infraestructura verde son los que permitirían mantener o restaurar procesos ecológicos clave para el funcionamiento a largo plazo de los territorios y maximizar los beneficios sociales que se obtienen de ellos. "A estas escalas la infraestructura verde puede ayudar a mantener o restablecer la integridad del paisaje, que corresponde al estado situacional donde se hacen compatibles y maximizan la salud de los ecosistemas y el bienestar social" (Hellmund & Smith, 2006).



IMG 8. Río Fucha, Colombia. 2022, MOBO Architects y Ecopolis

### 2.3. Las periferias urbanas y su planificación en la ciudad

En una ciudad no solo existe el centro histórico, sino que de este centro se desprende una expansión urbana a veces desmesurada y poco planificada que genera una desarticulación con respecto a la ciudad, y por ende una brecha urbana y social. En este sentido el crecimiento de las ciudades ha generado que las personas al no poder encontrar un lugar apropiado para vivir en el centro de la ciudad se desplacen hacia las afueras de éstas; por lo que es entendible que las personas que viven en estos lugares aspiren a una mejor calidad de vida, a una vida igual o mejor que la que se tiene en el centro de esta. En este respecto Contreras (2021) menciona:

La marginalidad urbana se podría describir de forma general como periferias o guetos con aislamiento o segregación socio espacial, con problemáticas de tenencia de tierras, con déficit de infraestructuras; con bajo poder adquisitivo, desempleo e informalidad de sus habitantes; con problemas de cohesión social que se ve como el resultado de lógicas y estéticas populares, que redundan en un paisaje urbano no necesariamente incluido en la regularización normativa; con vulnerabilidad latente a lo cual se suma el complemento perverso de una visión con prejuicio de ser sectores inseguros (p.77).

Por lo tanto, es necesario que se tome en cuenta estos lugares que pronto pueden llegar a ser zonas consolidadas y si no se tiene una buena planificación desde ahora puede llegar a crearse una ciudad poco sostenible y sin identidad.

En este sentido, el crecimiento urbano sin planificación ni ordenamiento territorial, genera aglomeraciones sin áreas verdes, sin rutas de escape planificadas, sin espacios públicos, sin los aportes que demanda la Ley (Córdova, 2000). De esta manera, ¿cómo puede una ciudad en su periferia ser planificada para satisfacer las necesidades de las personas que viven en estas zonas? Tal como menciona Chemetoff y Asociés (2014) "es necesario construir una red de espacios de servicios, compuesta por viviendas, escuelas, instalaciones deportivas y de ocio, lugares culturales, parques y jardines que garanticen cohesión social y permitan nuevas formas de apoyo y solidaridad" (p.17).



IMG 9. Zona periférica de la ciudad de Cuenca, Ecuador. 2014, LlactaLAB



Así ya no existirán zonas subutilizadas sino lugares que aporten y doten de servicios a todas estas zonas periféricas que están abiertas a nuevas posibilidades. Así mismo nace la pregunta ¿cómo podríamos permitir que las actividades, por tanto, necesarias para el funcionamiento de la gran ciudad, convivan junto con otras funciones? A este respecto es importante saber cómo funciona la ciudad y la percepción que tendría la gente para que se sientan cómodos con esta nueva planificación territorial. En este sentido, la planificación urbana debe recuperar su posición de base ordenadora de la ciudad, pero bajo un criterio policéntrico, donde la motivación no sea el 'sueño de un orden' homogeneizador, sino más bien, la posibilidad de construir 'múltiples órdenes' (Carrión, 2001). Es decir que la planificación debe hacerse desde una perspectiva de largo plazo que pase de física a integradora y que genere propuestas integradoras en vez de excluyentes hacia los ciudadanos.

Por consiguiente, si una ciudad periférica se planifica de una manera ordenada, integradora y se dan soluciones a equipamientos y usos que causen conflictos en la actualidad, no solo se aprenderá a convivir con los nuevos usos que se den en la zona, sino que mejorarán notablemente las condiciones de vida que tienen las personas dotándolas de productos, servicios y cultura. Obteniendo así una ciudad abierta y activa a la vez, además permitirá que esta zona se articule con el resto de la ciudad dejando de lado esta brecha urbana que existe permitiendo una mayor cohesión social y participación ciudadana.



IMG 10. Foto aérea de la ciudad de Cuenca, Ecuador (2017). <https://www.flickr.com/photos/yjv/35163791436/>

### 2.3.1. Núcleos articuladores a partir de la descentralización de la ciudad

El crecimiento que han ido experimentando las ciudades nos hace cuestionarnos cómo hacer que las ciudades crezcan de una manera organizada y correcta, pero ¿cuál es la manera más óptima de planificación y estrategia que debe abordar una urbe al momento de su expansión? En primer lugar, hay que hablar de las centralidades que presenta una ciudad, zonas concentradas de la ciudad dotadas de mixticidad de usos, equipamientos necesarios y espacios públicos.

“La centralización, por su parte, potencia estilos de vida que buscan la proximidad y concentración de los espacios de interacción cotidiana” (Contreras, 2012, como se citó en Torrado et al., 2021). Es un hecho que las metrópolis están siendo transformadas y expandidas por diferentes procesos como son los aspectos migratorios, económicos, residenciales, industriales entre otros, que no cuentan con una gestión que permita evitar la centralización antes mencionada, por lo cual es importante mencionar que las ciudades necesitan pasar por un proceso de descentralización.

Como hace mención La Network (2018) el profesor Werther Holzer argumenta que la centralización de la ciudad configura una dinámica de gentrificación que beneficia y entrega territorios a quienes cuentan con mayores recursos “tenemos que pensar en crear centralidades a partir de la descentralización”. Si bien la sociedad busca en general, un estilo de vida basado en la proximidad al trabajo, al ocio, espacios de calidad y a diversos servicios en interés de un desarrollo personal más individualista, frente a un modo

de vida suburbano más basado en un proyecto familiar, que privilegia factores como la seguridad o la comodidad, por lo cual buscan lugares para residir que estén dotados de diversas funciones. “La vuelta a la ciudad constituye un fenómeno de gran interés. Algunos individuos y hogares buscan la centralidad, pese a que la tendencia general continúa siendo la expansión hacia lo suburbano” (Torrado et al., 2020, p.649). Antes bien, las periferias tienen un bajo costo de suelo por la falta de aquellas funciones que busca el usuario, la falta de economía y en otros casos, la búsqueda de espacios tranquilos y seguros, evidencia y hace más notoria esa centralidad presente en las ciudades, dando paso a dinámicas complejas dentro de la urbe.

Ahora bien, la descentralización consiste en crear condiciones o reforzar el potencial de absorción de actividades productivas en estos centros urbanos. Dicho esto, la descentralización favorece positivamente a una mejor distribución de la economía en las ciudades ante la posibilidad de crear empleos en áreas que presentan elevados niveles de subutilización de mano de obra como son las zonas periféricas de la ciudad y además pretende elevar el nivel de vida de los ciudadanos (Andrade, 1984). En este sentido, Thompson (1984) concuerda en que “las diferencias económicas y sociales dentro de las áreas metropolitanas son muy acentuadas la mayoría de las veces (...), una política de descentralización que las afectara sería verdaderamente bienvenida desde el punto de vista de la mejoría de las condiciones de vida de las poblaciones de las ciudades” (p. 60).

En contraposición de este pensamiento, también existen ciertos cuestionamientos acerca de esta

política de descentralización en donde si bien ciertos autores están de acuerdo con que algunas ciudades necesitan esta estrategia descentralizadora que mejoraría las condiciones de vida de la gente que vive en zonas alejadas del centro de la ciudad, no obstante, según Furtado (1964):

El proceso de crecimiento genera y asimismo necesita de la concentración, ella no se perpetúa, pues los mecanismos reequilibrados del sistema económico permitirán que en el largo plazo las desigualdades desaparezcan. Por lo que el proceso de descentralización en este caso sería innecesario y causaría la aparición de deseconomías, siendo estas factores que reducen la eficiencia productiva de la ciudad.

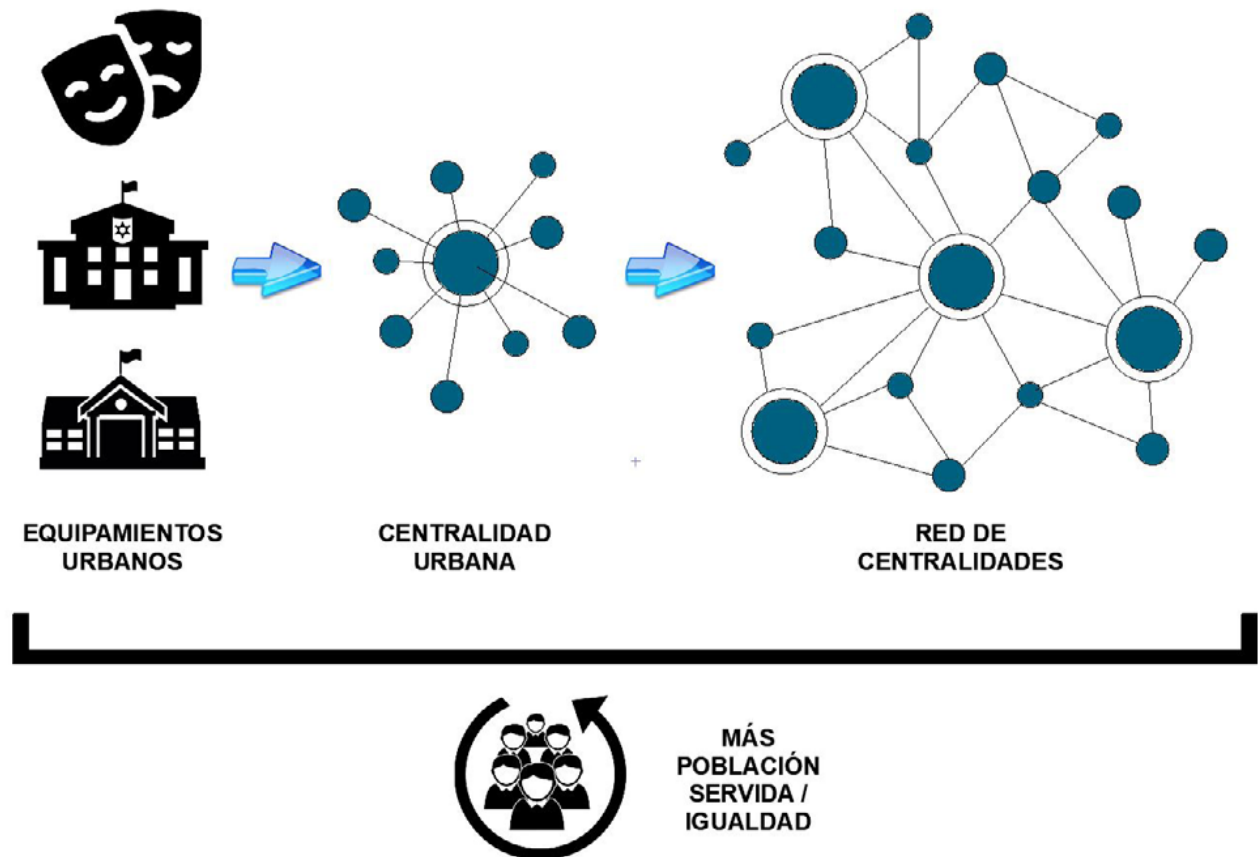
Sin embargo, este pensamiento de que las ciudades grandes y centralizadas funcionan mejor que las ciudades pequeñas se basa solo en un criterio de relación costo/ beneficio, pero en realidad no se abarca la ineficiencia que causan estas grandes ciudades centralizadas, aspecto que se ve reflejado en el aumento de los costos privados y sociales provocado por las deseconomías de escala, de localización y de urbanización que la excesiva densidad acarrea.

En este caso una política de descentralización pudiese controlar los factores que afectan la economía en sus grandes ciudades, principalmente porque ellas afectan en forma diferente a las clases sociales, castigando más fuertemente a los habitantes más pobres (Thompson, 1984). Por lo tanto, estos criterios nos hacen reflexionar en



cuanto a la factibilidad que tienen las políticas de descentralización siempre y cuando la ciudad requiera de este recurso; dicho esto su uso es ideal cuando se esté dando un crecimiento descontrolado en las periferias de la ciudad.

Górgolas (2018) afirma que se requiere adoptar nuevos criterios proyectuales orientados a infiltrar funciones comerciales y terciarias próximas en cohabitación con una oferta residencial diversa vinculadas a la inserción de una red de centralidades urbanas de carácter referencial donde concretar la «densificación espacio-visual». Por consiguiente, ¿cómo podríamos permitir que las actividades necesarias para el funcionamiento de las ciudades, cohabitaban con otras funciones? De tal manera que la ciudad implemente la descentralización, evitando que los usos que la población busca se encuentren en una sola zona específica de la ciudad, si no que se generen micro centralidades que conformen la urbe y se conecten, formando una ciudad articulada, evitando así la homogeneidad en áreas por lo general periféricas de la metrópoli. Consecuentemente a esto “la ciudad debe densificarse, es ineludible, ya no se trata de hacer elecciones. La condición de esta densificación es la integración urbana de funciones para crear más viviendas y más puestos de trabajo para los habitantes” (Chemetoff y Associés, 2014, p.191).



## 2.4. Espacios públicos de calidad como generadores de oportunidades

La ciudad es aquel escenario en el cual se desarrollan nuestras vidas cotidianas, por lo que el diseño de esta es de vital importancia, y por ende se tiene que pensar estratégicamente en el planeamiento adecuado en cuanto a los espacios que se generan en esta. Puesto que las ciudades son estructuras complejas donde se dan diversas actividades, los espacios públicos son áreas que poseen una gran incidencia en las vidas de sus habitantes en muchos ámbitos, por lo que se deben diseñar de una manera correcta. En este sentido, hablar de espacio público es hablar de un elemento articulador del tejido urbano, del lugar de la representación social, del espacio de reconocimiento de la memoria e identidad, del escenario de la construcción política y del tejido estratégico que permite vincular lo construido con el soporte ambiental (Daza, 2008).



IMG 12. Esquema de espacios públicos de calidad. 2020, ONU Hábitat.

Ahora bien, cuando hablamos de la consolidación de la ciudad en las periferias podemos ver que la mayoría de usos se van aglomerando sin dejar espacios abiertos y de ocio lo que genera una imagen de ciudad que va perdiendo su significado e identidad. Por lo que es crucial conocer la importancia que tiene el espacio público en estas zonas deterioradas. Dicho esto, como menciona Carrión (2001):

La visión de la ciudad construida referida sólo a lo estrictamente inmobiliario resultaría una reducción empobrecedora. El espacio público debe ser considerado como parte muy substancial de esa herencia. Por tal habría que entender calles, avenidas, plazas, jardines, parques u otras zonas libres que con frecuencia aparecen en la trama urbana y cuya relación con la población es muy estrecha. La intervención en los mismos tiene efectos multiplicadores sobre la trama edificada del entorno y conecta directamente con las expectativas de la población, forman parte del imaginario de calidad de vida al que aspira la gente. Además, muchas actividades de la población, en parte intangibles, pero en parte también mensurables, se desarrollan en ese 'marco para la vida' que es el espacio público: el crisol de la cultura urbana (p.29).

Cabe destacar que los espacios públicos en las zonas deterioradas de la ciudad son fundamentales como generadores de oportunidades que brinda cada contexto en el que se inserta ya que se articulan con los demás espacios públicos de la ciudad, promueve la cohesión social y genera identidad. De lo contrario una ciudad sin parques,

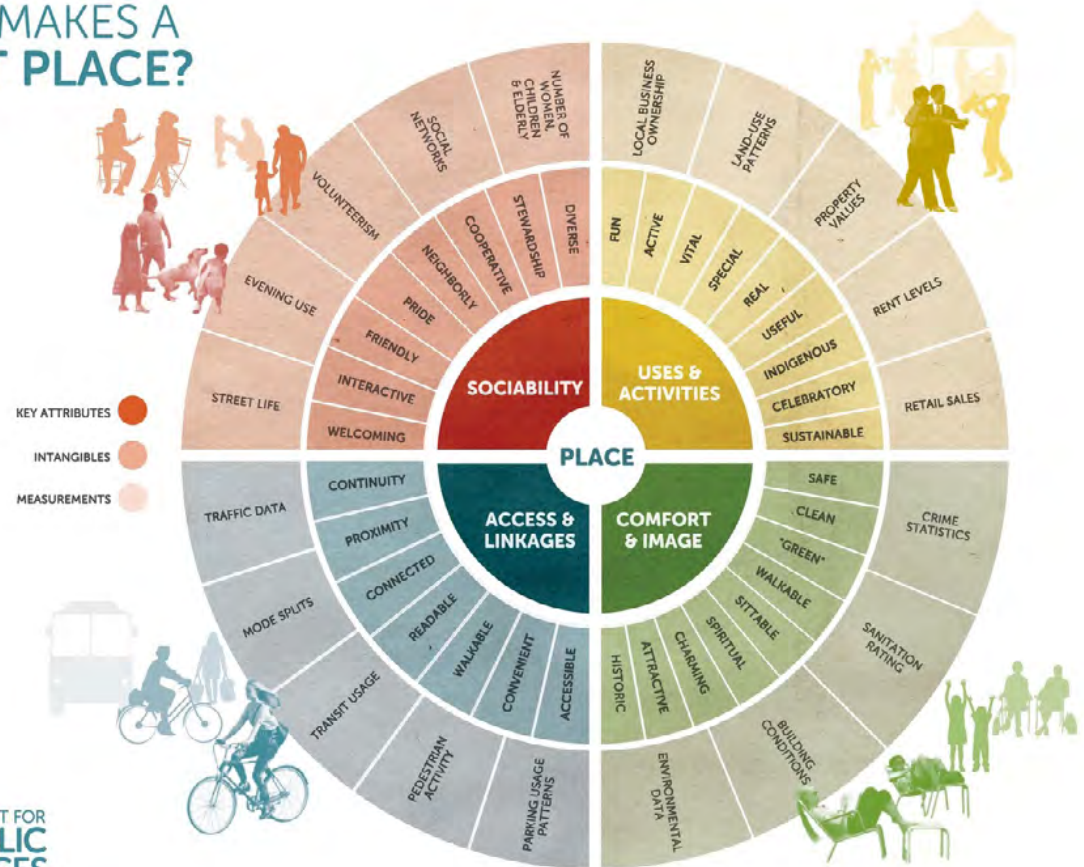


plazas o espacios para el encuentro social es una ciudad no solo pobre visual o ambientalmente, sino que es pobre en un aspecto socio-urbanístico. Ya que los espacios públicos son testigos de la historia y los momentos importantes por los que han vivido las personas. En cierto sentido estos espacios cobran sentido a partir de los significados que le dan sus ocupantes (Rosales, 2016). Por consiguiente, Miranda y Gutiérrez (2018) afirman que “el espacio público lo es, en tanto es de dominio público y uso social colectivo, que se caracteriza por su fácil accesibilidad y por la calidad de relaciones sociales que facilita y permite” (p. 736).

Por lo cual, para poder generar espacios públicos de calidad lo que se debe tener en cuenta es principalmente al usuario. Dicho esto, Rosales (2016) menciona que “las personas tienen una identidad individual como actor social singular, pero en conjunto forman una identidad colectiva, y que, en mezcla con lo urbano, se les confiere una identidad socio-territorial. Esta identidad socio-territorial implica la elaboración de un lazo simbólico al territorio en un sentido recíproco; el individuo se siente parte de él, pero al mismo tiempo le pertenece” (p.64). De esta forma la gente adquiere un sentido de pertenencia hacia el espacio público, es decir hacen suyo este espacio y en él van creando memorias y relaciones. Por lo tanto, es de vital importancia que estos espacios articuladores no se dejen de lado en la planificación de las periferias, sino que se aprovechen para mejorar las condiciones de calidad de vida de las personas.

IMG 13. The Place Diagram. 2019, Project for Public Spaces, New York, USA.

## WHAT MAKES A GREAT PLACE?



## 2.5. Influencia de los grandes equipamientos en el paisaje urbano

“Cómo construimos, es como vivimos. La ciudad o el pueblo, la organización de edificios, calles, vehículos y espacios verdes planificados que nos sirven de hábitat, organizan nuestros recursos y tecnologías y son una forma de expresión” (Register, 2006). Para empezar, ¿a qué se denomina como paisaje urbano? El concepto de paisaje hace referencia a lo que se ve al contemplar un territorio o un país; por lo tanto, es algo subjetivo, es “lo que se ve”, no “lo que existe”. A su vez el paisaje urbano no hace referencia a la ciudad en sí, sino a la imagen que de ella se destila (Maderuelo, 2010). En este sentido, el paisaje urbano cumple con el papel de crear una imagen que pueda ser recordada y que cause deleite o disgusto en las personas al distinguirla. Según Castells (2004) el paisaje urbano se conceptualiza como “el resultado de una serie de transformaciones en gran parte producidas por planes y proyectos urbanos, por intervenciones arquitectónicas y por multitud de diversas actuaciones relativas a la organización de los espacios, a la forma y disposición del mobiliario urbano” (p. 41). Ahora bien, es importante conocer qué sucede con el paisaje urbano exterior tal como indica Pérez (2000):

En toda esta apreciación del Paisaje Urbano visto desde el exterior; el área ocupada por las ciudades y su periferia suburbana está rodeada por todas partes de elementos naturales, y que la proporción de ocupación de ésta área en relación al resto del planeta es mínima y que sin embargo allí se alberga una gran parte de la humanidad y se generan grandes impactos con efectos hacia sí mismos y hacia el entorno y la región (p. 34).

Adicional a esto, las zonas periféricas generalmente albergan grandes equipamientos como lo son las áreas industriales generando un paisaje urbano diferente y deteriorado de la ciudad. Lo que nos lleva a preguntarnos, ¿cuál ha sido la influencia de los grandes equipamientos en el paisaje urbano de la ciudad? En este sentido, los edificios y construcciones industriales forman parte de la arquitectura y del paisaje urbano de la ciudad por lo que están relacionados entre sí generando en estas zonas una imagen diferente de la ciudad.

Ahora bien, ¿cómo saber cuál es la calidad de imagen urbana que proyectan estos sectores periféricos? A lo cual se entiende como la calidad de la imagen urbana a la evaluación de la producción material de un lugar urbano que se mide por medio del análisis del grado de satisfacción de las expectativas de un determinado grupo social (Valdivia, 2014). Por lo tanto, para saber cuál es la influencia que tienen estos grandes equipamientos en el paisaje urbano de la ciudad es necesario conocer el punto de vista de las personas que viven en estas zonas. Según Vanegas (2018):

El desplazamiento de la industria y la monofunción en zonas céntricas de las ciudades ha ocasionado el abandono paulatino de predios caracterizados por su gran extensión, baja densidad y nula ocupación, en este sentido la capacidad de estas zonas para brindar entornos habitables y que atiendan de manera consciente a la población desde el nivel de la vida en el espacio público hasta el nivel privado es muy baja (p. 12).



La expresión negativa del metabolismo de la ciudad en el paisaje se traduce en efectos como la contaminación del aire con presencia de smog, desgaste por suelos deteriorados y contaminados, fuentes de agua muertas y vegetación destruida (Vanegas, 2018). Entonces, se puede evidenciar que la gente que vive en estas zonas tienen un mal concepto de esta imagen de ciudad ya que este desplazamiento hacia zonas alejadas de la ciudad provoca un paisaje urbano deteriorado. Sin embargo, es posible que mediante la inserción de proyectos que integren diversos usos de comercio, recreación y vivienda, se potencien dinámicas y posibilidades de encuentro, donde se propicie la vida urbana e incorpore a la ciudad mediante la revitalización de funciones y actividades (Vanegas, 2018). De esta manera se puede llegar a mejorar su paisaje urbano y regenerar de esta manera la imagen que proyectan estas zonas a sus residentes. Otro aspecto importante es mejorar la calidad del espacio público que es fundamental mejorar la calidad del paisaje urbano. Puesto que como indica Vanegas (2018):

En el paisaje urbano se destacan elementos arquitectónicos y urbanos que son fundamentales para su valor perceptual e identificación de la memoria urbana, como son las edificaciones y espacios que tienen la función de símbolos, hitos, ejes, nodos, mojones y lugares abiertos de encuentro y recreación como plazas, plazoletas, parques (p. 35).

Por consiguiente, si se toman en cuenta todos estos aspectos y se planifica de una mejor manera la periferia tendremos un paisaje urbano de buena calidad que convive con las áreas industriales que en este caso aportarían al paisaje de un patrimonio industrial.



IMG 14. The Canal Plan. 2014. Alexandre Chemetoff y Associés, Bruselas.

## 2.7. Producción y ciudad

Con el paso de los años hemos vivido y sido testigos del crecimiento de las ciudades como un hecho inevitable, agresivo y desligado en todo momento del paisaje existente del cual poco a poco va adueñándose. Esto conlleva por ende el crecimiento industrial que ciertamente ha sido y será parte de la ciudad puesto que es uno de los aspectos que le permite a ésta crecer, teniendo una influencia significativa, tanto a nivel económico, urbano y social. Ahora bien, la zona industrial de una ciudad no solo influye en la configuración del territorio, cabe mencionar que estas zonas han marcado identidad dentro de ésta. Como menciona Otamendi-Irizar (2019):

Las zonas productivas forman parte de nuestra identidad; es el motor que nos ha permitido alcanzar lo que poseemos. Aun así, la sociedad tiene dificultades para reconocer el valor que poseen las industrias, probablemente por la estrecha y próxima relación vivida con estos edificios, la historia y la necesidad que albergan sólo se constituye si se la mira, y para mirarla es necesario estar excluido.

Si bien la sociedad ve estas zonas como contaminantes ambientales y provocadoras de caos, es importante preguntarse si realmente estas zonas solo conllevan aspectos negativos. Si nos aventuramos a ver desde un contexto más amplio, desde otras posturas, estas áreas donde priman las fábricas, esos equipamientos de producción han estado y estarán presentes en la conformación de una ciudad, son equipamientos con funciones necesarias que brindan trabajo, progreso y permite que nues-

tras ciudades cada día evolucionen, pero según el manejo y la planificación que se le dé, dependerá su correcto desarrollo. Ahora bien, es preciso preguntarse ¿Cuál es el rol de la industria dentro de la ciudad? ¿Es necesario condenarlas y expulsarlas de la ciudad? “En la actualidad, las diversas arquitecturas fabriles e infraestructuras extendidas por nuestro territorio forman paisajes industriales que dan testimonio de este proceso de desarrollo y reflejan la forma de sociedad, cultura, economía, nivel de tecnificación y corrientes estilísticas de cada momento” (Otamendi-Irizar, 2019, p.17).

Al mismo tiempo se tiene que hablar de las unidades de paisaje que posee una ciudad, donde la producción estaría presente, puesto que la ciudad alberga distintas zonas que conforman un paisaje, una unidad. Del mismo modo se tiene que hacer mención a un movimiento denominado “Not in my Back Yard” donde los residentes de ciertas áreas protestan por la construcción o la presencia de ciertos equipamientos de gran escala y magnitud, sin embargo, dichos usuarios disfrutaron de los beneficios que generan aquellos equipamientos, al mismo tiempo nace el movimiento de “Yes in my Back Yard”, donde la gente es consciente de la necesidad de estas actividades productivas, por ende, se debería generar un equilibrio y relación entre los diversos usos que una ciudad conlleva.

Los espacios de la industria eran considerados lugares feos, sucios y símbolos de opresión. Al contrario, hoy en día el legado de la industria es fundamental para explicar la dinámica de la producción material y para entender las relaciones sociales que esa producción generó; son eslabones de



la evolución y de la historia, así como elementos de identidad cultural. (Braghirolli, 2014, p.34).

Ahora bien, las zonas productivas con el paso del tiempo han estado siendo expulsadas de las centralidades de la urbe hacia sus periferias generando una segregación espacial y problemas en cuanto a la organización de la ciudad. Como indica Romera (2017) "La actividad productiva que se venía desarrollando en las ciudades desde los inicios de la Revolución Industrial, inició un proceso de traslado hacia la periferia urbana cuando, a mediados del siglo XX, se impuso el modelo del "polígono industrial" (p.20). Por lo cual, se genera una zonificación, generando una falta de mixtidad de usos, al concentrar por lo general la función industrial acompañada de la función residencial, esta última debido al bajo coste de suelo causado por la falta de diversidad de equipamientos y zonas públicas, generando una ciudad difusa y segregada.

Para concluir, vale la pena considerar a estos equipamientos productivos de la ciudad que nos dotan de paisajes con un valor intrínseco que abarca un significado y beneficios para la ciudad, siendo capaces de convivir con otros usos para mejorar el área donde está inmersa y el paisaje que conlleva, y por ende generar una relación producción - ciudad, tomando en cuenta que un correcto manejo y planificación es capaz de contrarrestar problemas sociales, económicos, de contaminación, de movilidad y de mixtidad de usos, dejando atrás el concepto de que paisaje es únicamente el medio natural, siendo la ciudad una composición de diversos paisajes, patrimonios y usos.



IMG 15. Foto aérea del parque industrial de Cuenca Ecuador colindante con el río Machángara





IMG 16. Propuesta del río Fucha. 2015, Equipo Cauce.



# 03. Análisis de Referentes





IMG 17 Canal de Bruselas. 2019, Bartolomé,L. Bruselas, Bélgica.





## Zona del Canal de Bruselas

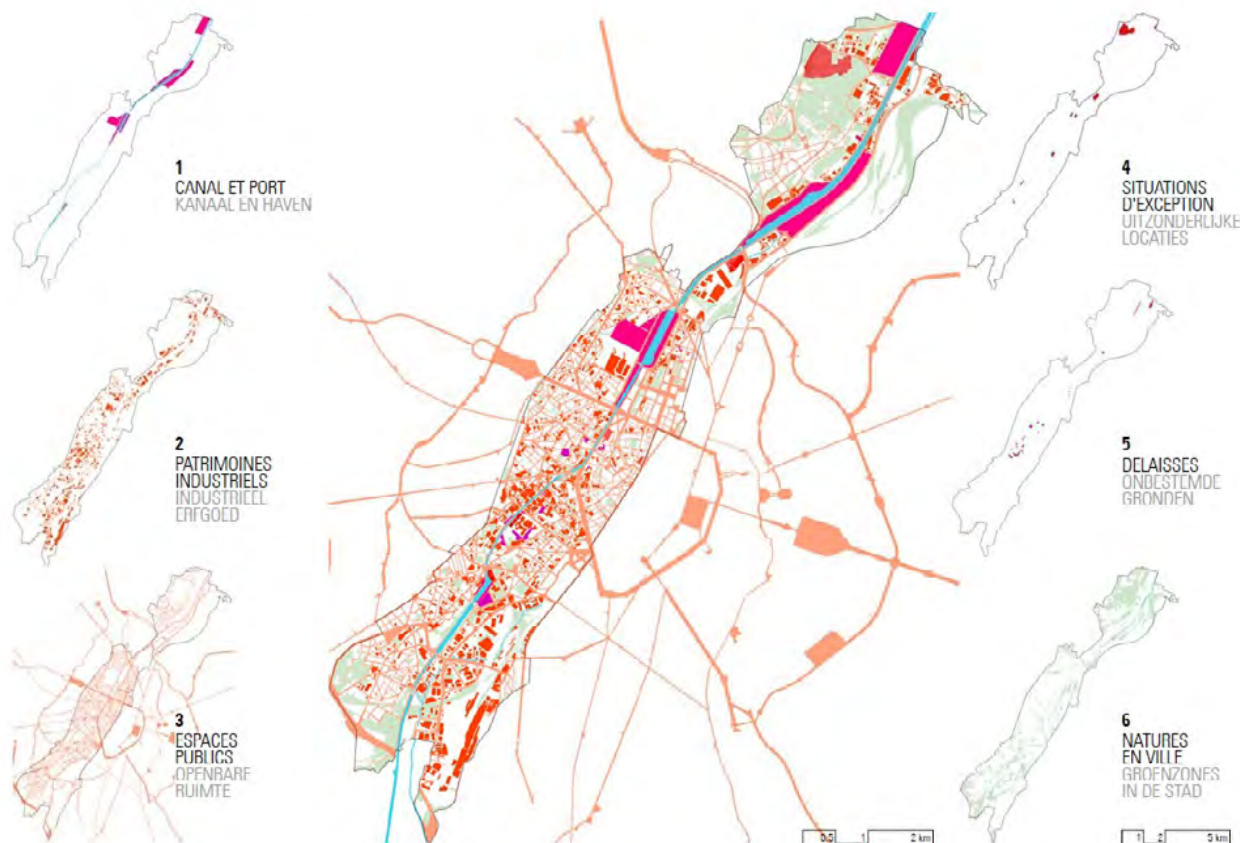
**Ubicación:** Bruselas

**Arquitectos:** Chemetoff y Associés

Año: 2014

**Financiamiento:** Gobierno de la región de Bruselas-Ciudad

La zona del canal de Bruselas está compuesto por dos canales, el canal Willebroeck y el Canal Charleroi, los cuales han tenido un profundo impacto en el paisaje y la estructura espacial de Bruselas, influyendo en su desarrollo urbano y contexto socioeconómico y enriqueciendo su patrimonio arquitectónico industrial. Pero con el tiempo, Bruselas llegó a una época de desindustrialización que provocó la aparición de grandes espacios abandonados y el deterioro del parque inmobiliario. Por lo que, el gobierno de la región de Bruselas-Capital y los municipios afectados iniciaron un Plan del Canal, con el objetivo de aprovechar el potencial local de la zona y satisfacer las necesidades de la gente de una manera más eficaz (Chemetoff y Associés, 2014). Para esto, el Plan del Canal propone mantener la actividad económica en la ciudad y fortalecer su integración urbana; crear viviendas que satisfagan las necesidades asociadas con el crecimiento de la población para todos los perfiles de hogares; crear espacios públicos agradables y unificados; y por último, crear las condiciones para una ciudad abierta mediante la promoción de una mezcla de funciones, una población diversa, etc (Chemetoff y Associés, 2014). Por esta razón este referente es de gran importancia ya que no toma la decisión más fácil que sería trasladar todos los usos industriales a zonas más alejadas de la ciudad, como es el caso de mantener una industria como lo es un canal, sino que pretende que los usos anteriores convivan con nuevos y variados usos que se plantean en las zonas abandonadas y deterioradas de la ciudad para de esta manera generar una integración socio-espacial.

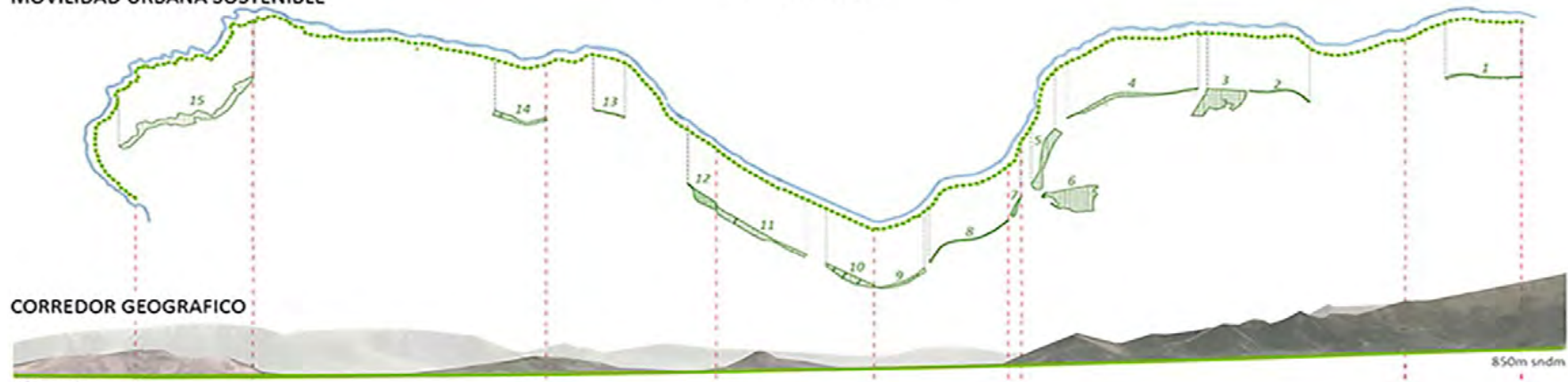


IMG 18. Plano y esquemas del plan del canal de Bruselas. 2014, Chemetoff y Associés, Bruselas.



42km  
 1 CICLOPARQUE A LO LARGO DE LAS RIBERAS  
 11 COMUNAS CONECTADAS  
 15 PARQUES INTEGRADOS  
 85ha ÁREAS VERDES

MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



CORREDOR GEOGRAFICO

450m sndm

850m sndm

8 Pudahuel      7 Cerro Navia      6 Quinta Normal      5 Santiago      4 Providencia      3 Las Condes      2 Vitacura      1 Lo Barnechea

CORREDOR AMBIENTAL

CONECTIVIDAD SOCIAL

Nuevas áreas verdes de baja demanda hídrica conectando sistemas ecológicos      Reforestación      Parques

SEGMENTO E      SEGMENTO D      SEGMENTO C3      SEGMENTO C2      SEGMENTO ABC1  
 MENOS DE 300,00 USD      350,00 USD - 550,00 USD      750,00 USD - 900,00 USD      1000,00 USD - 2200,00 USD      3000,00 USD - 6500,00 USD

IMG 19. Diagramas de movilidad y conectividad. 2016, Ibieta et. al, Chile



## Rehabilitación del río Mapocho

**Ubicación:** Santiago de Chile

**Arquitectos:** Sandra Iturriaga, Juan Ignacio Baixas, Francisco Croxatto, Paulina Ibieta, Francisco Quintana - Equipo Mapocho 42K

**Año:** 2013

**Financiamiento:** Fundación San Carlos de Maipo

Santiago ha triplicado su tamaño en los últimos treinta años debido a una expansión acelerada que ha significado la sustitución de tierras agrícolas, bosque y matorral nativo y la ocupación de antiguos cauces de ríos y quebradas (Romero et al., 2012 como se citó en Vásquez, 2016). Si bien, el río Mapocho y sus bordes han sido un sustento para su comunidad, conforme se expandió la ciudad se ha convertido en un ecosistema degradado y contaminado, limitado por autopistas y edificios. Es evidente que al darle la espalda al río este se ha desconectado de la ciudad creando una brecha con esta. Por otro lado, la vegetación en sus orillas sigue estando presente a lo largo de sus márgenes lo que indica que el río manifiesta vida y un llamado de auxilio para esta zona. Por lo cual el proyecto tiene el objetivo de conectividad con la ciudad creando un paisaje vivo, siendo un espacio público memorable para con ésta, donde se crea un pasaje público a través de diversos estratos sociales y topográficos de la ciudad a lo largo de once comunas, siendo un corredor verde continuo que articulando los diversos espacios públicos y zonas de la ciudad.



IMG 20. Imagen de propuesta de ciclo paseo. 2011, E.P.U. Santiago, Chile.



IMG 21. Vista aérea del proyecto de rehabilitación del río Fucha. 2015, Cauce, concurso el plan estratégico de intervención integral y multisensorial para el Río Fucha.





## Río Fucha

**Ubicación:** Bogotá, Colombia

**Arquitectos:** Equipo Cauce

**Año:** 2015

**Financiamiento:** Sin financiamiento

El crecimiento de nuestras ciudades ha generado una gran brecha entre el ser humano y el espacio natural. Un claro ejemplo de este es el río Fucha en el cual existe una gran ruptura entre ciudad y la vida. Por esta razón se propone reconstruir estas relaciones en donde la gente pueda habitar de verdad el río. Por consiguiente, el río Fucha y su ubicación estratégica entre varias centralidades de la ciudad hace que este río sea ideal para promover un desarrollo orientado a la vida y al urbanismo sostenible. Para lo cual se toma en cuenta ciertos lineamientos como el de densificar la vivienda, ordenar el comercio y limpiar la industria. Para empezar en las zonas más altas del corredor se propone un mejoramiento de la vivienda usando herramientas de sostenibilidad ambiental y garantizando una mejoría de la calidad de vida, al alcance y con la participación de los habitantes (Valencia, 2015). Y en la zona media del corredor se propone revitalizarla mediante edificaciones de baja altura y una mixticidad de usos. Y por último se generará una red de enlaces verdes se conectan con puntos neurálgicos del sector, como equipamientos, parques, plazas y nodos de escala metropolitana. Estos enlaces, priorizan el peatón, el urbanismo de proximidad y expanden el área de influencia de los sistemas naturales del río. En este proyecto se puede ver que con cada estrategia se quiere llegar a generar un verdadero ecosistema urbano.



IMG 22. Esquema en corte transversal de propuesta del río Fucha. 2015, MOBO Architects



IMG 23. Perspectiva de propuesta para el río Fucha. 2015, Equipo Cauce .



IMG 24. Propuesta de intervención en el río Cali. 2018, ALCUADRADO Arquitectos + Habitar colectivo, Bogota, Colombia.





## Corredor ambiental urbano del río Cali, Colombia

**Ubicación:** Cali, Colombia

**Arquitectos:** ALCUADRADO Arquitectos + Habitar colectivo

**Año:** 2018 (Sin financiamiento)

"El proyecto surge en respuesta a la reestructuración ambiental y manejo del paisaje contribuyendo a la conectividad ecológica y abordando estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en nuevos paisajes transformados" (ArchDaily Team, 2019). En donde se implementan herramientas de manejo del paisaje, que generen una conectividad ecológica desde el parque natural nacional farallones de Cali hasta el Río Cauca. Para esto se tienen estrategias propias de los ecosistemas, como el bosque cálido seco en pie de monte aluvial que tiene una rica y diversa propuesta de actividades relacionadas con la recuperación de la fauna y flora endémica del valle del Cauca. Por lo que se generan diversos escenarios en este bio museo con "bosques, humedales, huertos, germoplasma, jardines, mariposarios, apiarios, exposiciones botánicas de especies nativas, frutos, cultivos de especies locales, observación de aves, insectos y fauna regional" (ArchDaily Team, 2019). El paisaje de Cali se encuentra marcado por el gran valle aluvial, en él, las cuencas hidrográficas descienden desde sus imponentes cerros y atraviesan la ciudad, y están actualmente contaminados y disociados de los corredores urbanos/ambientales existentes. Por lo que se plantea una estrategia a escala urbana que recomponga la red ecológica/urbana entre los cerros y el río, la reestructuración ambiental y del paisaje urbano, el uso sostenible de la biodiversidad y la recuperación del agua, la cual se puede extrapolar como solución a las diferentes situaciones hidrológicas del país. Podemos ver que se quiere lograr un proyecto que mejore de las condiciones sociales, para construir una ciudad sostenible que genera transformaciones positivas en el contexto urbano y territorial colombiano.



IMG 25. Vista aérea de propuesta. 2018, ALCUADRADO Arquitectos + Habitar colectivo





IMG 26. Imagen aérea 2 de propuesta de intervención del río Cali. 2018, ALCUADRADO Arquitectos + Habitar colectivo, cali, Colombia.



## Conclusiones de Referentes

Con el pasar del tiempo los proyectos relacionados con la naturaleza están en auge, se puede ver la preocupación en cuanto al patrimonio natural y los paisajes que conforman nuestras ciudades. La implementación de concursos y planes de rehabilitación de este tipo de intervenciones nos muestran diversas estrategias que pueden ser implementadas de una forma poco invasiva, sostenible, que vincule la sociedad con este medio natural y evitar la brecha que se estaba generando con los ríos, sus márgenes y con parques y quebradas donde no se supo valorar estos recursos que nos brinda la naturaleza. Ahora bien, diversas estrategias que se implementan en los referentes analizados nos permiten comprender el cómo abordar este tipo de intervención, brindándonos diversas ideas que pueden ser aplicadas a nuestro proyecto, para mejorar el espacio público y la vida colectiva de los usuarios de este sector y de la ciudad.

En algunos casos se puede apreciar el propósito de vincular estas zonas y el recurso hídrico con la ciudad en la que se encuentra, formando ejes verdes y corredores bióticos que brinden una mejor calidad de vida, si bien cada lugar posee características propias, las estrategias a tomar pueden servirnos de referentes y guías. Es preciso señalar que los recursos hídricos presentan complicaciones por el tema de inundaciones, sin embargo, los referentes escogidos presentan diversos tipos de estrategias y a su vez generan calidad paisajística.

Cabe recalcar que nuestra zona de intervención se encuentra en un área con predominio industrial, podemos ver que eso no es un impedimento para generar un buen proyecto que contribuya a contrarrestar los problemas causados en esta zona y ver potencialidades que permitan vincular el medio natural con el contexto en el que está inmerso como es el caso del canal de Bruselas, donde a pesar de poseer un gran predominio industrial el

recurso hídrico se aprovecha, se potencia y se mejora vinculando los usos industriales con otros usos y con el canal que denota en esta zona, teniendo varias estrategias de accesibilidad y mejorando la diversidad de usos, siendo un referente importante al igual que los referentes de ríos urbanos.

Es necesario resaltar que los cuatro referentes tratan de resolver y potenciar esa continuidad paisajística donde las ciudades no tienen por qué dar la espalda al medio físico y natural sino al contrario como se muestra en los proyectos analizados, estos tienen ventajas y oportunidades que debemos saber aprovechar por lo que hablar de accesibilidad no está de más, al contrario es fundamental, hablar tanto de movilidad peatonal, de transporte público y vehicular, teniendo estrategias que pongan en proporción estos aspectos y no se dé prioridad a uno ante otros.

Para concluir no se puede dejar de hablar de medio natural sin nombrar la biodiversidad que éste debe poseer, los recursos naturales son vida y por ende albergan otro tipo de vida, no podemos solo pensar en el ser humano, la biodiversidad tiene que ser considerada como fundamental, por lo que en los referentes se analizan las estrategias utilizadas para abordar este punto. Por lo cual los casos de estudio nos sirven como guía y sustento de estrategias que nos lleven a generar un buen proyecto.

## Listado de estrategias

- Mixticidad de usos
- Conexión con lo preexistente y valoración del paisaje
- Río como eje estructurante
- Espacio verde como articulador
- Repotenciación de zonas verdes (utilización de áreas abandonadas o subutilizadas)
- Equipamientos arquitectónicos como potenciadores de vida pública
- Acondicionamiento y mejora de riberas para peatones y ciclistas, potenciando la movilidad no motorizada
- Conexión entre orillas y zonas
- Generar diversas actividades que enriquezca el uso de las márgenes de los ríos
- Mejorar la biodiversidad de las riveras
- Utilización de vegetación estratégica
- Soluciones a inundaciones con humedales y muros de contención interactivos con el río
- Soluciones a contaminación del agua y la zona
- Restituir la continuidad paisajística
- Mejorar la accesibilidad y movilidad

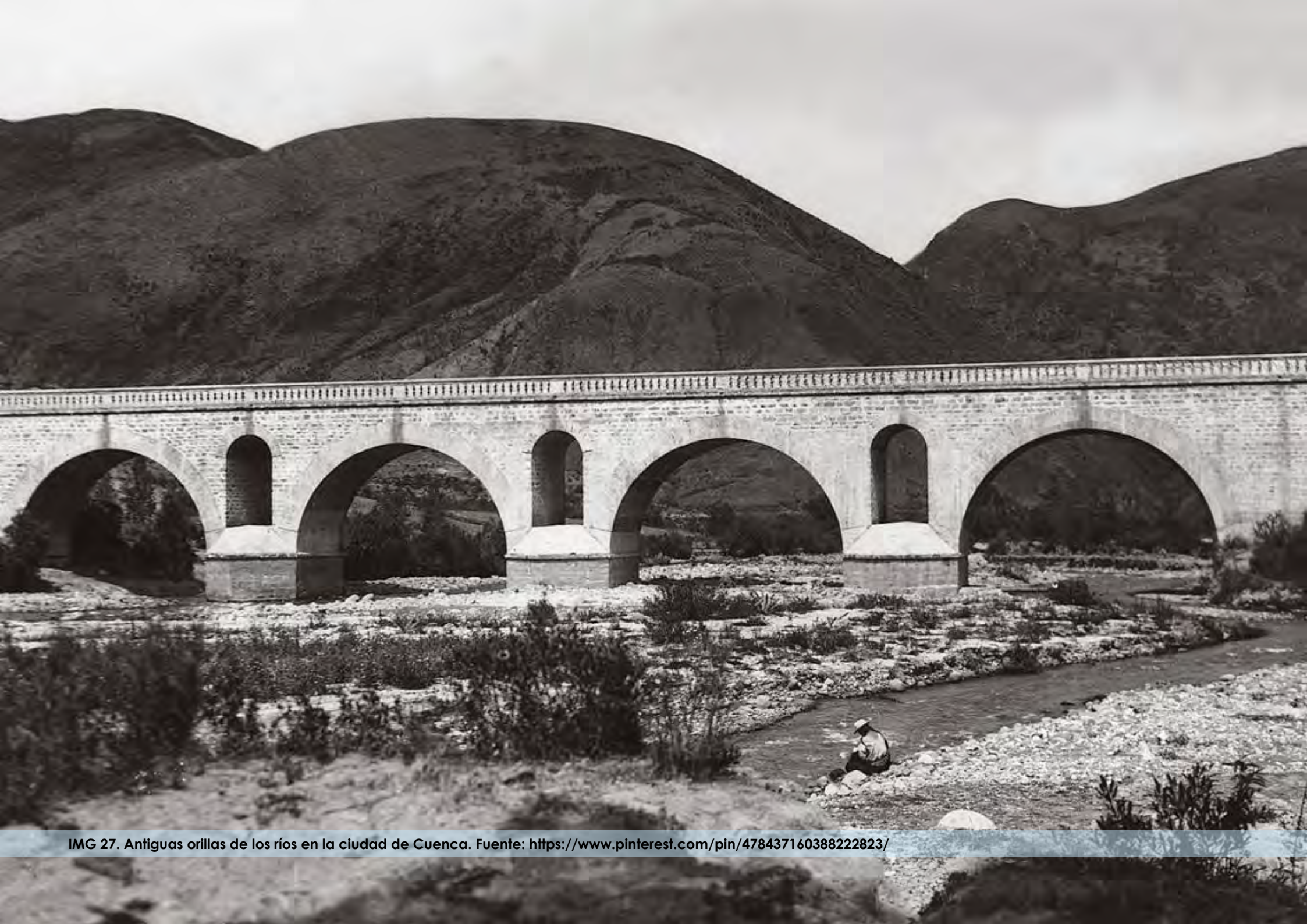
	Mixticidad de usos	Patrimonio y paisaje Industrial	Río como eje estructurante	Repotenciación y articulación del verde urbano	Reciclaje de estructuras subutilizadas
<b>Zona del canal de Bruselas</b>	Generar una red de espacios de servicios, conformada por residencias, industria, recreación y educación.	Convive con el patrimonio industrial y se implementan demás usos para crear una ciudad abierta a nuevas posibilidades	Canal como eje estructurante de actividad económica en Bruselas	Se articulan espacios públicos que solían ser zonas abandonadas	Se reutilizan solo las estructuras que han sido abandonadas después de la desindustrialización para diversos usos que convivan con las industrias existentes.
<b>Rehabilitación del río de Mapocho</b>	Zona con baja mixticidad de usos en donde predomina el área residencial.		Río como un eje de recorrido público continuo que une todos los estratos sociales y todos los estratos topográficos a lo largo de 8 comunas	Este corredor verde permite conectar al mismo tiempo todos los parques existentes o potenciales a lo largo del borderío, relacionándolos con otros parques o cerros cercanos.	
<b>Intervención en el río Fucha en Bogotá</b>	Promover la revitalización urbana a través de una estrategia de densificación de baja altura y mezcla de usos. La nueva densidad será compensada por la creación de espacios públicos y micro-equipamientos en algunas de las actuales vías vehiculares.	Densificar la vivienda, ordenar el comercio y limpiar la industria son los lineamientos a seguir.	EL río y sus sistemas naturales son la columna vertebral de la propuesta. Sus debilidades deben ser vistas como problemas para la ciudad y para sus habitantes. Restaurarla permitirá consolidar un territorio que integre la vida urbana al ecosistema ancestral de la sabana de Bogotá.	Se propone una intervención arquitectónica para devolverle la actividad al frente del Río y una intervención paisajística para volver a enlazar la vida al ecosistema.	
<b>Corredor ambiental urbano del río Cali, Colombia</b>	La estrategia a nivel de espacio público y sistema peatonal buscó la integración continua y permeable con el río a través de la rehabilitación y creación de espacios mixtos de reunión como las plazoletas, alamedas, puertas urbanas que se convierten en parques lineales, conectores y corredores ambientales.		Reestructuración ambiental y manejo del paisaje contribuyendo a la conectividad ecológica y abordando estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en nuevos paisajes transformados, implementando herramientas de manejo del paisaje, que contribuyan a la conectividad ecológica.	Conservar, investigar, comunicar, exponer y exhibir planteando una nueva forma de paisaje ecológico público, a través de una narrativa con hilo conductor: AGUA INTERACTIVA –AGRO FORESTAL – FLORA – FAUNA – AGUA CONTEMPLATIVA, que expresa con coherencia y continuidad la unidad ambiental y paisajista.	Con el fin de aportar a la huella ecológica, se emplea más del 70% de los residuos de demolición recogidos de los asentamientos que debilitan el Área Forestal Protectora (AFP).

Figura 1. Matriz de estrategias en base a los referentes analizados. Elaboración propia



Acondicionamiento de riberas para peatones y ciclistas	Estrategias en cuanto a biodiversidad y paisaje natural	Estrategias en cuanto a Inundaciones y reducir la contaminación del río	Restituir la continuidad paisajística	Accesibilidad y movilidad vehicular	Accesibilidad peatonal
	La propuesta implementa más vegetación en la zona, principalmente en las aceras peatonales mejorando el paisaje de esta zona además de contrarrestar un porcentaje de contaminación, adicional a esto la vegetación crea un micro clima y da confort a los habitantes.		Se pretende generar corredores verdes que conecten espacio verdes alrededor del canal.		La propuesta toma cuenta la implementación de nuevas rutas para el peatón mejorando accesos y calles
Mapocho 42 k busca consolidar de un ciclopaseo continuo en la ribera sur del río Mapocho en una extensión de 42 km, acondicionando la ribera sur del río Mapocho a lo largo de su paso por la ciudad de Santiago.	Las áreas de vegetación complementarias al corredor principal consideran especies que se adaptan a nuestro clima semiárido, con bajo requerimiento hídrico, destacando las texturas y colores que potencian la condición cinética de la vía verde	Presenta la conservación de los muros de contención de piedra realizados en el pasado para evitar el desbordamiento del río, pero se aplica una barrera vegetal de arbustos por seguridad y aspectos visuales tratando de hacer mas ameno estos bordes con el río	Se restituye una continuidad paisajística y geográfica desde la entrada al valle del Río Mapocho a los pies del macizo cordillerano, hasta el inicio de las localidades rurales al poniente, próximos a la cordillera de la costa.	Se separa la acera correspondiente al vehículo de la de los ciclistas y las aceras de peatones mediante jardineras con árboles para que este circule libremente y no se de un conflicto en cuanto a seguridad.	Recuperación de los bordes del río y su continuidad peatonal está circunscrita principalmente a la ribera sur ya que la potencialidad de la ribera norte está en gran medida limitada por la autopista.
Se busca conectar las orillas del río creando una unión entre barrios con el fin de que las personas transiten por ella y puedan realizar un recorrido por el parque, por medio de los ejes de senderos peatonales y la cicloruta.	Se emplean espacios de mini bosques y senderos arborizados con diversas especies las cuales se caracterizan por tener una variedad de altura y follaje permitiendo así tener espacios permeables y frescos.	Estrategias para reducir la contaminación en las aguas y cuencas del río.	Arborizar el sector para crear microclimas que mejoren el aire, el cual es contaminado en su mayoría por los carros y buses que pasan por el sector.	Generar red de enlaces verdes que conectan los puntos neurálgicos del sector, como equipamientos, parques, plazas y nodos de escala metropolitana, para lograr una transición entre el sistema urbano de transporte y un nuevo desarrollo orientado al transporte sostenible.	Generar enlaces verdes que priorizan al peatón, el urbanismo de proximidad y expanden el área de influencia de los sistemas naturales del río.
Se conecta activamente a la comunidad y se propicia un espacio público que le da la cara al río, a través de la integración de los escenarios existentes con los propuestos a manera de “grapas”, con el fin de complementar las actividades, articular las dos orillas del río y estimular entornos de formación y aprendizaje.	Recuperación de la fauna y flora endémica de la ciudad a partir de la conformación de pequeños ecosistemas en cada uno de los tramos del museo, propiciando el goce, disfrute, educación e interacción de la sociedad con río y su medio natural.	Se propone el parque humedal, un escenario que permite fomentar el turismo a través de la recuperación paisajística en uno de los sectores más olvidados de la ciudad. El parque humedal no sólo buscará la recuperación el río por medio de las capacidades de purificación y limpieza del mismo, si no también la restauración y recuperación de la berma húmeda, el control de las inundaciones y asentamientos informales.	Se propone implementarse sistemas en las intersecciones viales para garantizar la conectividad natural en cada tramo del corredor ambiental, por medio de vegetación específica.	Como estrategia de control para evitar los asentamientos informales a lo largo de corredor ambiental, se implementan senderos al interior del corredor y miradores para generar antejardines, dándole doble fachada, desde la calle, y desde el río, así permitiendo una relación visual entre ambos lados del río.	Se generan senderos que articulan las orillas del río para darle más importancia a la accesibilidad peatonal y participación ciudadana.

Figura 2. Matriz de estrategias en base a los referentes analizados. Elaboración propia



IMG 27. Antiguas orillas de los ríos en la ciudad de Cuenca. Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/478437160388222823/>



---

# 04. Antecedentes



## 4.1. Evolución Urbana de Cuenca

Cuenca a lo largo del tiempo ha tenido una gran expansión urbana ya que desde su fundación la ciudad solamente ocupó lo que hoy se conoce como el centro histórico. Sin embargo, con el paso del tiempo la ciudad fue ocupando zonas más alejadas de su centro como la zona que conocemos como El Ejido y ahora en la actualidad la ciudad se extiende hasta las parroquias rurales aledañas (Alvarez y Serrano, 2010). Dicho esto, es importante conocer la historia de Cuenca y su expansión a través de los años para de esta manera recuperar la memoria histórica y geográfica de la ciudad y además podremos evidenciar cómo ha ido cambiando el paisaje de Cuenca desde su centro hasta sus periferias. Para empezar, según Hermida et al. (2015):

Cuenca fue fundada el 12 de abril de 1557 con el nombre de Santa Ana de los Ríos de Cuenca la cual al igual que la mayoría de ciudades latinoamericanas usa un trazado en damero con manzanas de 84 metros de lado que se consolidaron en torno a la plaza central (p.31).

Para el año de 1850 la principal actividad económica de la ciudad fue la exportación y comercialización de sombreros de paja toquilla que duró hasta 1950 (Carpio, 1979). Dicha actividad provocó la expansión urbana de la ciudad hacia sus cuatro costados ya que en estas zonas se encontraban las principales salidas de la ciudad hacia los lugares de exportación (Hermida et al., 2015 citado en Carpio, 1979). Por otro lado, a finales de 1940 se elaboró el anteproyecto del Plan Regulador de Gatto Sobral planteando los principios de la

zonificación que dividía a la ciudad en zonas: comercial, industrial, cinturón agrícola y cinco zonas residenciales (Hermida et al., 2015). Sin embargo, este plan no se llegó a cumplir en su totalidad sino solo en la delimitación del centro de Cuenca (Hermida et al., 2015 citado en Carpio, 1979).

Por consiguiente, en los años 60 y 70 la comercialización del sombrero de paja toquilla decae y a partir de esta fecha comienza un proceso incipiente de industrialización (Carpio 1979). Dicho cambio de modelo productivo provoca una fuerte migración campo - ciudad que implica modificaciones en materia de movilidad diaria y la conformación de nuevos asentamientos urbanos periféricos, como El Vecino y Totoracocha (Hermida et al., 2015).



IMG 28. Traza primitiva de la ciudad de Cuenca según el acta de su fundación (1557). 2008, Albornoz, B. Planos e imágenes de Cuenca (Vol.1).



Desde 1990 en adelante, el rostro de Cuenca se ha transformado en una cara más dinámica con usos de suelo específicos y unas ansias de expansión que muchas de las veces no diferencian lo urbano y lo rural (Alvarez y Serrano, 2010). Por lo tanto, en la actualidad podemos evidenciar a Cuenca como una ciudad que posee un centro histórico que hace contraste con un paisaje de una ciudad que se expande en donde se encuentran edificios, ciudadelas, servicios y centros comerciales. Dichos usos incentivan la dinámica de la ciudad y crean nexos con las parroquias rurales del Cantón Cuenca sin dejar de lado las zonas industriales donde están todos los nuevos sectores de ampliación y expansión urbana (Alvarez y Serrano, 2010).

Al conocer la historia de Cuenca podemos ver una variedad de elementos que hacen de esta ciudad un conjunto de paisajes que muestran su cambio constante. Así mismo Álvarez y Serrano (2010) cita a Encalada (2004) quien afirma que:

La ciudad ha cambiado... está más bella, más acicalada y señorial. Ha cambiado su faz; pero su enseñanza es la misma. Sigue siendo la ciudad de piedra con cinturón de agua, de mármol y adobe, de ladrillo y madera, de cemento y hierro, de artesanía y música, de industria y flores, de religión y poesía, de sueño y pirotecnia (p.13).



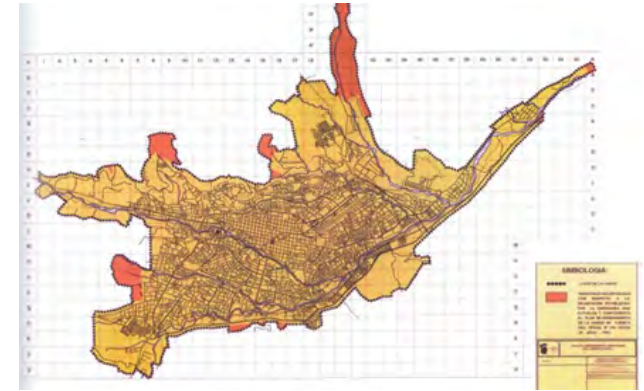
IMG 29. Plano de la ciudad de Cuenca (1878). 2008, Albornoz , B. Planos e imagenes de Cuenca (Vol.1).



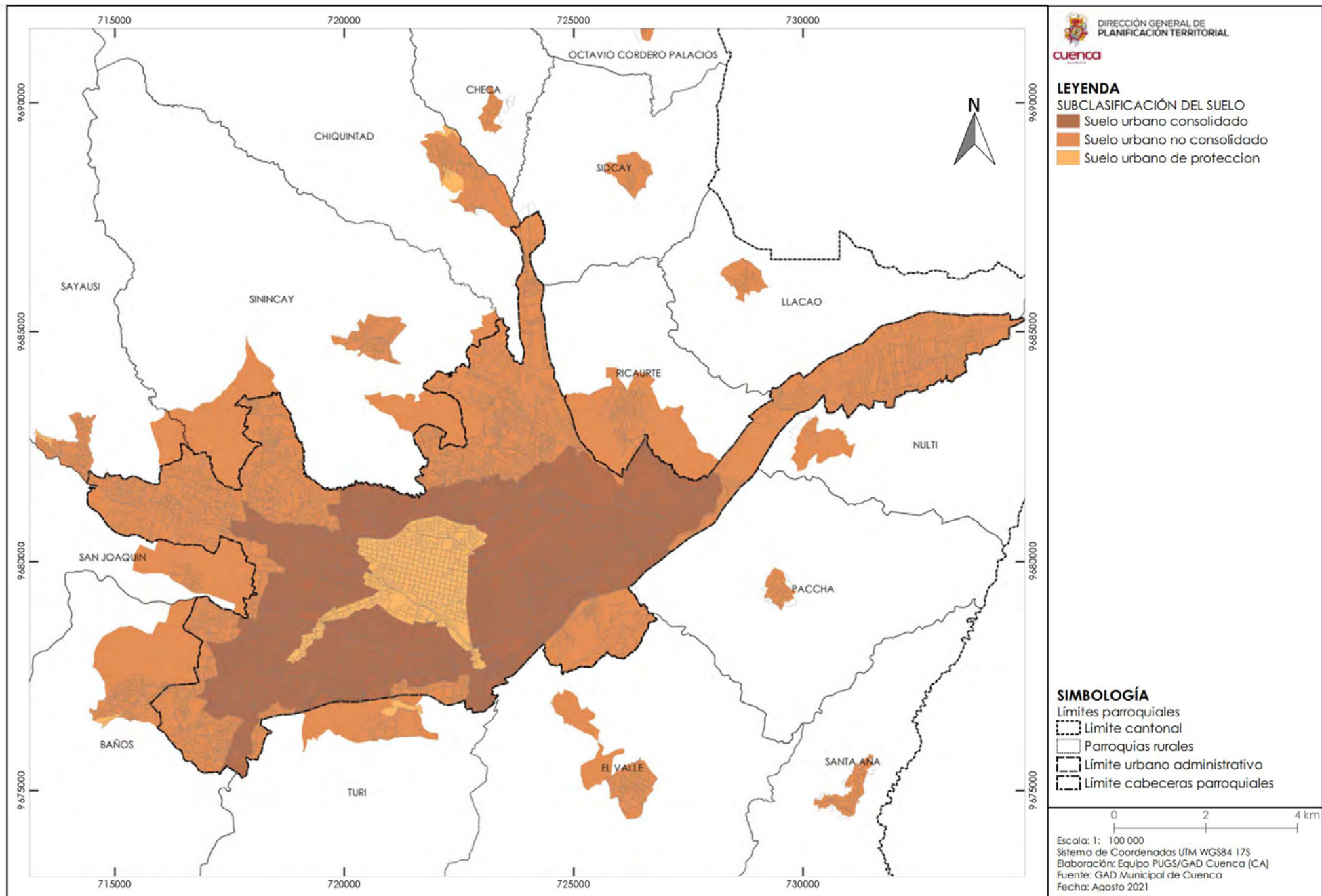
IMG 30. Plan regulador de la ciudad de Cuenca (1949). 2008, Albornoz , B. Planos e imagenes de Cuenca (Vol.1).



IMG 31. Plano de la ciudad de Cuenca (1983). 2008, Albornoz , B. Planos e imagenes de Cuenca (Vol.1).



IMG 32. Mapa de ordenamiento de Cuenca (1983). 2008, Albornoz , B. Planos e imagenes de Cuenca (Vol.1).



IMG 33. Estado actual de la clasificación del suelo después del crecimiento de Cuenca. 2022, PUGS, mapas normativos (anexo 3)



## 4.2. Situación del Sector de Patamarca

Como sabemos la expansión urbana de Cuenca hacia sus periferias se dio debido a la industrialización de la ciudad. En este caso nos incumbe la expansión que se dio en el sector de Patamarca que según Alvarez y Serrano (2010) barrios como La Uncovia, Los Trigales y Las Orquídeas se fueron consolidando alrededor del parque Industrial de Cuenca debido a la cercanía de los obreros a sus lugares de trabajo y así la ciudad se expandió hacia partes rurales. En este sentido, uno de los sectores que cada vez se va consolidando más es el sector de Patamarca en donde pasa el río Machángara entre las parroquias Hermano Miguel y Machángara por lo que es importante conocer las condiciones en la que se encuentra este sector debido a su continua expansión. Para empezar, como se menciona en el PDOT (2022):

La parroquia de Machángara funciona actualmente como un articulador urbano-cantonal-rural que se encuentra localizada en el predio del Cuartel Cayambe y su ámbito de influencia. En donde su rol principal es el de promover el desarrollo de actividades productivas del cantón debido a que su ubicación permite la relación directa del área industrial de Cuenca con otras áreas productivas del sector.

Debido al desarrollo de estas actividades productivas en esta zona se puede ver un gran crecimiento al paso de los años, esto se debe al precio del suelo en estos sitios ya que su contexto industrial genera bajos costes, por lo que son zonas más asequibles para las personas. En este sentido, "en las parroquias Machángara el precio del m<sup>2</sup> es de \$100 y el de la parroquia Hermano Miguel de \$77" (PDOT, 2022, p.738). Por lo que cada vez se va ex-

pandiendo más esta zona periférica requiriendo de una planificación urbana inmediata. En este contexto, en la ciudad las áreas periféricas son las más desatendidas de gestión y obra pública debido a la concentración de actuaciones municipales en áreas consolidadas de la ciudad (PDOT, 2022). Así lo corrobora el diario El Mercurio (2017) en donde se menciona que uno de los grandes problemas del sector de Patamarca es la accesibilidad vehicular y peatonal ya que se encuentran calles en mal estado con baches, falta de veredas y de señalización que presentan un riesgo tanto para peatones como para conductores. Por lo tanto, debido a la inexistencia de un sistema de movilidad apropiado estos sectores poseen una falta de articulación con el funcionamiento de la ciudad (PDOT, 2022).

Por otro lado, el comité barrial de la parroquia Hermano Miguel sector de Patamarca dirigido por el señor John Samaniego (2014) manifiesta su necesidad de la ampliación del puente sobre el río Machángara, que une la calle de los migrantes de la parroquia Machángara con el sector Patamarca de la parroquia Hermano Miguel, dentro de las quejas del comité barrial realizado por el municipio de Cuenca, caso que aún no ha sido tomado en cuenta y que afecta a la accesibilidad de estas zonas. De manera adicional, en cuanto a los problemas que presenta esta parroquia, según afirma el PDOT (2022) la zona urbana del cantón de Cuenca registra el 74% de los delitos contra la vida, siendo las parroquias del Machángara y Huayna Cápac las que presentan el mayor número de casos.

Ahora bien, Albornoz (2008) cita a Flores (1967) quien menciona:

Cuenca del Ecuador, la tercera ciudad de nuestra república, se encuentra enclavada una de las más bellas hoyas andinas. Cuatro ríos besan sus pies y, en un infinito pasar, van repitiendo sus nombres con el tintineo de sus aguas: Tomebamba, Yanuncay, Tarquí y Machángara [...] Un cúmulo de condiciones geográficas favorables, hace posible que Cuenca tenga uno de los climas más envidiables de la tierra, denominándose, como la Ciudad "de la eterna primavera" (p.192).

En este contexto, uno de los ríos de Cuenca que se encuentra atravesando el área urbana por un lado y por otro está sujeto al crecimiento acelerado de las zonas periféricas es el río Machángara. De esta manera, según Chávez y Villavicencio (2011):

Se ha modificado en gran medida el paisaje, y por lo tanto las condiciones naturales que primaron en el medio natural, antes de la llegada de los españoles y quizás, hasta bien avanzada la colonia. El medio ambiente alterado, por la deforestación indiscriminada, y las consecuencias de la falta de terrenos extensos para la agricultura, así como las haciendas existentes en la zona que modifican el paisaje para dedicarlo al pastoreo, han contribuido al exterminio de la mayoría de las especies de flora y fauna nativas en la cuenca baja, y va en aumento en la cuenca alta del Machángara (p. 17).

Es evidente la preocupación de la ciudadanía en cuanto a los márgenes del río Machángara por lo que se han realizado mingas todos los años, esto organizado por la Alcaldía de Cuenca y su Empresa Pública Municipal de Aseo, EMAC EP, con



IMG 34. Fotografía de inundación provocada por el río Machángara en la av. de los Migrantes. 2017, ECU 911 Austro



IMG 35. Ubicación de la cuenca del río Machángara. 2015, Cáceres J.



IMG 36. Mapa de amenaza de inundaciones. 2022, PDOT.



motivo de la Fundación de Cuenca, denominada Minga de Los Ríos. Siendo conscientes del deterioro de este, por lo que se sembraron ciertos árboles nativos en el año 2017 en la margen que da hacia la Av. de los Migrantes. Por ende, es evidente la necesidad de solucionar la disminución de la calidad ambiental y paisajística en corredores naturales de los ríos de Cuenca, que según el PDOT (2022) este problema se evidencia especialmente en los ríos de la Compañía y Machángara, así como en la mayoría de las quebradas de la ciudad. El corredor verde del río Machángara cuenta con un área de 1161,39 Ha, el cual está dentro de Propuestas de Áreas de Protección Municipal, Comunitarias y Privadas expuesta por el GAD del cantón Cuenca (2019). Es importante mencionar que en la ciudad de Cuenca el porcentaje en la actualidad en cuanto a plantas nativas es menor al 15%, ya que estas han sido relegadas de los espacios verdes de la ciudad, siendo así que la mayoría son especies introducidas, siendo una de las más predominantes el Eucalipto, predominando en los márgenes de los ríos y bosques. Cabe mencionar que a pesar de los problemas que implica este tipo de árbol, su implantación en las riberas de los ríos lo hace un protagonista en la composición del paisaje de la ciudad de Cuenca. Otro factor de importancia en cuanto al deterioro de paisaje y biodiversidad de estos sistemas naturales como pasa en el río Machángara es la proliferación de fauna ajena a estas áreas y la extinción de la fauna nativa dentro de este paisaje, encontrando y percibiendo un reducido número de especies de aves, lagartijas e insectos. Por lo que los ríos y quebradas son sin lugar a dudas, elementos claves para la reconstitución de los complejos ecosistemas, ya que estos corredores reflejan la interrelación de la fauna y flora, los que limpian y provocan el intercambio del

aire, brindan sombra, generan microclimas, que complementan las actividades diarias y mejora la calidad de vida de los habitantes de Cuenca.

Por otro lado, en la Figura se muestra un mapa de riesgo de inundaciones de la ciudad de Cuenca, donde el sector de Patamarca atravesado por el río Machángara, se encuentra en un riesgo alto de vulnerabilidad de inundaciones. Ahora bien, en el año 2017 varios sitios tanto rurales como en la zona urbana de la capital azuaya se vieron afectados por inundaciones, donde el agua ingresó a diversas viviendas correspondientes a la zona norte de la ciudad, reportando múltiples emergencias, por lo que el fuerte aguacero que se presentó aumento de manera considerable el caudal de los cuatro ríos de Cuenca. "En la avenida 25 de Marzo, sector del puente sobre el río Machángara, se formó una especie de laguna; mientras que en la avenida de Los Migrantes varias viviendas se anegaron por el colapso de una alcantarilla y el sistema de drenaje" (El Comercio, 2017).



IMG 37. Mapa de márgenes verdes de Cuenca. 2022, PDOT Cuenca



IMG 38. Vista hacia la pequeña represa que posee el río Machángara.

### 4.3. Situación del Camal Municipal de Cuenca

El Camal Municipal de Cuenca es dirigida por la empresa Emurplag EP, responsable de la presta de servicios de faenamiento, control sanitario de los productos de cárnicos en cuanto a bovinos y porcinos para su distribución y venta en industrias, mercados y tercenas de la ciudad, además de controlar y administrar la plaza de ganado donde se comercializan distintos animales. Este se encuentra ubicado dentro de la zona urbana de la ciudad de Cuenca, sector de Patamarca, a 3km de la av. de las Américas vía Parque Industrial - Ochoa León – Checa, junto a uno de los márgenes del río Machángara. Cabe señalar que el camal fue construido y comenzó su funcionamiento en el año de 1983, y fue diseñado para satisfacer una demanda de alrededor de 120 a 150 reses por día, pero hoy en día existe una demanda mayor, sobrepasando la cantidad estimada, teniendo una demanda de aproximadamente 400 reses y 150 porcinos. Por otra parte, “los efluentes líquidos generados en los procesos productivos son tratados en un 20% aproximadamente en elaborar abono orgánico, el 80% de desechos es enviado al relleno sanitario de la EMAC EP, los efluentes del proceso se descargan al colector marginal, los mismos que son tratados en las lagunas de oxidación de Ucubamba de ETAPA EP “(EMURPLAG EP, 2020).

Así mismo, “el alcalde de Cuenca, Pedro Palacios, informó que uno de los proyectos se trata de la Implementación de la planta de tratamiento primario para el efluente de la EMURPLAG EP, que evitará descargar los residuos directamente al colector marginal que los conduce a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Ucubamba” (EMURPLAG EP, 2021).

De igual forma se tiene planificado la mejora de infraestructura de algunas zonas de este local de faenamiento para generar un mejor control microbiológico en las carnes, contribuyendo así al cuidado de la salud alimentaria de la población de Cuenca que consume dichos productos. “Para Pedro Palacios, alcalde de Cuenca, con estas intervenciones se busca fomentar la reactivación económica y asimismo proteger el medio ambiente” (El Mercurio, 2020). Es preciso mencionar que el camal municipal será trasladado a Atueloma, parroquia de Tarqui, predio el cual consta de un total de 36,2 hectáreas y con un costo aproximado según la Universidad de Cuenca en un total de \$20.500.000. Cabe mencionar que la empresa cuenta con 74 trabajadores de los cuales el 27% corresponden al área de administración y el 73% son obreros de producción, de estos el 60% viven en zonas rurales aledañas al sector de Patamarca (Pico, 2022). Por otra parte, la feria de comercialización del ganado junto a la obra del Camal Municipal de Cuenca, llevada a cabo principalmente los días jueves, presenta un alto grado de desorden, dificultades de circulación tanto peatonal como vehicular, congestión vehicular, malos olores y desechos que afectan la zona urbana y natural del contexto en el que está inmersa. Ahora bien, según menciona Evelyn Pico (2022) directora de talento humano de la empresa EMURPLAG EP:

Los disturbios y los problemas que se dan en esta zona es debido a la feria del ganado que se realiza los días jueves, siendo esta actividad ajena a la empresa de faenamiento, además supo informar que a causa de esta feria emerge varios tipos de comercio informal causando desorden e insalubridad, donde no hay un control por más que la guardia ciudadana esté presente.



Así mismo, Astudillo (2019) menciona que:

Una feria de comercialización de ganado no puede estar junto a un centro de faenamiento por temas de higiene y seguridad epidemiológica ya que causa un gran impacto social para la zona. Debido a esto la actual feria no cuenta con un permiso de funcionamiento otorgado por AGROCALIDAD, razón por la que funciona bajo condicionamiento, y además causa inconformidad de los moradores del sector requiriendo su reubicación inmediata (p.6).

En este sentido, Rivera (2019) morador de este sector comenta que “uno de los grandes problemas de la actual feria es que al ser un lugar abierto ingresa todo tipo de personas e incluso es molestia para los vecinos” Por ende, según el diario El Telégrafo (2019) “la nueva plaza de ganado será instalada en el sector Los Álamos, en la parroquia Cumbe, a 18 kilómetros del centro de Cuenca”.

Es preciso destacar que la aglomeración de tráfico y personas que se genera en el sector se debe en su mayoría a la feria del ganado en los días de comercialización, en cambio la empresa EMURPLAG recibe los animales en la noche para no causar disturbios con el tráfico teniendo cada proveedor su respectivo horario de llegada y descarga de los animales hacia el corral (Pico, 2022). Además, los procesos de faenamiento se realizan de forma consciente evitando el sufrimiento de los animales por cuestión de ética, de igual forma se evita que estos emitan ruidos que molesten a los moradores del sector.



IMG 39. Foto aérea del camal municipal de Cuenca. 2022.





IMG 40. Imagen aérea de la ciudad de Cuenca. 2009, Guarache, D.



# 05. Análisis del sitio

**NIVEL MACRO**



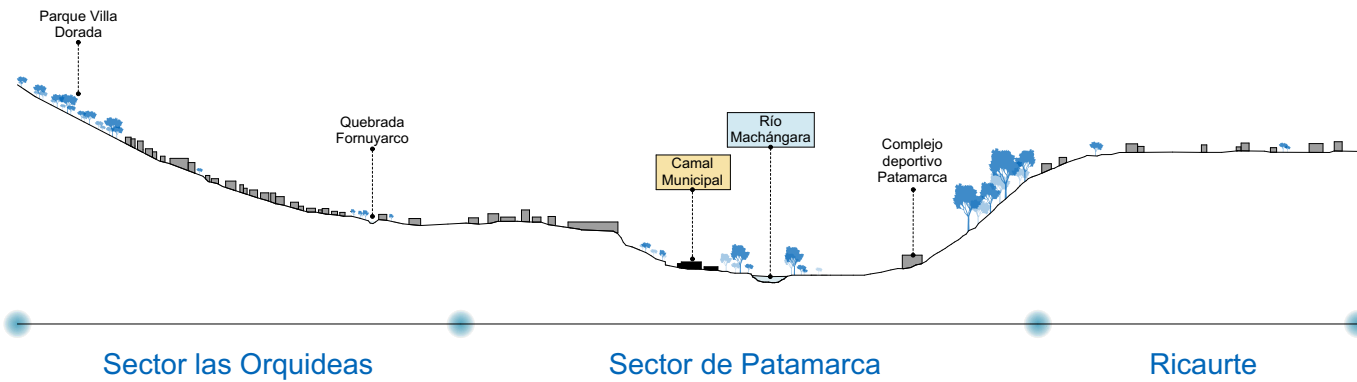
## UBICACIÓN

La zona a intervenir se encuentra ubicada en la periferia noroeste de la ciudad de Cuenca, en una zona poco consolidada de ésta. El sector de Patamarca es un área en proceso de consolidación rodeada de zonas industriales, lugar que se ha ido descuidando al momento de la expansión urbana, siendo necesaria una intervención y rehabilitación, donde el río Machángara es un recurso hídrico con gran potencial para mejorar y vincular esta zona.

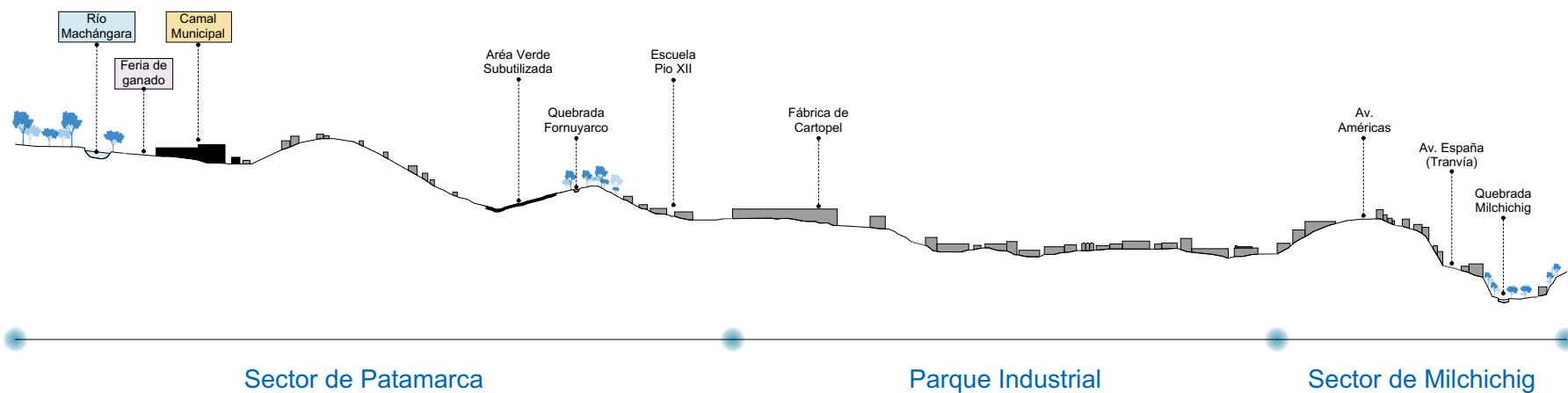


Ubicación de cortes y ríos urbanos

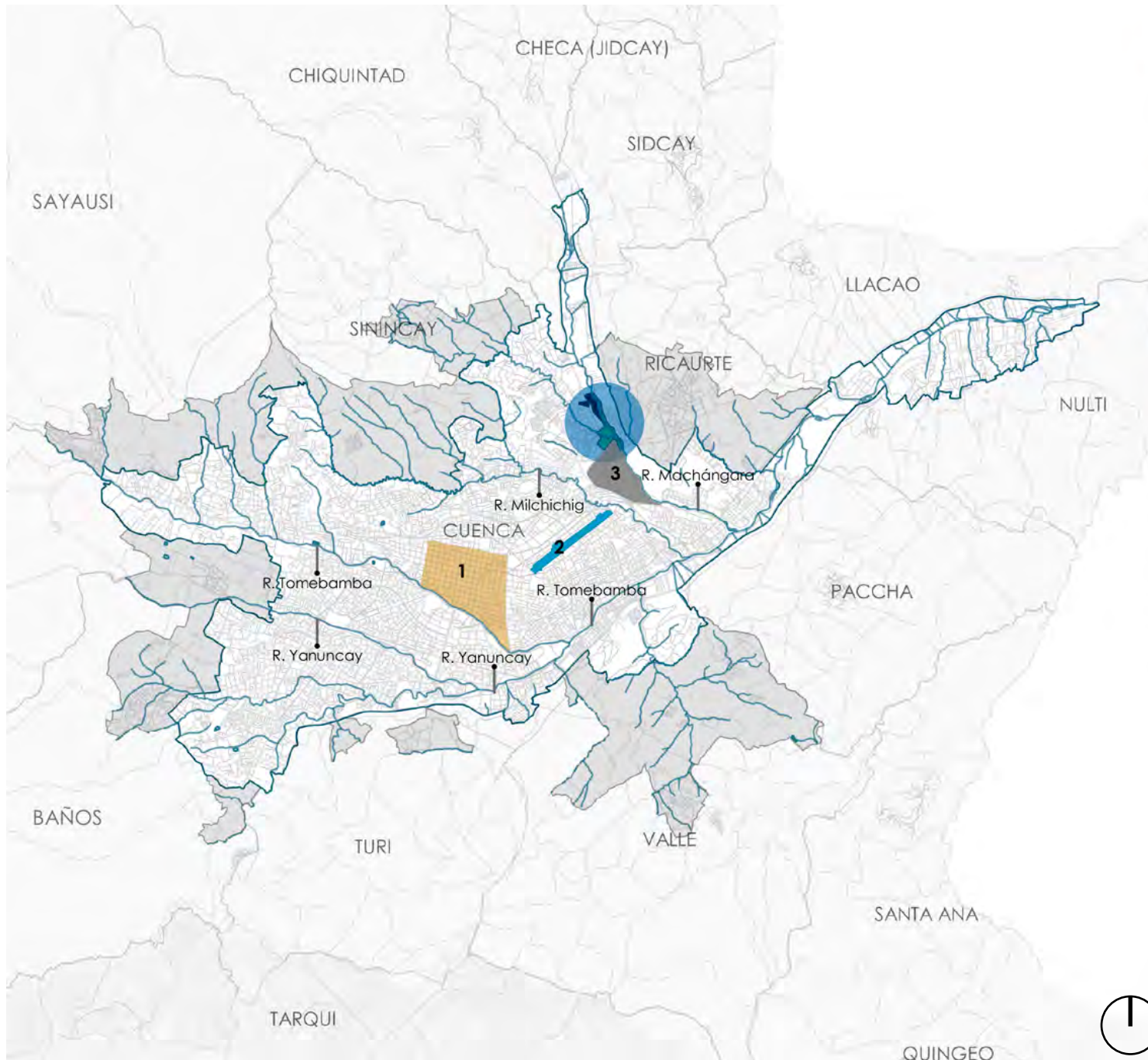
Sección S1. Transversal al río Machángara



Sección S2. Longitudinal del sector de Patamarca





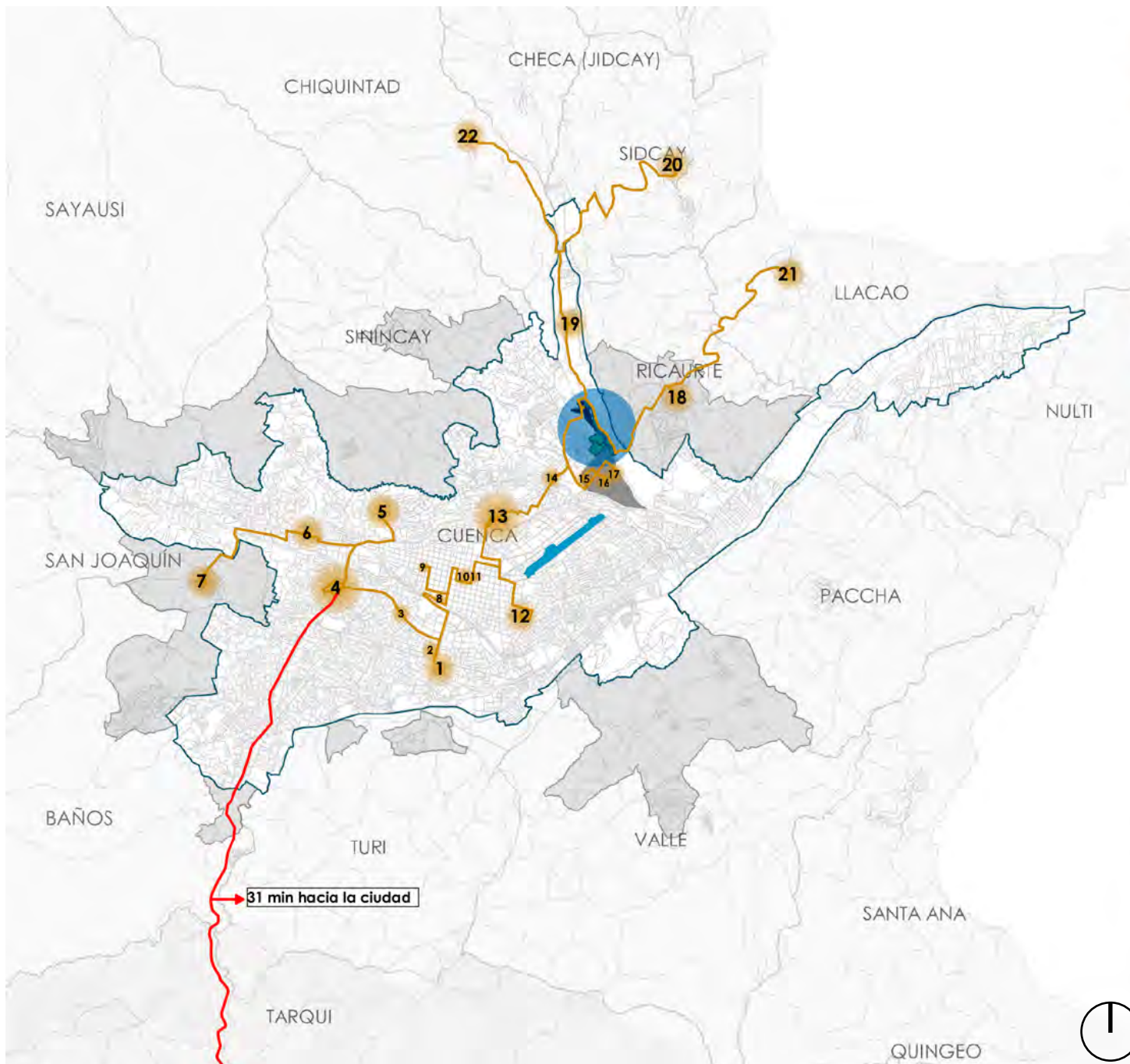


## RELACIÓN CON LA HIDROGRAFÍA

- Área de intervención
- Ubicación del sitio
- Límite Periurbano
- Límite Urbano
- Hitos
  - 1. Centro histórico
  - 2. Aeropuerto Mariscal Lamar
  - 3. Parque Industrial
- Orillas a intervenir
- Hidrografía

Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca se encuentra atravesada por cuatro ríos en donde los ríos más importantes que pasan por el centro de la ciudad son el río Yanuncay y Tomebamba. Sin embargo, los ríos más desarticulados y que pasan por zonas periféricas de la ciudad son el río Machángara y el río Tarquí, que son zonas que se han dejado fuera de la planificación urbana por lo que son grandes potenciales a rehabilitar.





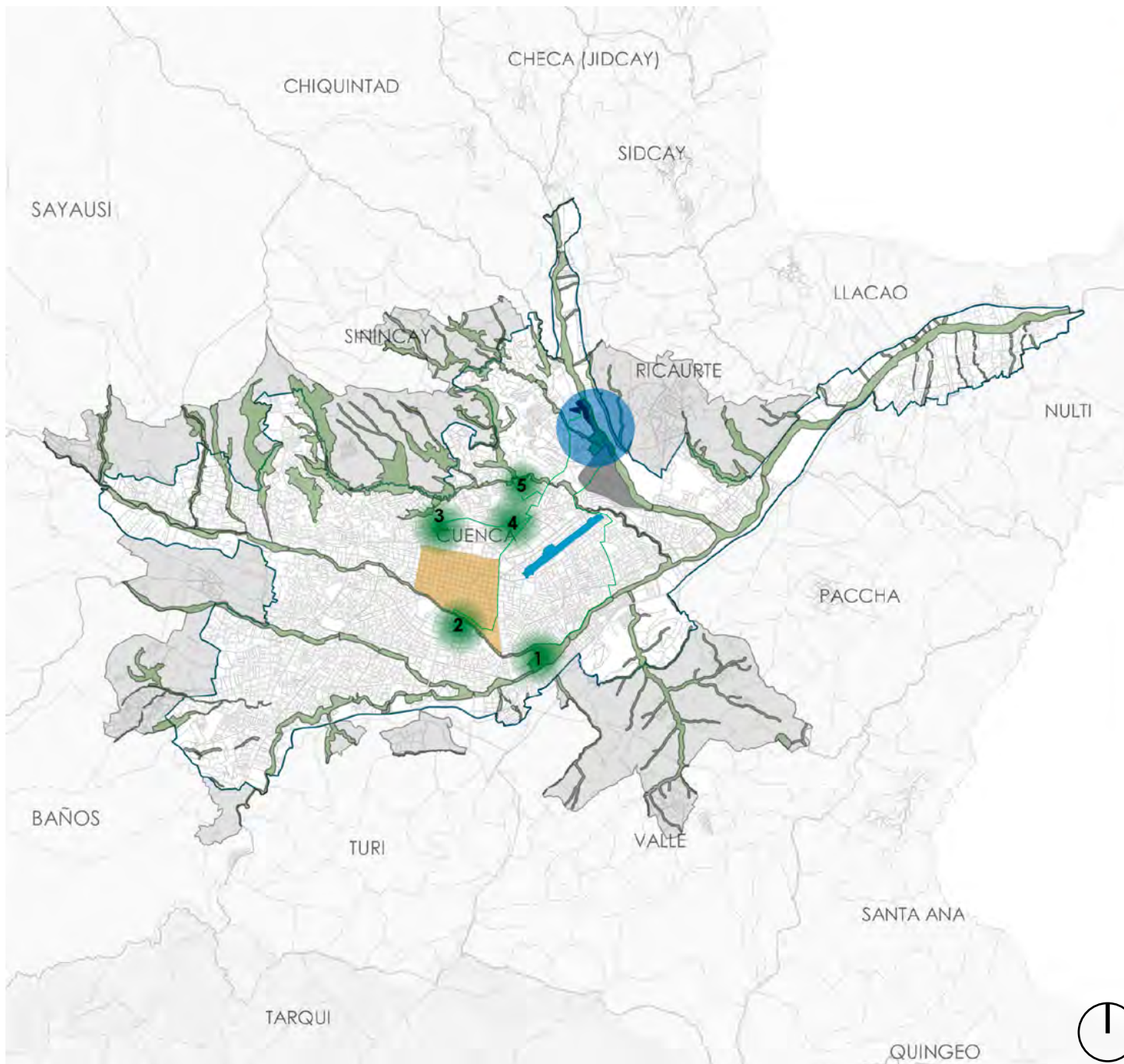
## PRINCIPALES RUTAS DE CLIENTES DEL CAMAL MUNICIPAL

- Área de intervención
  - Ubicación del sitio
  - Límite Periurbano
  - Límite Urbano
- Hitos**
- Aeropuerto Mariscal Lamar
  - Parque Industrial
  - Orillas a intervenir
  - Principales vías de conexión
  - Conexión hacia la Parroquia de Tarqui
- Clientes principales**
01. Mercado 27 de Febrero
  02. La Italiana
  03. La Europea
  04. Mercado El Arenal
  05. Mercado Mutualista Azuay
  06. Arándano Mercado Mayorista
  07. Feria San Joaquín Huerto de Cuenca
  08. Mercado 10 de Agosto
  09. Mercado 3 de Noviembre
  10. La Europea
  11. Mercado 9 de Octubre
  12. Mercado 12 de Abril
  13. Mercado de Miraflores
  14. Centro La camitas
  15. La Italiana (Parque Industrial)
  16. Embutidos La Cuencana
  17. La Europea (Planta de embutidos)
  18. Mercado de Ricaurte
  19. Feria Villablanca
  20. Sidcay
  21. Llacao
  22. Chiquintad

El Camal Municipal de Cuenca es una empresa que presta servicios de faenamiento, entre sus principales clientes podemos ver que la mayoría son personas que trabajan en mercados, empresas de embutidos y ferias. En este análisis se puede evidenciar que varias de estas empresas se encuentran en la zona urbana de la ciudad y se van acercando al camal para un menor recorrido y así mismo, podemos ver otros que provienen de parroquias rurales cercanas que se verían afectados si el camal se trasladara a Tarqui.





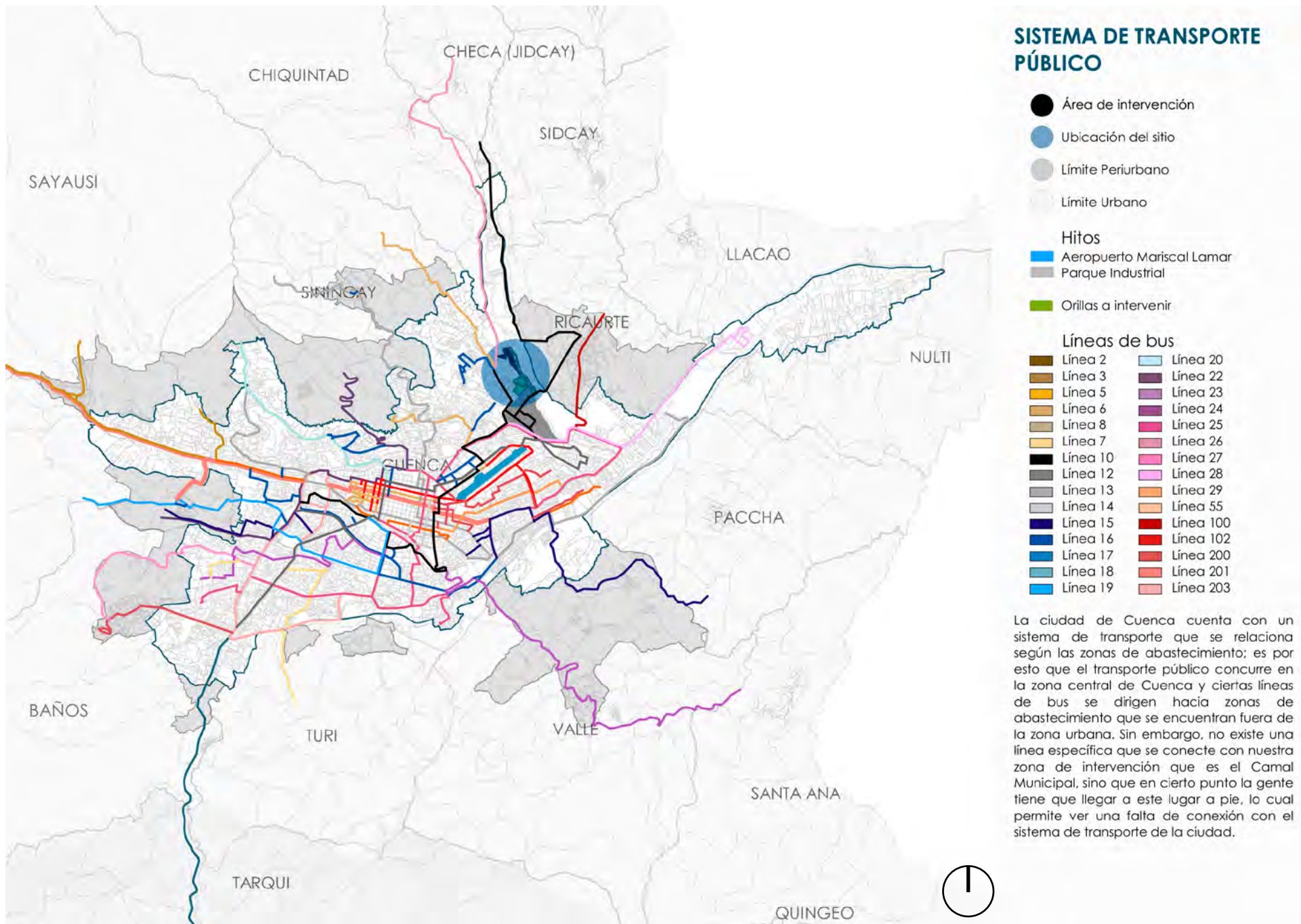


## RELACIÓN CON LOS PRINCIPALES PARQUES Y CORREDORES VERDES

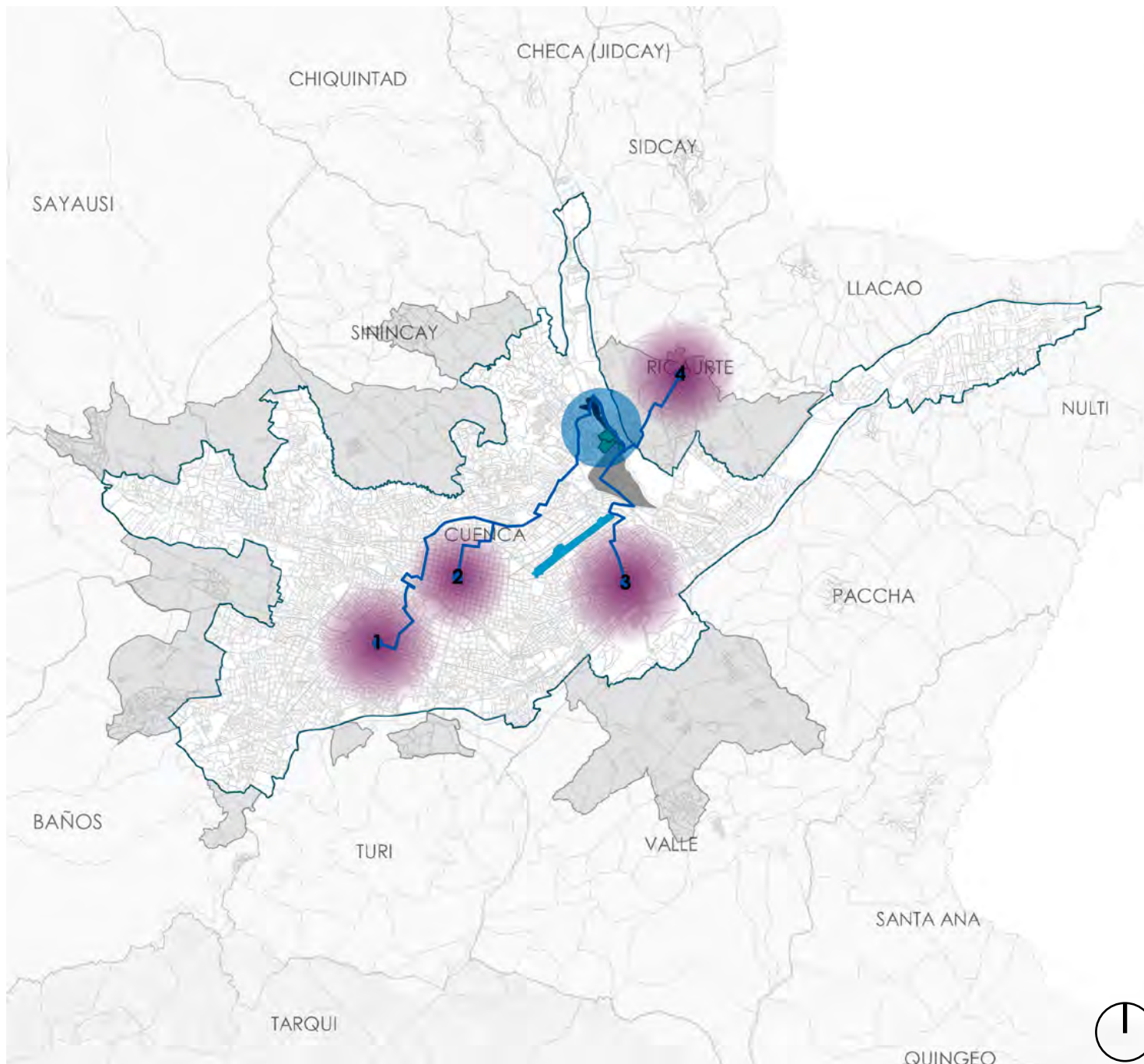
- Área de intervención
- Ubicación del sitio
- Límite Periurbano
- Límite Urbano
- Hitos
  - Centro histórico
  - Aeropuerto Mariscal Lamar
  - Parque Industrial
- Corredores verdes
- Parques principales
  1. Parque El Paraíso
  2. Parque de la Madre
  3. Parque La Libertad
  4. Parque Miraflores
  5. Parque de la Luz

Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca cuenta con pocos espacios de recreación importantes, estos parques son esenciales en zonas periféricas de la ciudad ya que permiten la integración de las áreas verdes y el espacio público, se generan zonas de integración social y son los potenciales pulmones verdes de la ciudad.







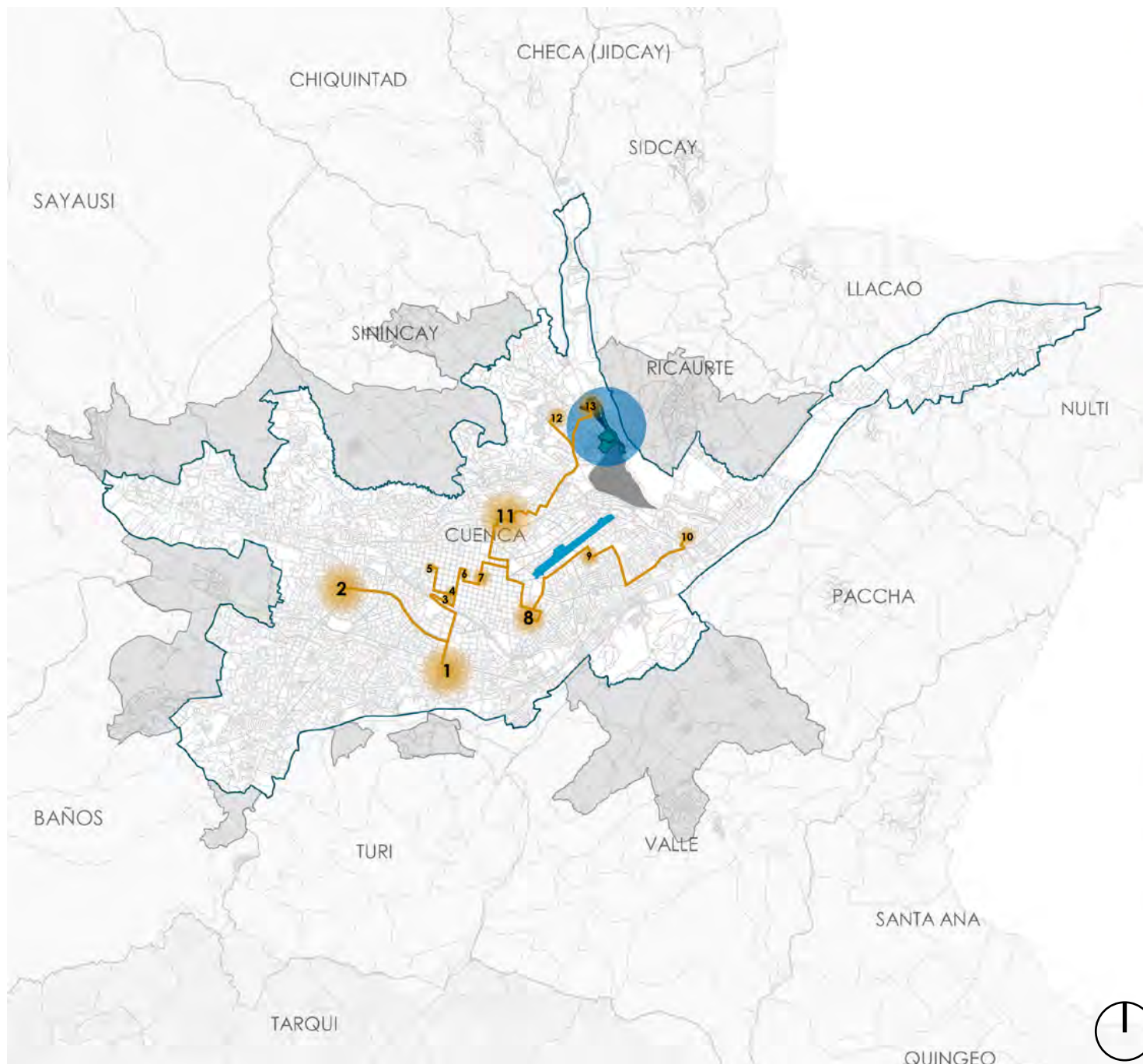


## RELACIÓN CON LAS ZONAS CONSOLIDADAS DE LA CIUDAD

- Área de intervención
  - Ubicación del sitio
  - Límite Periurbano
  - Límite Urbano
- Hitos**
- Aeropuerto Mariscal Lamar
  - Parque Industrial
- Orillas a intervenir
- Principales vías de conexión
- Zonas Consolidadas
1. Zona de El Ejido
  2. Centro Histórico
  3. Totoracocha
  4. Ricaurte

La ciudad se encuentra consolidada en diferentes zonas, en este sentido la zona consolidada principal es el centro histórico y luego las áreas colindantes a este. Dicho esto, al crearse estas centralidades se dejan de lado las zonas limítrofes de la ciudad, las cuales se encuentran sin planificación y con un crecimiento descontrolado cada vez más, es por esto que es de vital importancia planificar y generar una red que conecte las centralidades en la ciudad.





## ESTRATEGIA DE CONEXIÓN CON EQUIPAMIENTOS DE APROVISIONAMIENTO

● Área de intervención

● Ubicación del sitio

● Límite Periurbano

○ Límite Urbano

### Hitos

■ Aeropuerto Mariscal Lamar

■ Parque Industrial

■ Orillas a intervenir

■ Principales vías de conexión

### Equipamientos de aprovisionamiento

01. Mercado 27 de Febrero

02. Mercado El Arenal

03. Mercado 10 de Agosto

04. Mercado Municipal San Francisco

05. Mercado 3 de Noviembre

06. Plaza Santa Ana

07. Mercado 9 de Octubre

08. Mercado 12 de Abril

09. Feria Libre de Totoracocha

10. Feria Libre Quinta Chica

11. Feria Libre de Miraflores

12. Feria Libre de las Orquídeas

**13. Mercado y camal propuestos**

Según las encuestas obtenidas sobre el tipo de equipamiento requerido en la zona se obtuvo que lo que se necesita es un mercado. Por lo que se propone mantener el camal en la zona y vincularlo con el mercado requerido compartiendo ciertas zonas. Dicho esto, es de vital importancia generar conexiones hacia la ciudad mediante una red de equipamientos de aprovisionamiento (mercados). De esta manera la zona periurbana se puede conectar a su contexto y a la ciudad dejando de ser un lugar con poca planificación urbana y con falta de equipamientos.





IMG 41. Foto aérea por la Av. de los Migrantes .

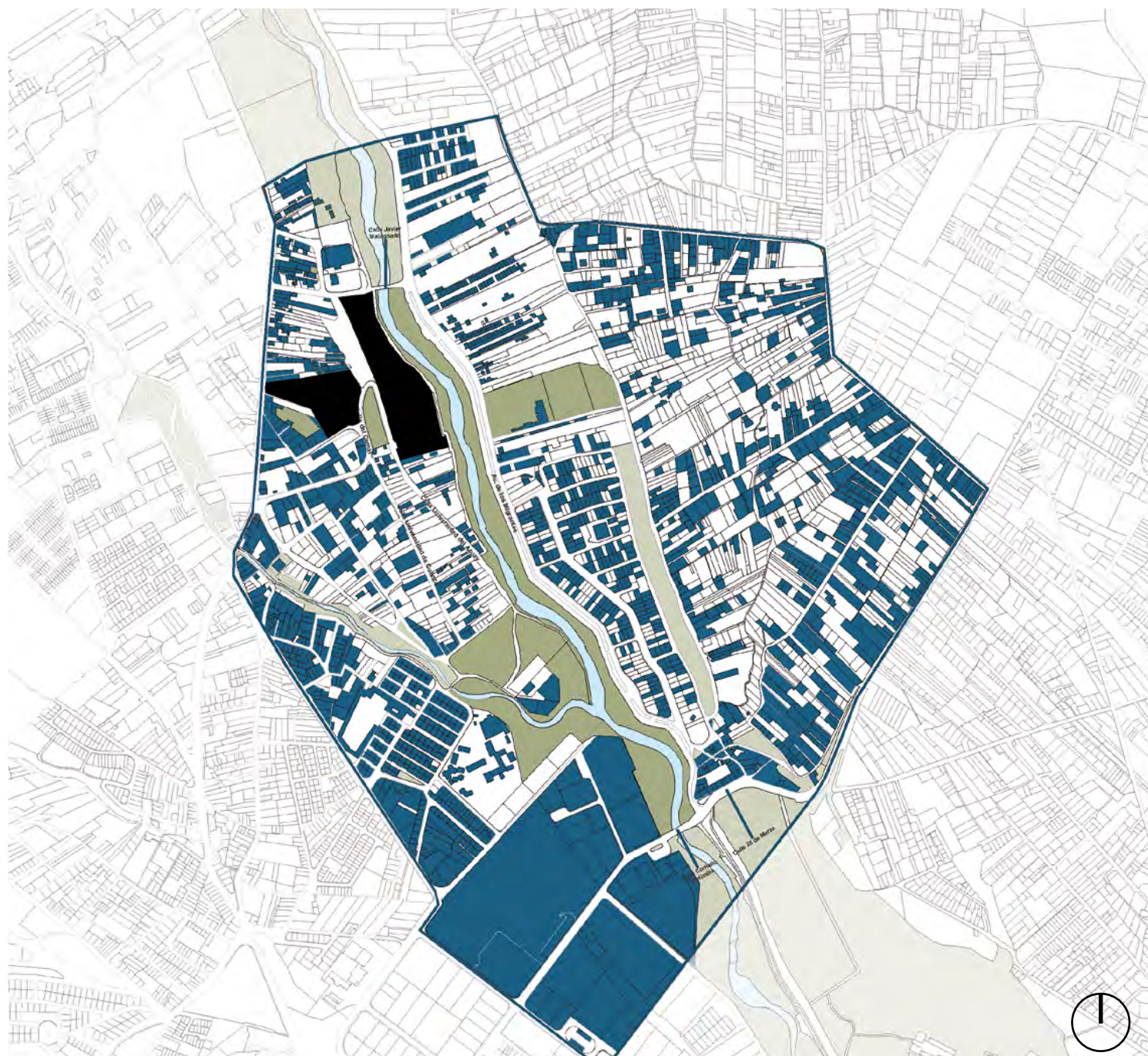


# 05. Análisis del sitio

**NIVEL MESO**







## RELACIÓN DE LLENOS Y VACÍOS

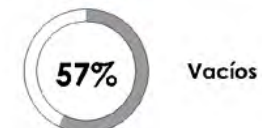
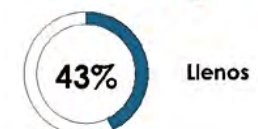
● Área de intervención

● Llenos  
833514,68 m<sup>2</sup>

○ Vacíos  
1102839,32m<sup>2</sup>

● Espacios públicos

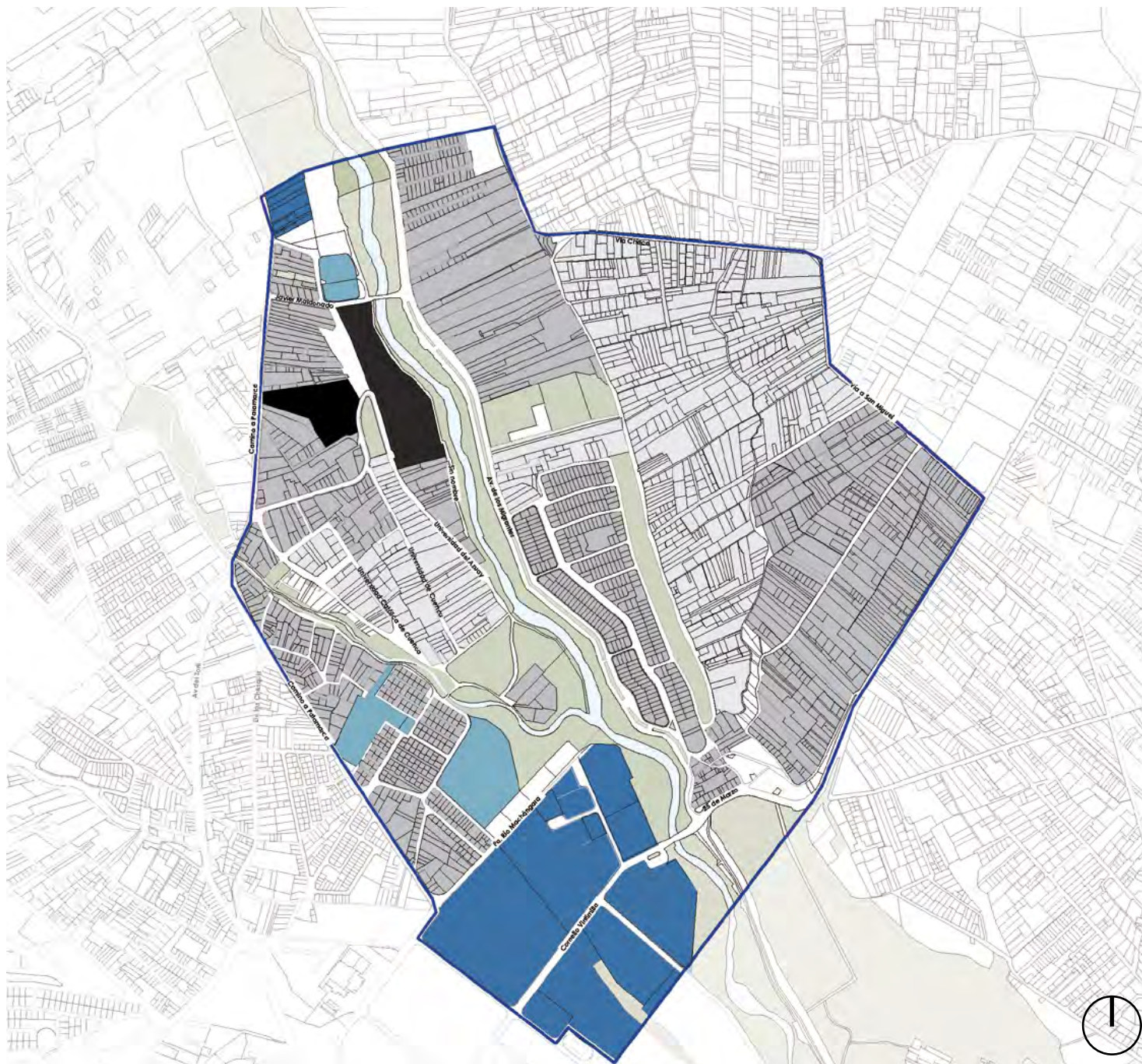
○ Río Machángara



Con el objetivo de identificar el porcentaje de las zonas consolidadas y los espacios vacantes del sector se obtuvo que el porcentaje de zonas sin construir con un 57% es mayor al de zonas construidas con un 43%, lo que nos indica que en estas áreas periurbanas predomina el paisaje de lo no construido que se puede evidenciar en su mayoría en la parte derecha de nuestra zona de intervención en Ricaurte.

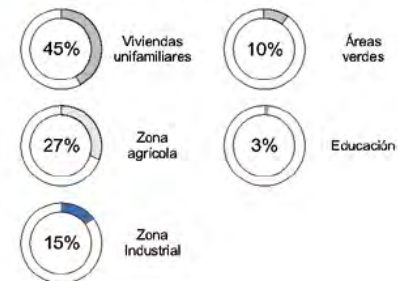






## UNIDADES DE PAISAJE SEGÚN TIPO DE LOTES

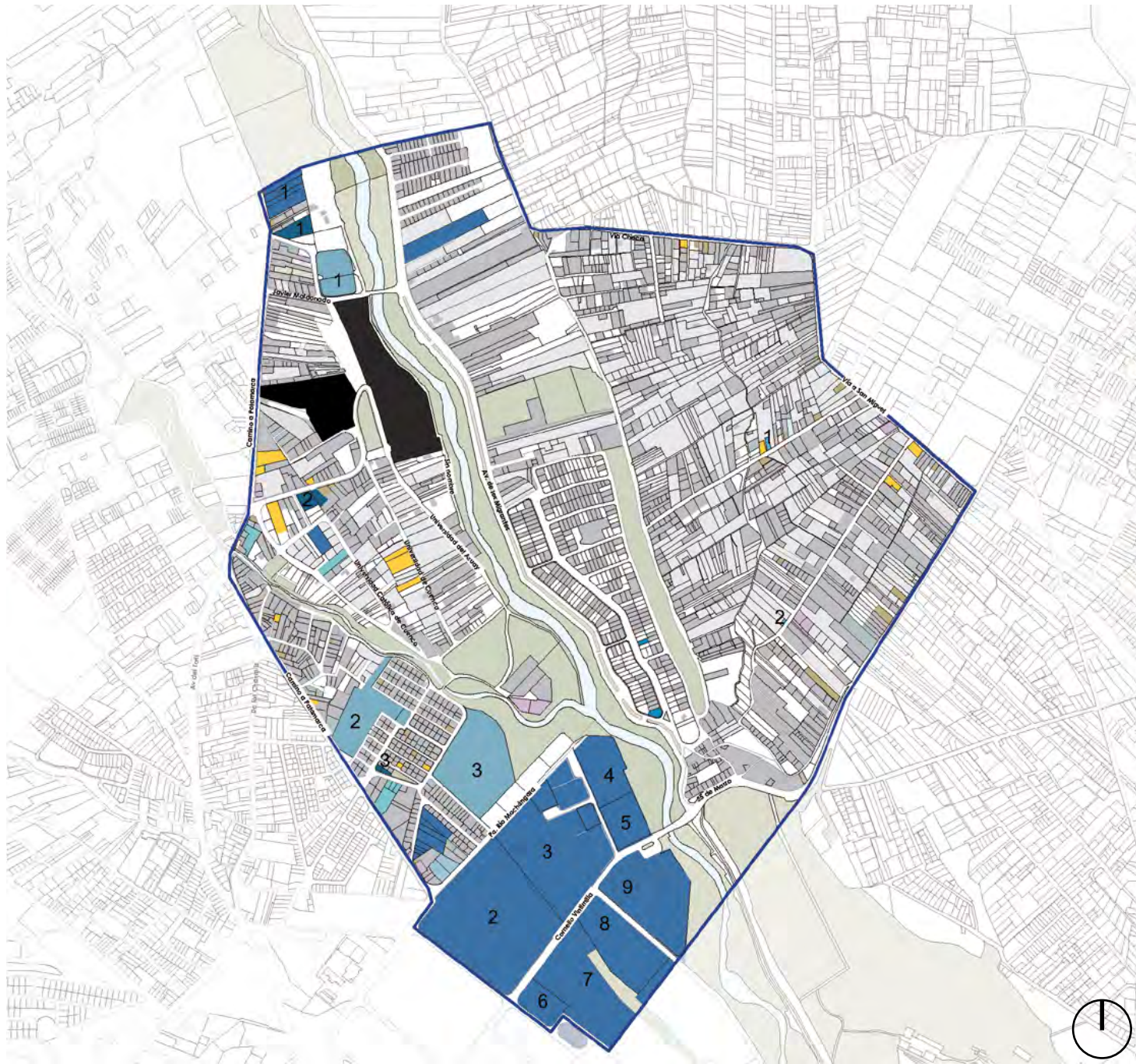
- Área de intervención arquitectónica
- Tramo de los márgenes del río a intervenir
- Zonas con predominio Industrial
- Zonas con predominio de viviendas unifamiliares
- Zona con predominio agrícola
- Zonas educativas
- Zonas Verdes
- Río Machángara



La zona al estar en la periferia presenta un alto predominio de viviendas unifamiliares por manzana a pesar de la existencia de lotes mal distribuidos con áreas bastante amplias para uso agrícola, ocupando un 45% del área analizada, a su vez existen manzanas con un mayor porcentaje (27%) de zonas con predominio agrícola, causando que esta zona presente una baja compacidad del suelo.





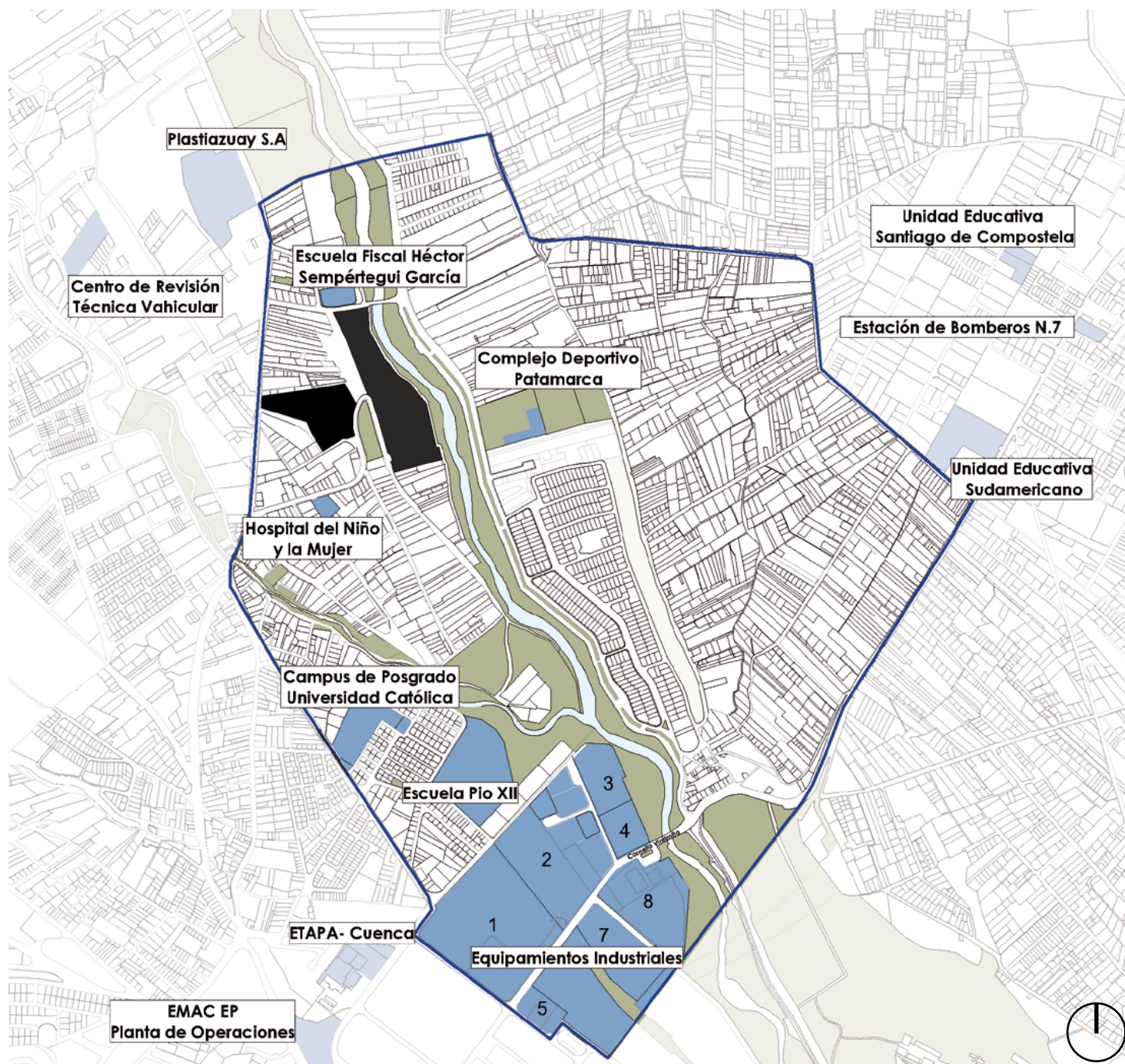


## USOS DEL SUELO

- **Área de intervención arquitectónica**
- **Tramo de márgenes de río a intervenir**
- **Centros educativos**
  1. Escuela Héctor Sempértegui García
  2. Campus de Posgrado de la universidad Católica de Cuenca
  3. Escuela Pio XII
- **Centros de salud**
  1. CETVI Centro de rehabilitación de alcohol y drogas
  2. Hospital del niño y la mujer
  3. Sub centro de salud 2
  3. (AEPIC) Asociación de Empresas del Parque Industrial de Cuenca - Hospital
- **Arte y cultura**
  1. Iglesia barrio la Asunción
  2. Monumento a la Virgen María
- Comercios**
- Abastecimiento al por menor
- Alimentación
- Producción y equipos
- Servicios profesionales
- Industriales
  1. Ecuaminerales
  2. Cartopel
  3. Lamilex S.A.
  4. Tecnero S.A.
  5. Parmalat
  6. Lácteos San Antonio S.A.
  7. Carpintería y Tapicería Internacional CTIN
  8. Duramas
  9. Durapiast S.A.
- **Viviendas unifamiliares**
- **Uso agrícola**
- **Espacios públicos**
- **Río Yanuncay**
- **Servicios Técnicos**
- **Abastecimientos al por mayor**

La zona de análisis muestra un déficit de mixtidad de usos, presenta en su mayoría usos de viviendas unifamiliares y zonas agrícola. En el mapa se puede observar las zonas industriales que denotan en esta y un bajo nivel de comercios. Por lo que la zona no presenta una mixtidad de usos adecuada resaltando las características de la periferia.





## PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS

- Área de intervención arquitectónica
- Tramo de márgenes de río a intervenir
- Predio de Equipamientos

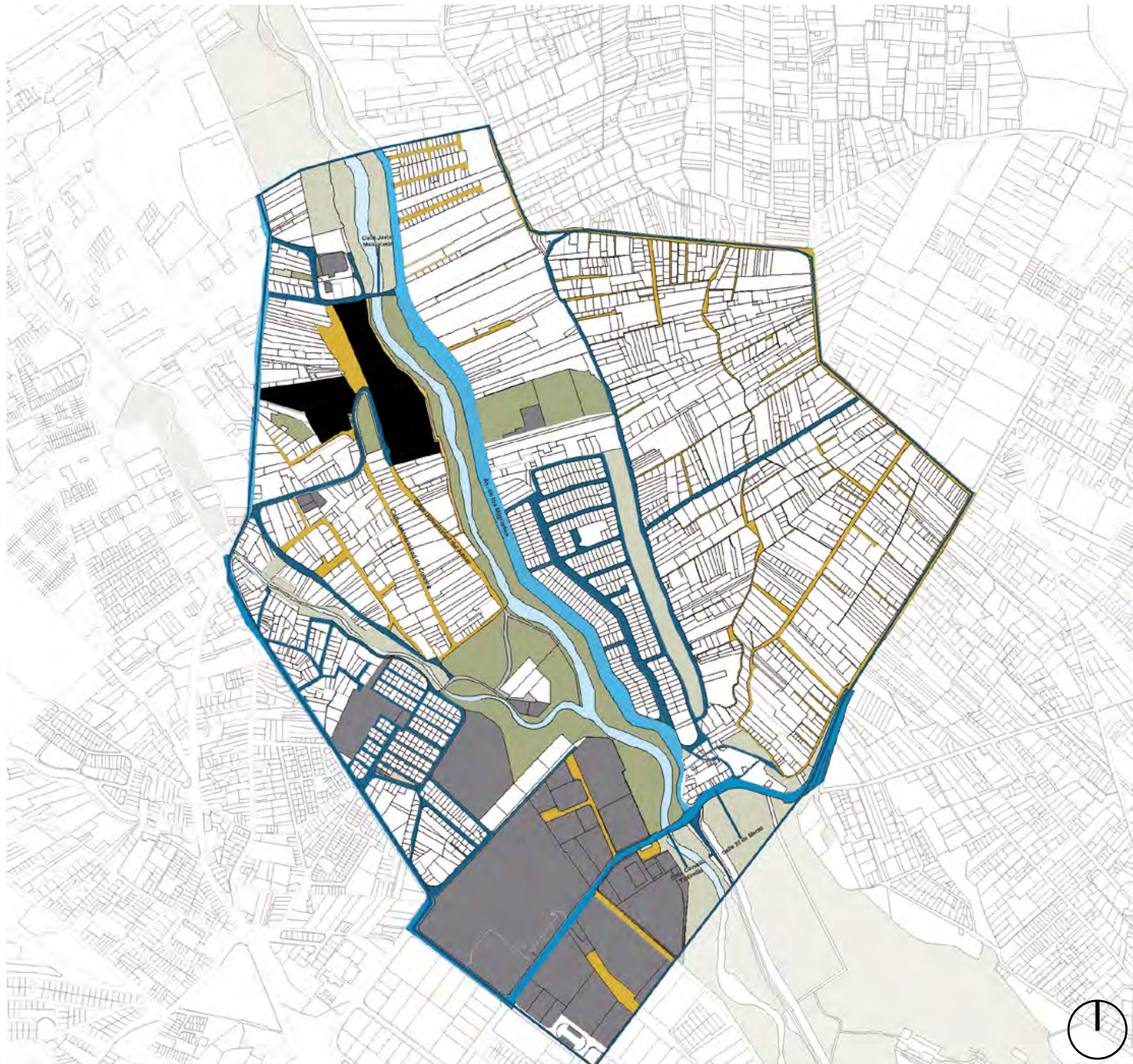
### Equipamientos Industriales

1. Cartopel
2. Lamitex S.A.
3. Tecnero S.A.
4. Parmalat
5. Lácteos San Antonio S.A.
6. Carpintería y Tapicería Internacional CTIN
7. Duramas
8. Duraplast S.A.

Se analizan los principales equipamientos dentro del área de influencia de manera que nos permita vincular estos al proyecto.

El análisis muestra principalmente equipamientos industriales y educativos. Por otro lado, el Hospital del Niño y la Mujer es un equipamiento que actúa como hito para la zona al igual que lo hace el equipamiento del camal municipal de Cuenca.

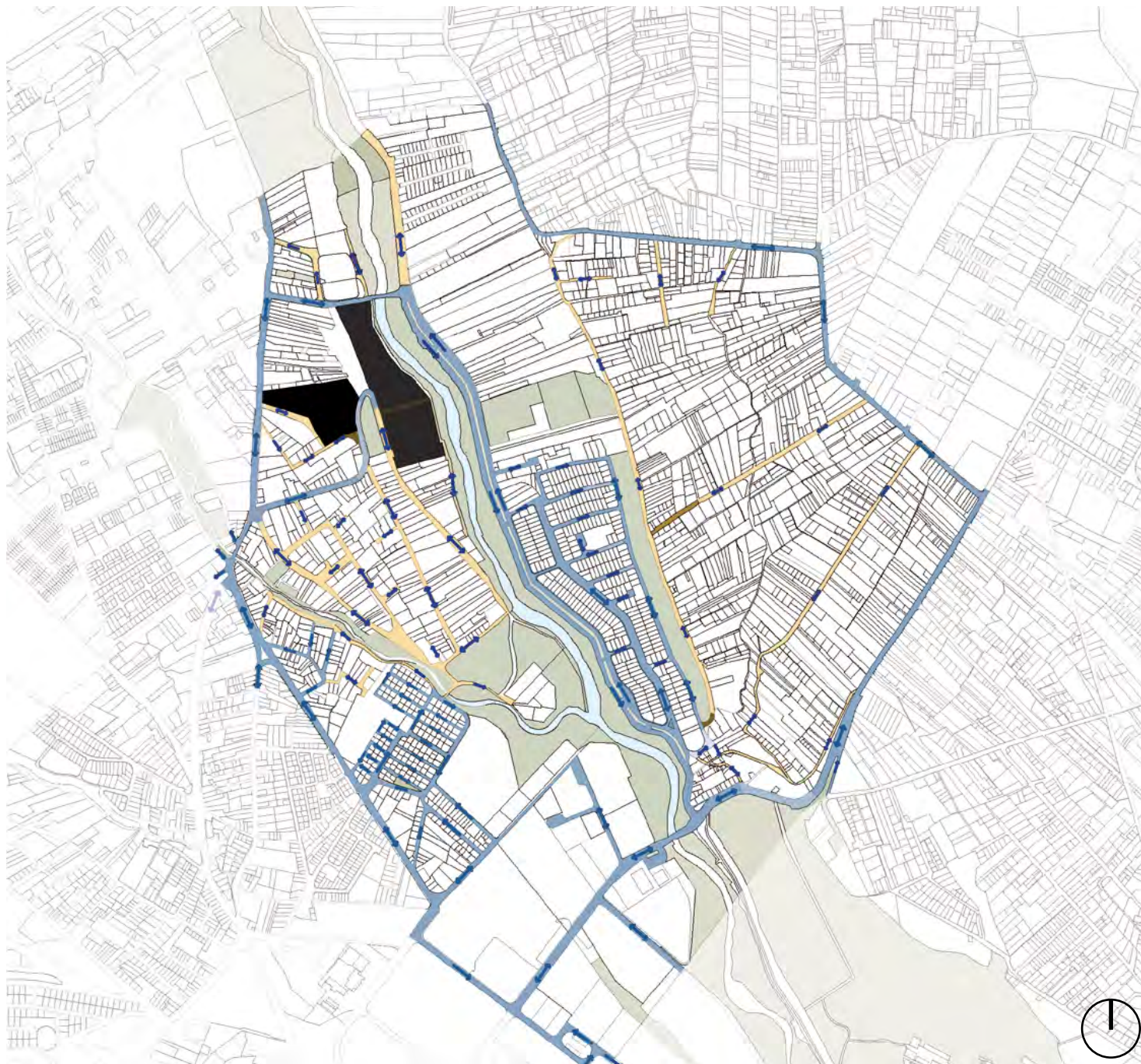




## RED VIAL URBANA

- Área de intervención
- Calles 10
  - Velocidad máxima permitida 10 km/h
  - Diseño peatonal
  - Prioridad para vecinos y servicios
  - Se permite la carga y descarga en situaciones y horarios regulados
  - La bicicleta funciona en coexistencia con limitación en la velocidad
  - Acceso de vehículos regulado
- Calles 20
  - Velocidad máxima permitida 20 km/h
  - intensidad máxima de 200 veh/h
  - Diseño en plataforma única
  - Eliminación total de circuitos de paso
  - El acceso puede ser controlado
  - La bicicleta funciona en coexistencia
- Calles 30
  - Velocidad máxima permitida 30 km/h
  - intensidad máxima 400 veh/h
  - Dos carriles, uno por sentido
  - Distribución modal motorizada/ no motorizado 50% / 50%
  - Diferencia de cota en calzada
  - Eliminación total de circuitos de paso
  - Cruces peatonales a nivel
  - Posibilidad de infraestructura propia para ciclistas
  - La bicicleta puede funcionar en coexistencia
  - Ancho de carril 3,00 m
  - Plataforma de acera con un mínimo de 2,50 m
- Vías 40
  - Velocidad máxima permitida 40 km/h
  - intensidad máxima < 500 veh/h/c
  - Plataformas de acera con un mínimo de 2,00 m libres
  - Distribución modal motorizada/ no motorizado: 70% / 30%
  - Posibilidad de infraestructura propia para ciclistas
  - 2 carriles, unos por sentido
  - Ancho de carril 3,20 m
  - Posibilidad de integración de plataformas propias para el transporte público
- Vías 50
  - Velocidad máxima permitida 40 km/h
  - intensidad máxima < 800 veh/h/c
  - 4 carriles, dos por sentido
  - Ancho de carril 3,50 m
  - Plataformas de acera con un mínimo de 2,00 m libres
  - Distribución modal motorizada/ no motorizado: 80% / 20%
  - Cruces peatonales a nivel
  - Posibilidad de infraestructura propia para ciclistas
  - Posibilidad de integración de plataformas propias para el transporte público
  - Estructura semafórica prioritaria
- Espacios públicos
- Río Machángara
- Equipamientos de interés





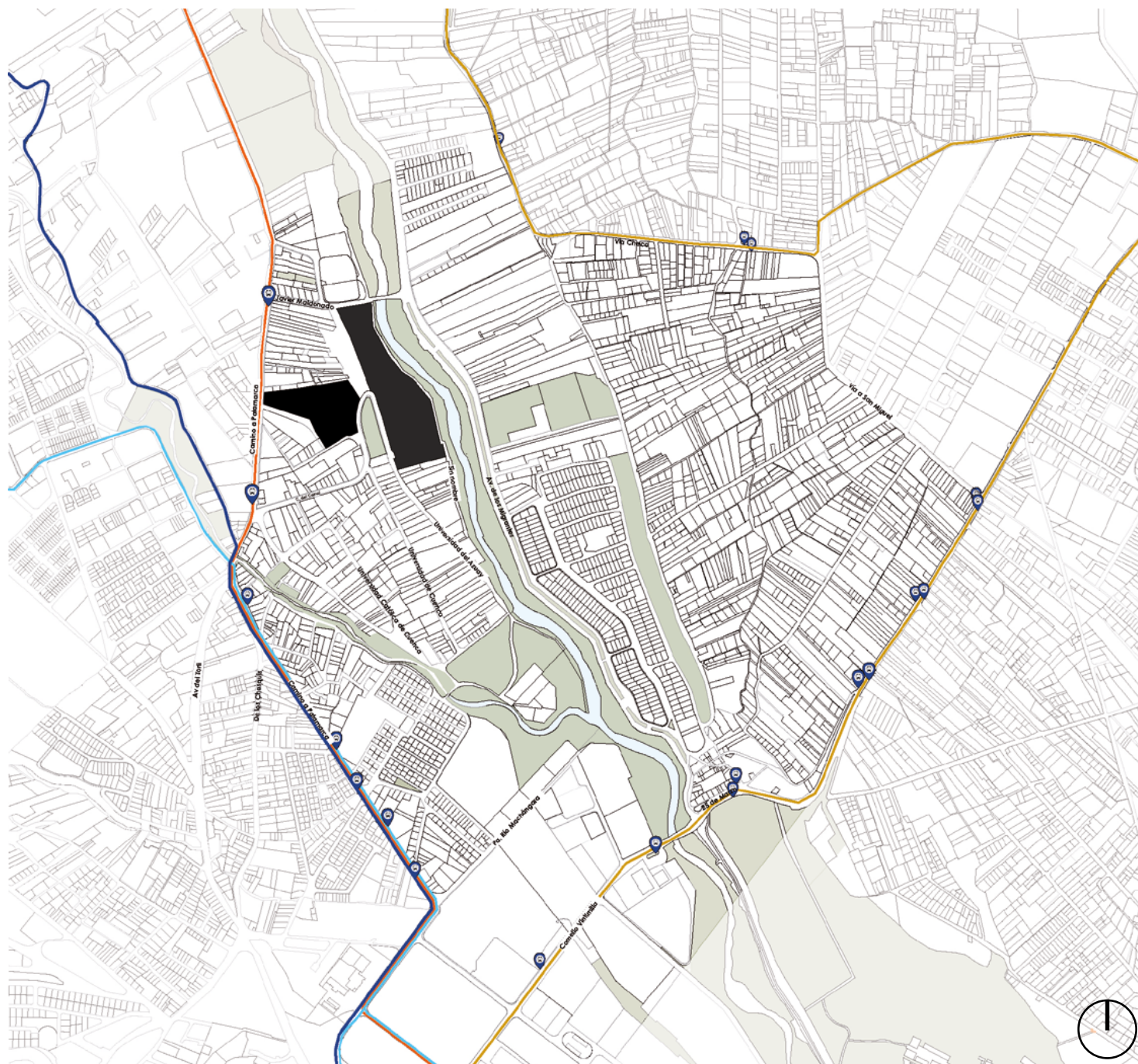
## ACCESIBILIDAD Y SENTIDO VIAL

- Área de intervención arquitectónica
- Tramo de márgenes de río a intervenir
- Sentido Vial
- Vías pavimentadas
  - Pendiente Baja
  - Pendiente Media
  - Pendiente Alta
- Vías sin pavimentar
  - Pendiente Baja
  - Pendiente Media
  - Pendiente Alta

Se analiza el sentido vial de manera que nos permita entender de una mejor manera la accesibilidad vehicular, de igual manera el análisis muestra la pendiente y el estado de tratamiento de las calles, siendo en su mayoría calles pavimentadas con pendiente baja







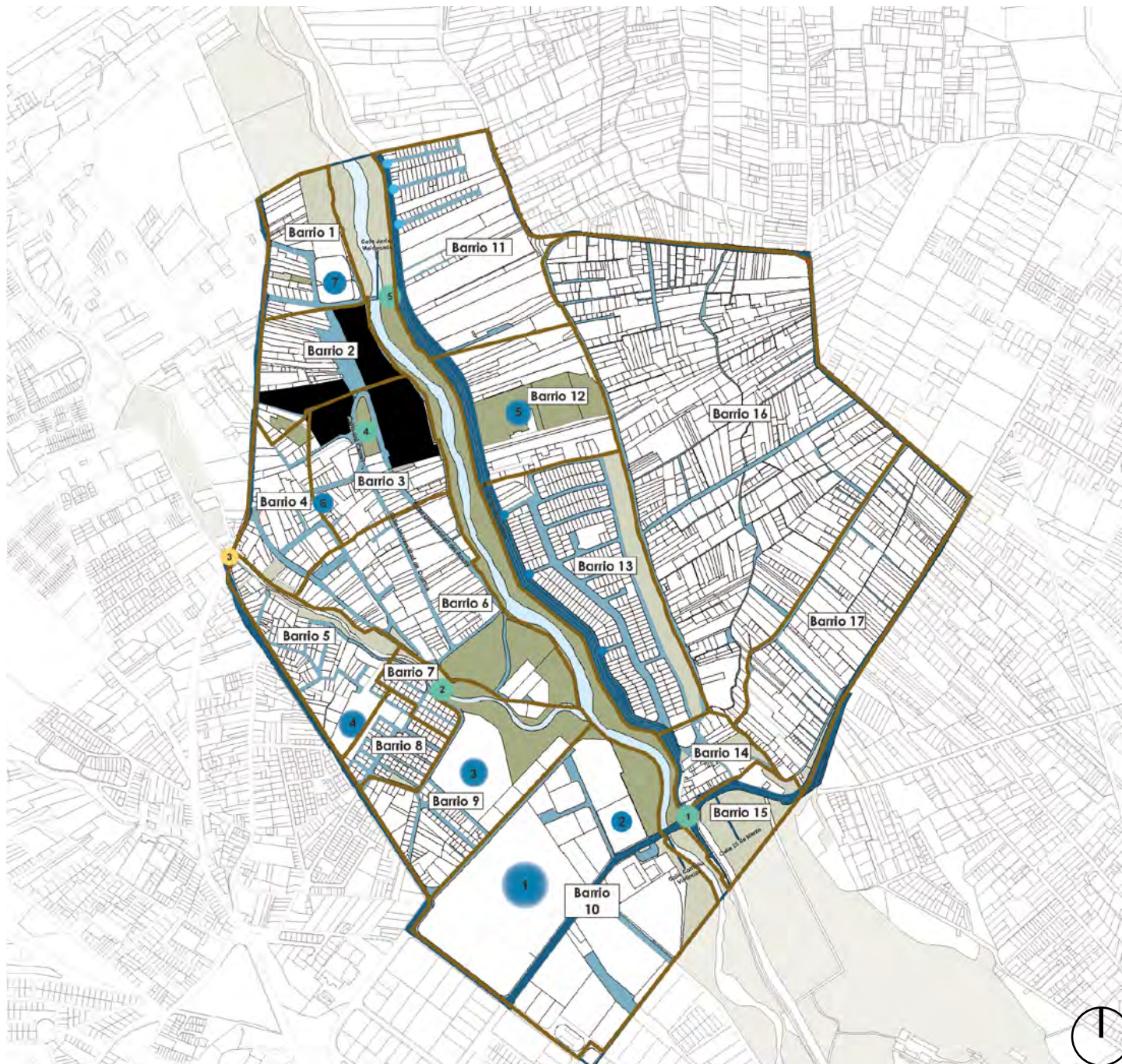
## TRANSPORTE PÚBLICO

- Área de intervención arquitectónica
- Tramo de márgenes de río a intervenir
- Línea 26
- Línea 6
- Línea 7
- Línea 10

El área de influencia muestra que las líneas de transporte público pasan por dos principales calles: Camino a Patamarca y la 25 de Mayo, esta última con destino a Ricaurte. En total hay 4 líneas de buses, pero ninguna pasa directamente por el área de intervención presentando una falta de intervención.



# ANÁLISIS DE SENDAS, BORDES, BARRIOS, NODOS E HITOS



● Área de intervención

## Sendas

1. Calle del Camal
2. Calle Universidad del Azuay
3. Calle Universidad de Cuenca
4. Calle Universidad Católica de Cuenca
5. Calle Javier Maldonado
6. Paseo Río Machángara

## Bordes

1. Camino a Patamarca
2. Av. de los Migrantes
3. Calle 25 de marzo
4. Vía a San Miguel
5. Vía a Checa

## Barrios

01. Barrio Atenas
02. Barrio Rumiñama
03. Barrio Corazón de Jesús (El Camal)
04. Barrio La Compañía
05. Barrio Esperanza
06. Barrio Cartapel y Familia Mala
07. Barrio Praderas del Machángara\_Uncovia
08. Barrio Uncovia Central
09. Barrio Calle Palmira
10. Barrio Parque Industrial
11. Barrio Oñillas del Machángara
12. Barrio Deportivo Cuenca
13. Barrio Urbanización de los Médicos
14. Barrio Las Playas
15. Barrio Cuartel Cayambe
16. Barrio La Unión
17. Barrio La asunción

## Nodos

1. Puente Cornelio Vintimilla
2. Puente Cimarrones
3. Puente de Camino a Patamarca
4. Parque El Camal
5. Puente Javier Maldonado

## Hitos

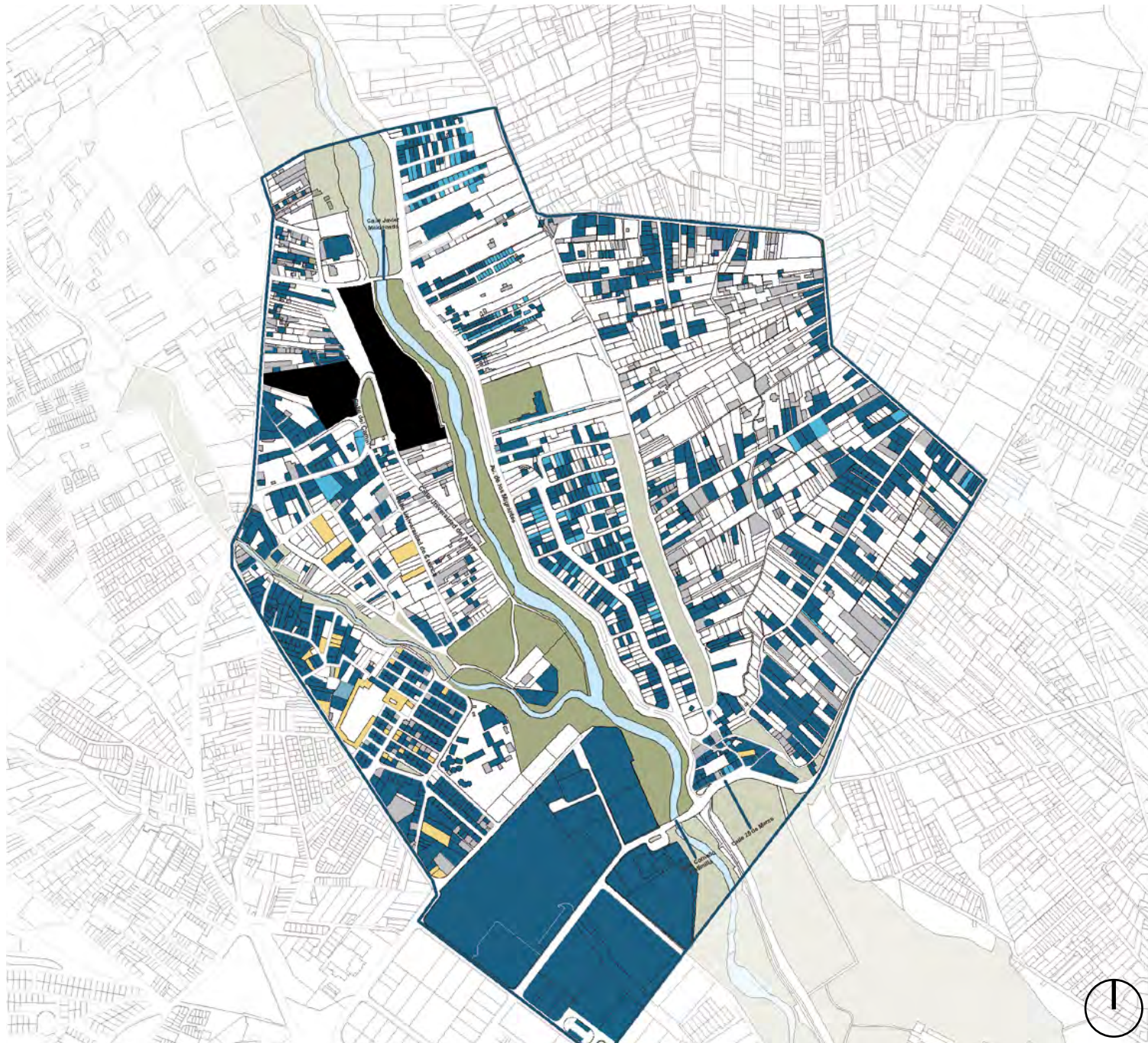
1. Cartapel
2. Tecnico S.A.
3. Escuela Pio XII
4. Campus de posgrado de la Universidad Católica de Cuenca
5. Complejo deportivo Patamarca
6. Hospital del Niño y la Mujer
7. Escuela Fiscal Mixta "Hector Sempertegui García"

● Espacios públicos

○ Río Machángara

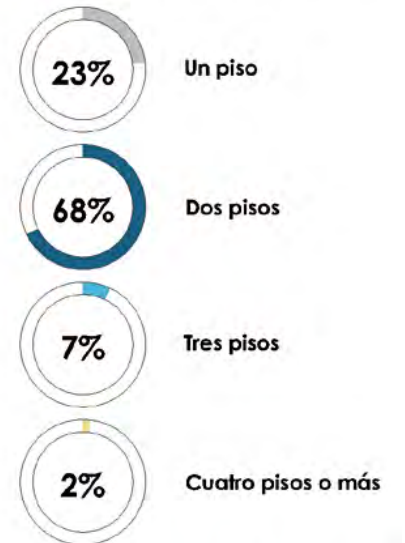






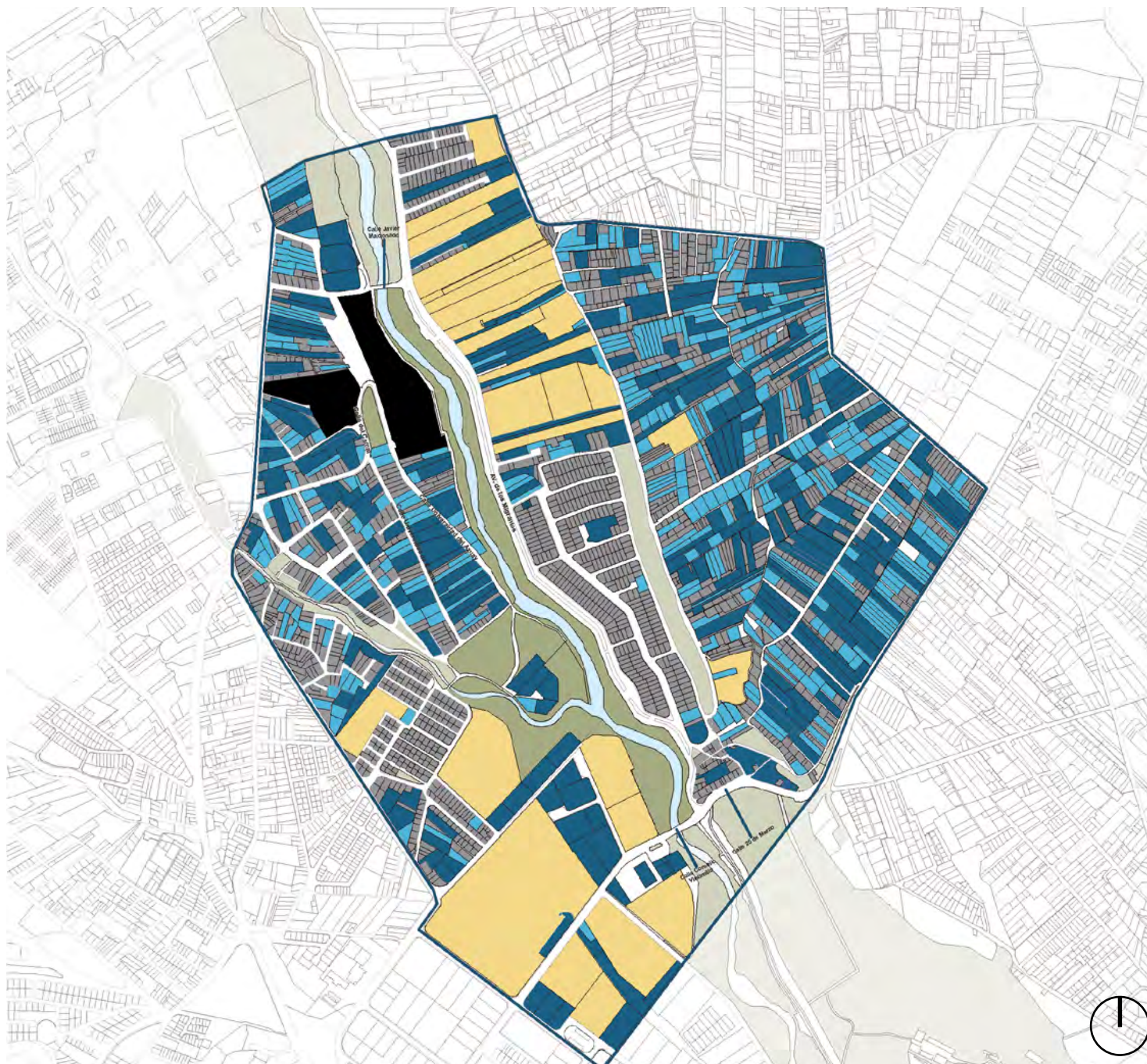
## ALTURA PONDERADA DE EDIFICACIONES

- Área de intervención
- Espacios públicos
- Río Machángara
- Un piso
- Dos pisos
- Tres pisos
- Cuatro pisos o más



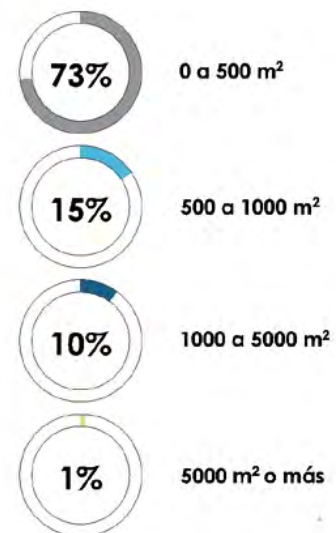
Con el fin de identificar qué número de pisos predomina en esta zona se obtuvo que existe una gran cantidad de edificaciones con dos pisos, por lo que esto nos indica que la altura del equipamiento óptima a realizar para no interrumpir las visuales de las edificaciones actuales sería de 2 pisos.





## TIPO DE LOTE

- Área de intervención
- 0 a 500 m<sup>2</sup>
- 500 a 1000 m<sup>2</sup>
- 1000 a 5000 m<sup>2</sup>
- 5000 m<sup>2</sup> o más
- Espacios públicos
- Río Yanuncay



Según este análisis podemos ir observando cómo cambia la forma urbana de las zonas periféricas ya que parten de un centro en damero y al llegar a su periferia los lotes van convirtiéndose en lotes alargados, pequeños e irregulares donde predominan lotes de 0 a 500 m<sup>2</sup> que en su mayoría son lotes con usos residenciales y agrícolas.







IMG 42/ Foto del río Machángara.



# 05. Análisis del sitio

## NIVEL MICRO











## ÁREA VERDE PÚBLICA

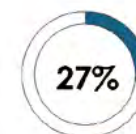
● Área de intervención

● Área edificada  
62212,09 m<sup>2</sup>

○ Área no edificada  
172703,83m<sup>2</sup>

● Área verde pública  
110.491,74m<sup>2</sup>

Río Machángara



Área edificada



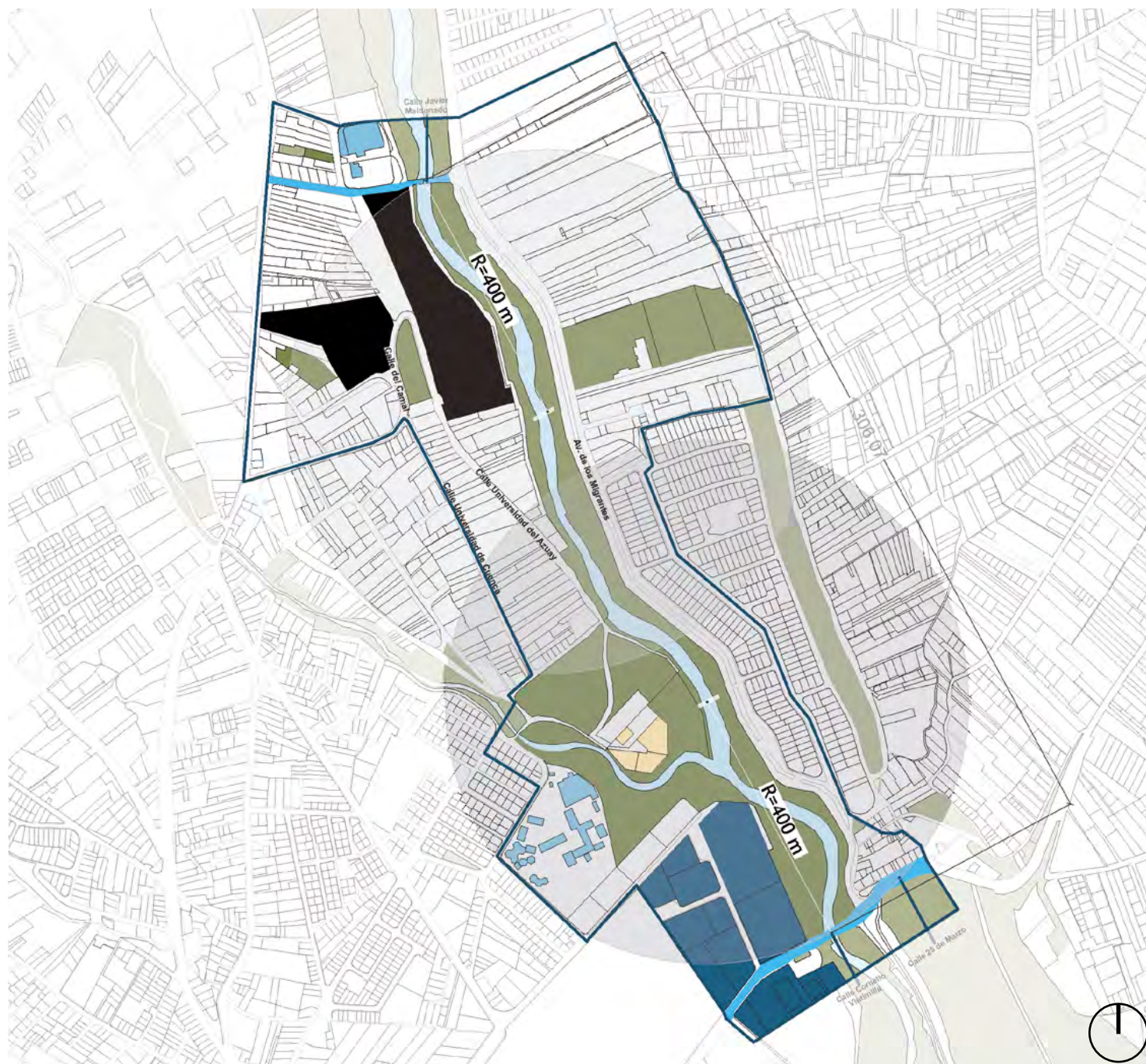
Área no edificada



Área verde pública







## CONEXIONES

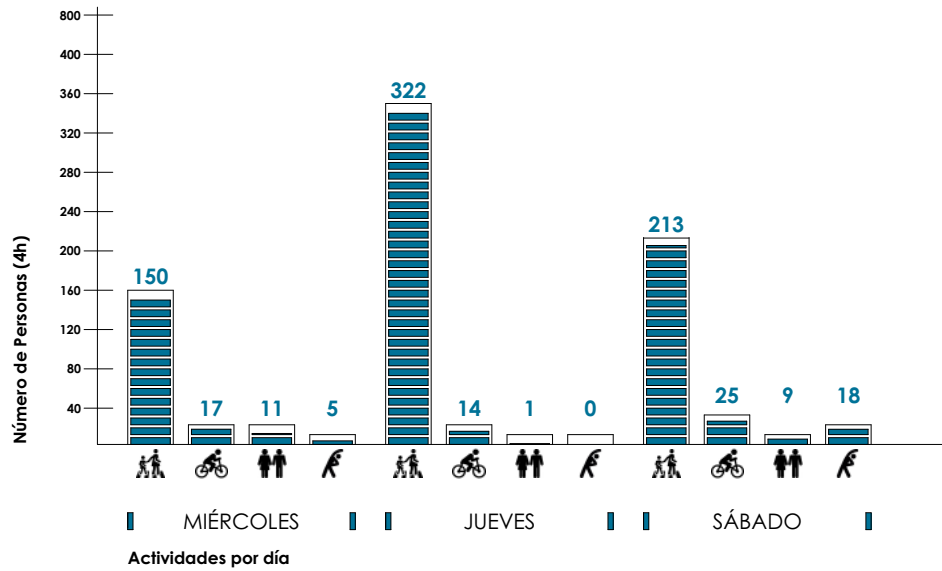
- Área de intervención
- **Conexiones**
  1. Puente Javier Maldonado
  2. Puente Cornelio Vintimilla
- **Distancia entre puentes**  
1.306,07 m
- **Circunferencia de 400m de radio**
- Espacios públicos
- Río Machángara

El tramo de río a intervenir tiene una longitud de 1,3 km de distancia en donde no existe ninguna conexión peatonal de orilla a orilla.



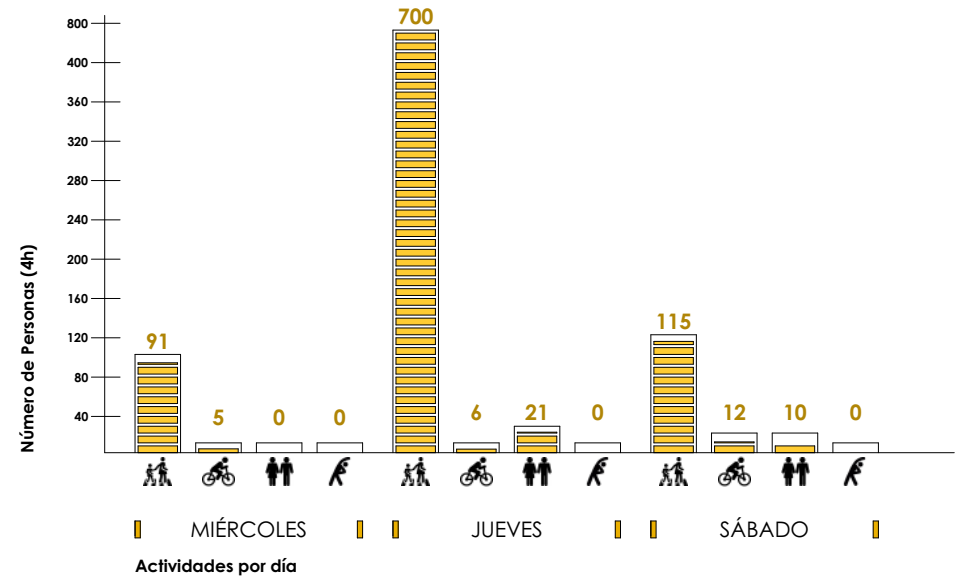






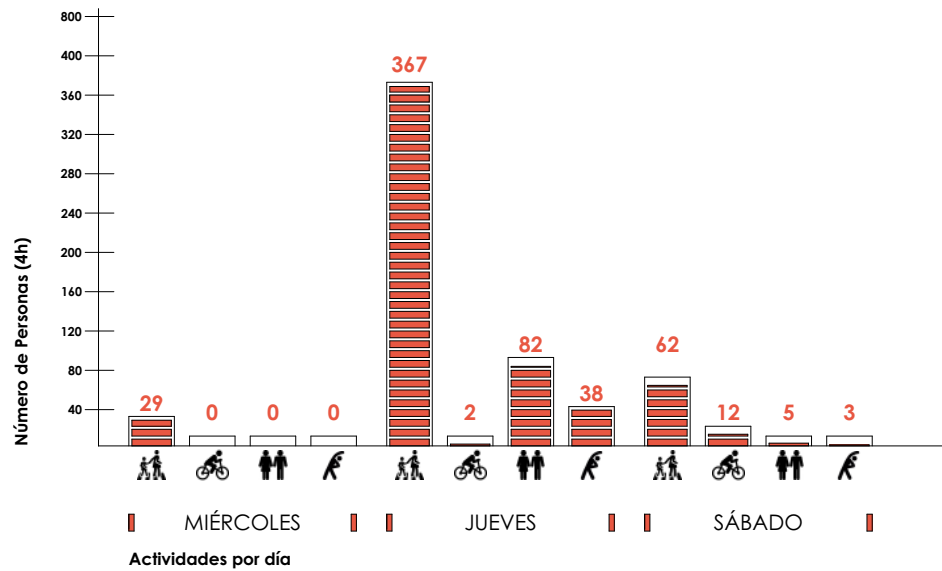
### AV. DE LOS MIGRANTES

Tiempo: 4h (8 am a 1pm)



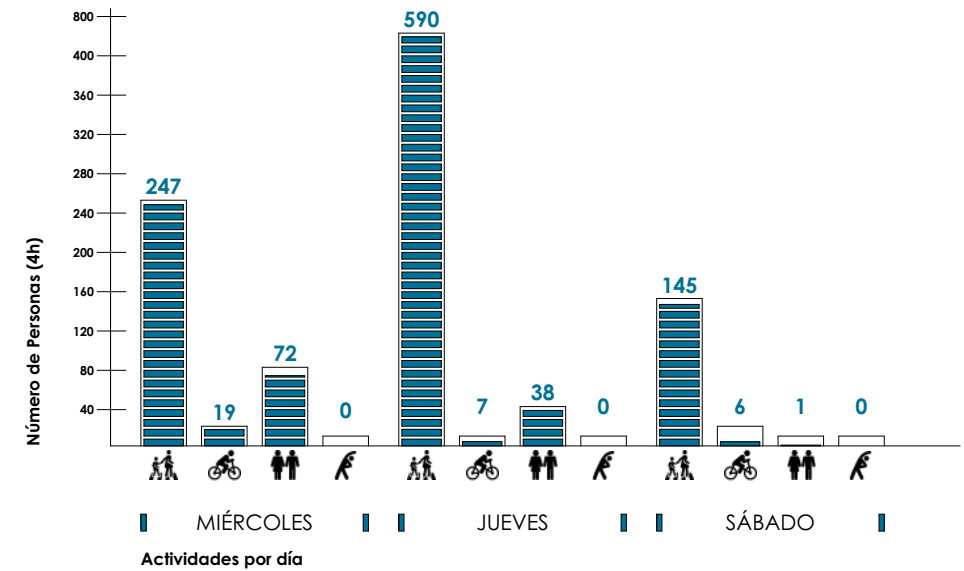
### CALLE DEL CAMAL

Tiempo: 4h (8 am a 1pm)



### CALLE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

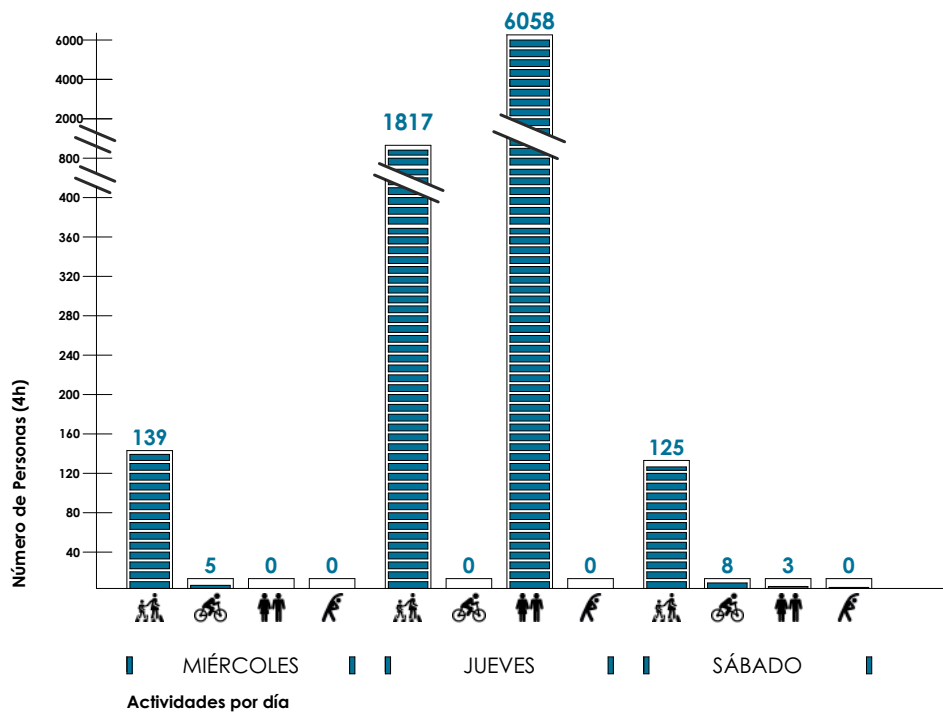
Tiempo: 4h (8 am a 1pm)



### CALLE JAVIER MALDONADO

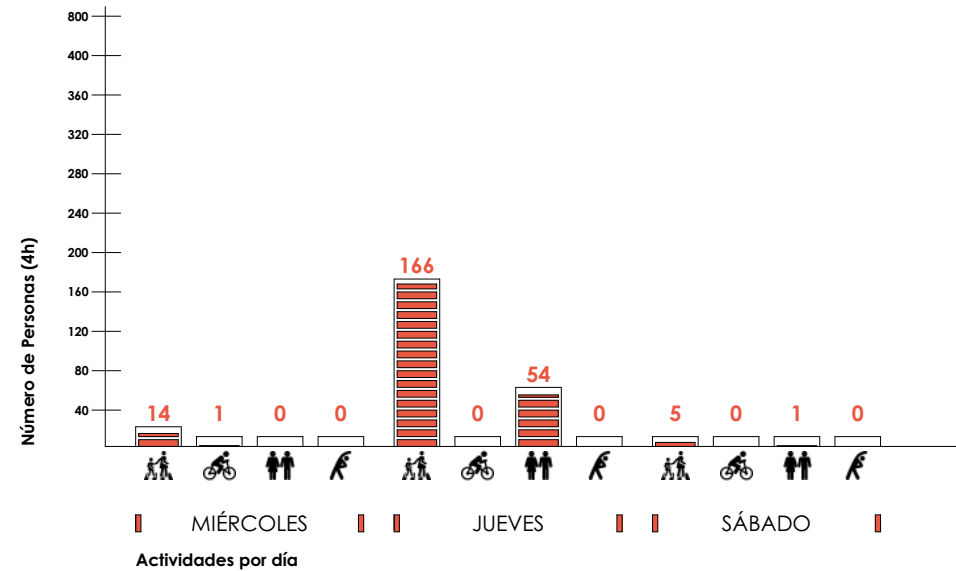
Tiempo: 4h (8 am a 1pm)





### ZONA DE FERIA DEL GANADO

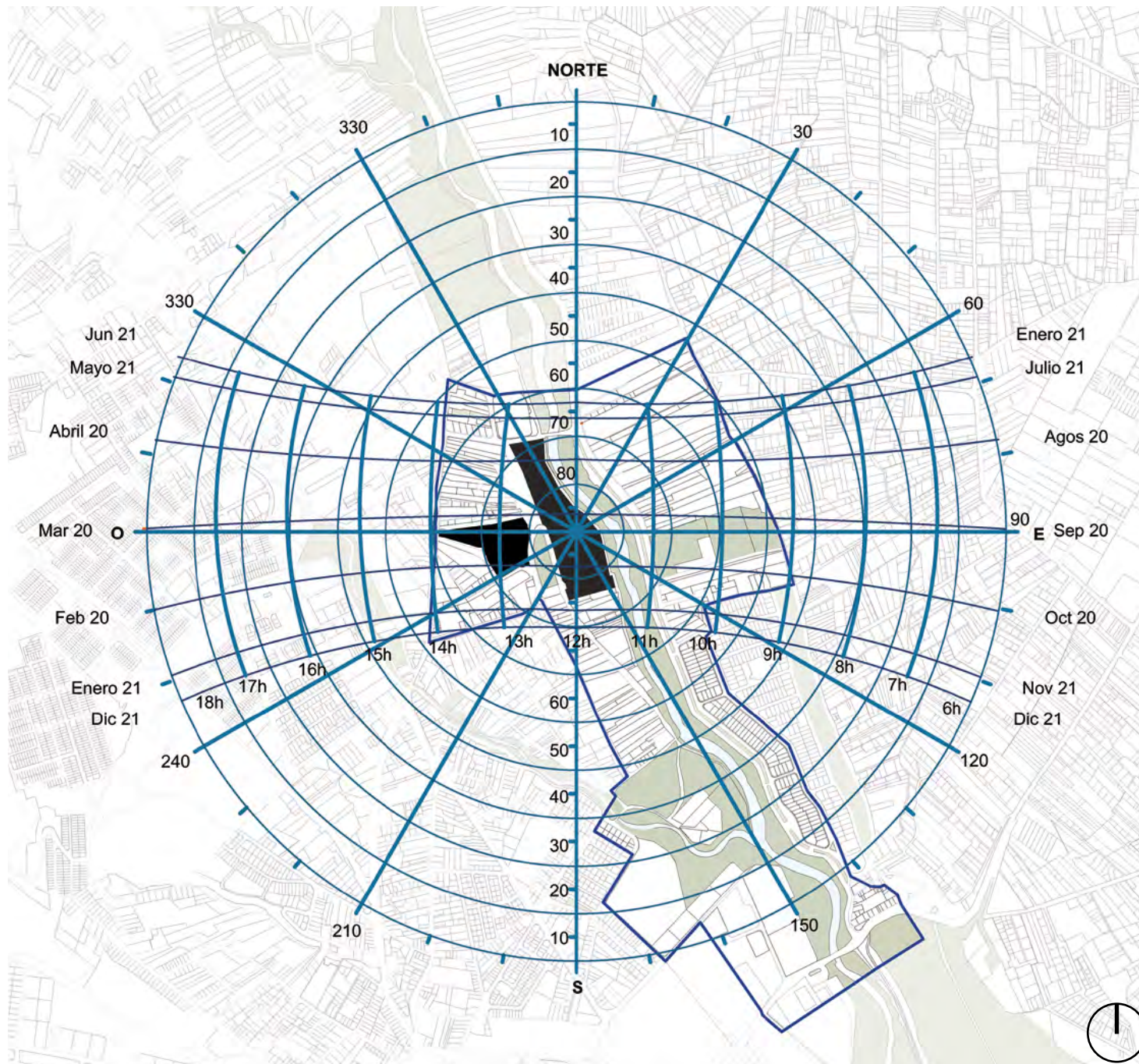
Tiempo: 4h (8 am a 1pm)



### CALLE SIN NOMBRE

Tiempo: 4h (8 am a 1pm)

El análisis de flujo que presenta la zona es variado, teniendo flujo alto en la Av. de los Migrantes, la calle Javier Maldonado y la zona de la feria del ganado por ser un espacio de cruce. Ahora bien, también se presenta flujo bajo en las calles que no poseen aceras y están más descuidadas. En este análisis se presenta el flujo los días jueves netamente como comparación ya que el flujo que se presenta estos días es por un uso extraordinario.



## SOLEAMIENTO

- Área de intervención arquitectónica
- Tramo de márgenes de río a intervenir

Es preciso conocer la dirección del sol para optar por la mejor ubicación de los bloques y aberturas correspondientes en la fachada, de manera que nos permita brindar confort, reducir la luz artificial y mejorar la arquitectura, siendo la iluminación un aspecto fundamental a considerar dentro de esta y por ende en nuestro proyecto.

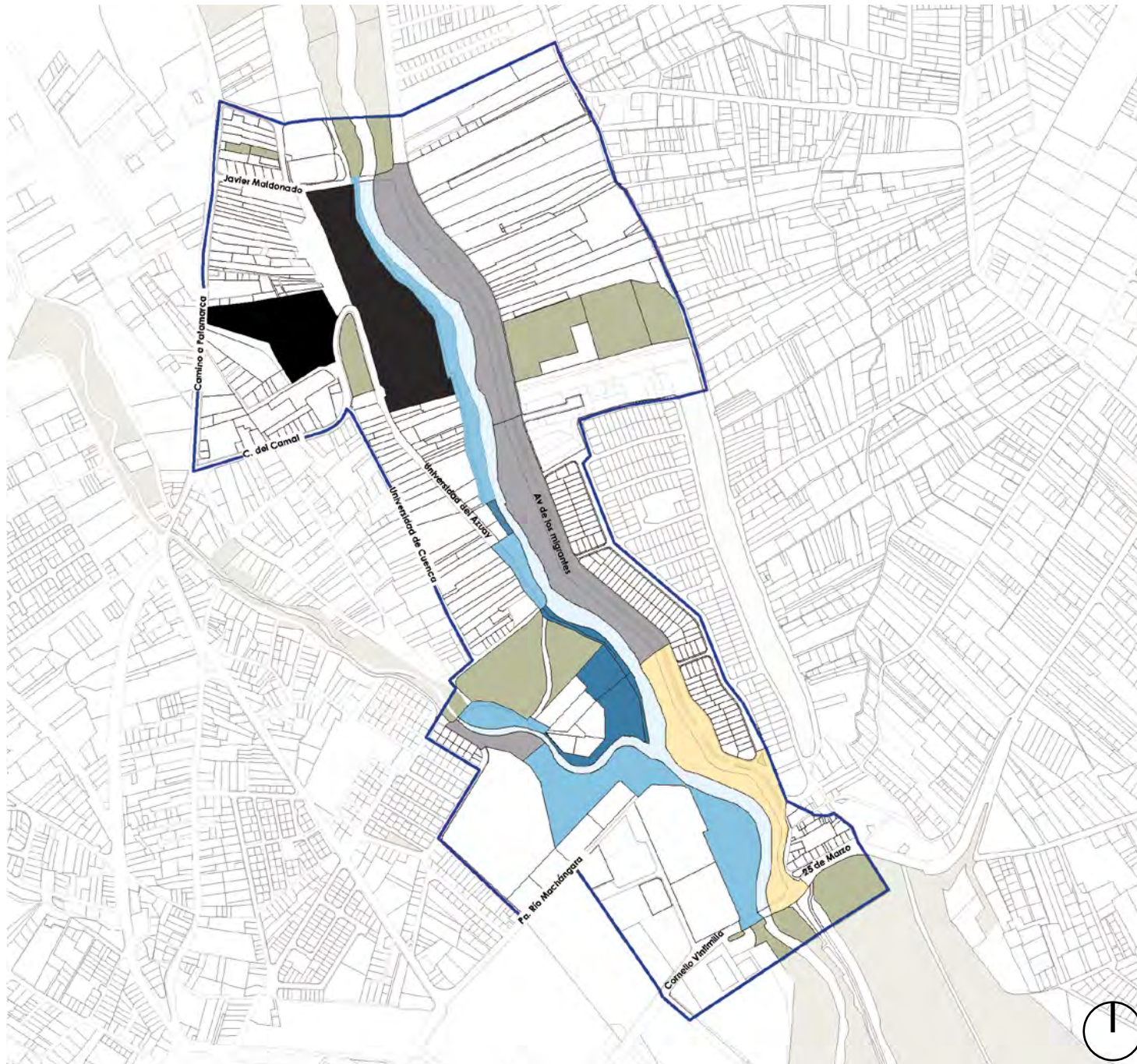


# 05. Análisis del sitio

## RÍO URBANO







## ACCESIBILIDAD ESPACIAL Y VISUAL

### ACCESIBILIDAD VIAL Y DE TRANSPORTE PÚBLICO

● Área de intervención arquitectónica

● Hidrología

● Zonas verdes

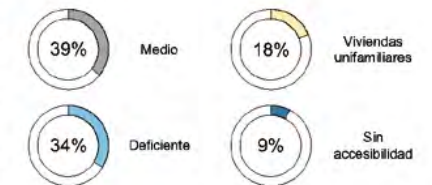
● Óptimo (2)

● Aceptable (1)

● Medio (0)

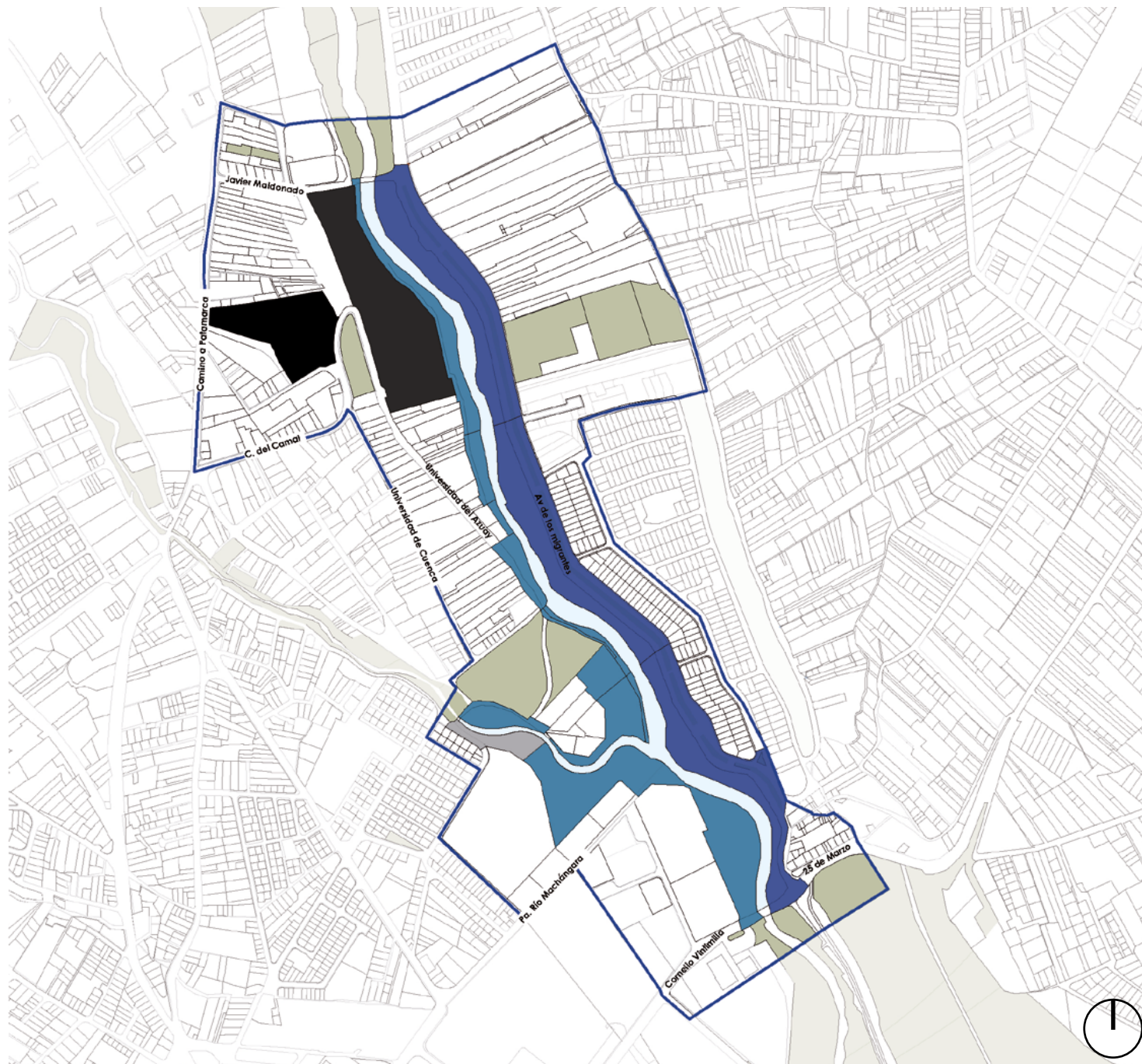
● Deficiente (-1)

● Sin accesibilidad (-2)



A una escala más micro, se observa que solo un tramo del río junto a la Av. de los Migrantes cumple con un estado aceptable y en otros casos medio, siendo este último el de mayor porcentaje (39%). Por otro lado, las márgenes del río del lado del área de intervención son deficientes y en otros casos inaccesibles por lo cual se requiere de una intervención.





## ACCESIBILIDAD ESPACIAL Y VISUAL

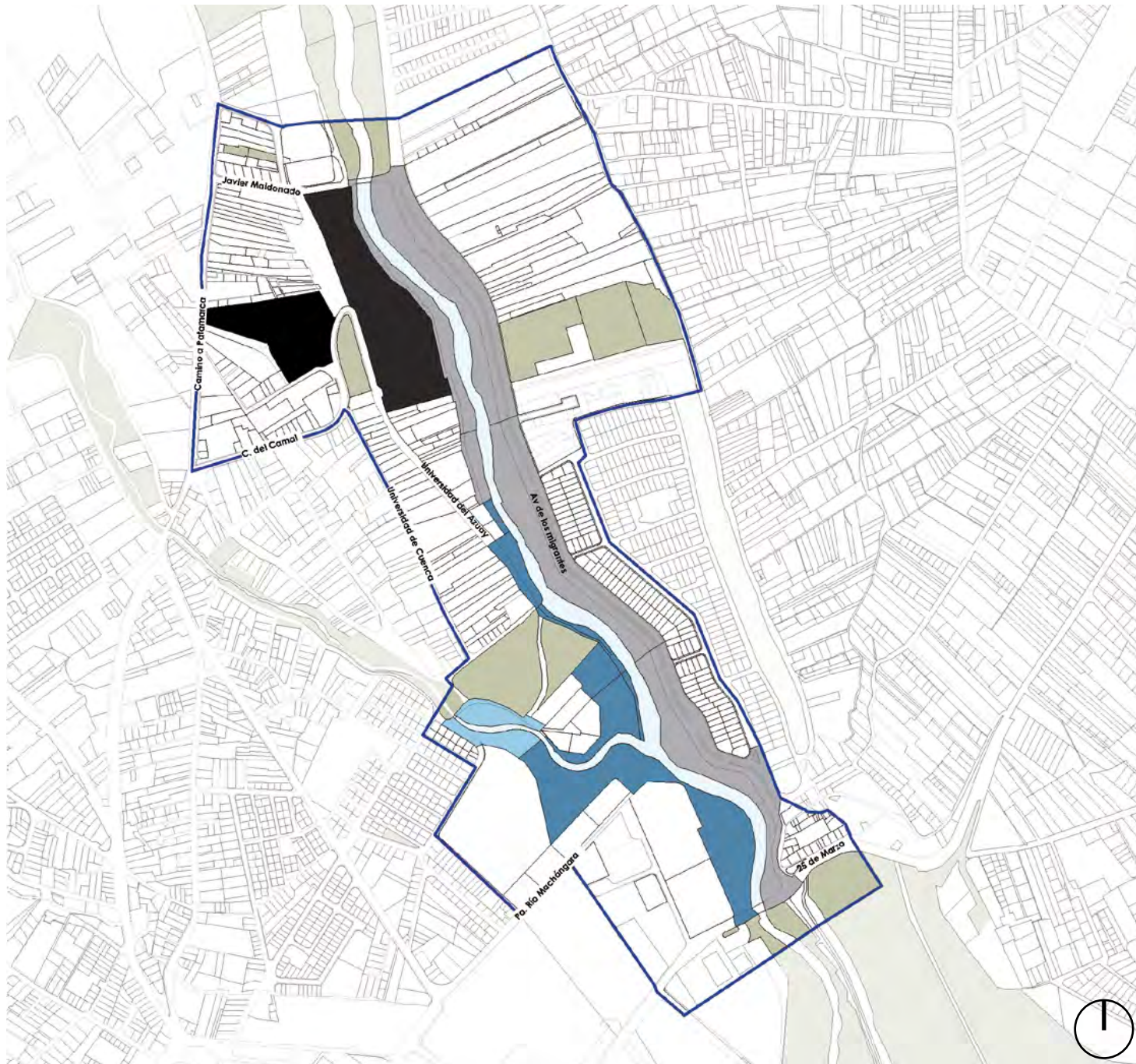
### ACCESIBILIDAD DEL VIARIO PEATONAL

- Área de intervención arquitectónica
- Hidrología
- Zonas Verdes
- Óptimo (2)
- Aceptable (1)
- Medio (0)
- Deficiente (-1)
- Perjudicial (-2)



Se valora la pendiente y ancho de las aceras y senderos peatonales correspondiente a los márgenes del río, teniendo una falta de senderos y aceras, en otros casos una falta de continuidad espacial, siendo una zona perjudicial en un 43% correspondiente a la margen izquierda mientras que se tiene un valor óptimo del margen paralelo a la Av. De los Migrantes, notándose un desequilibrio entre las orillas en cuanto a accesibilidad del viario para el peatón.





## CONDICIÓN DE LA LÍNEA EDIFICADA

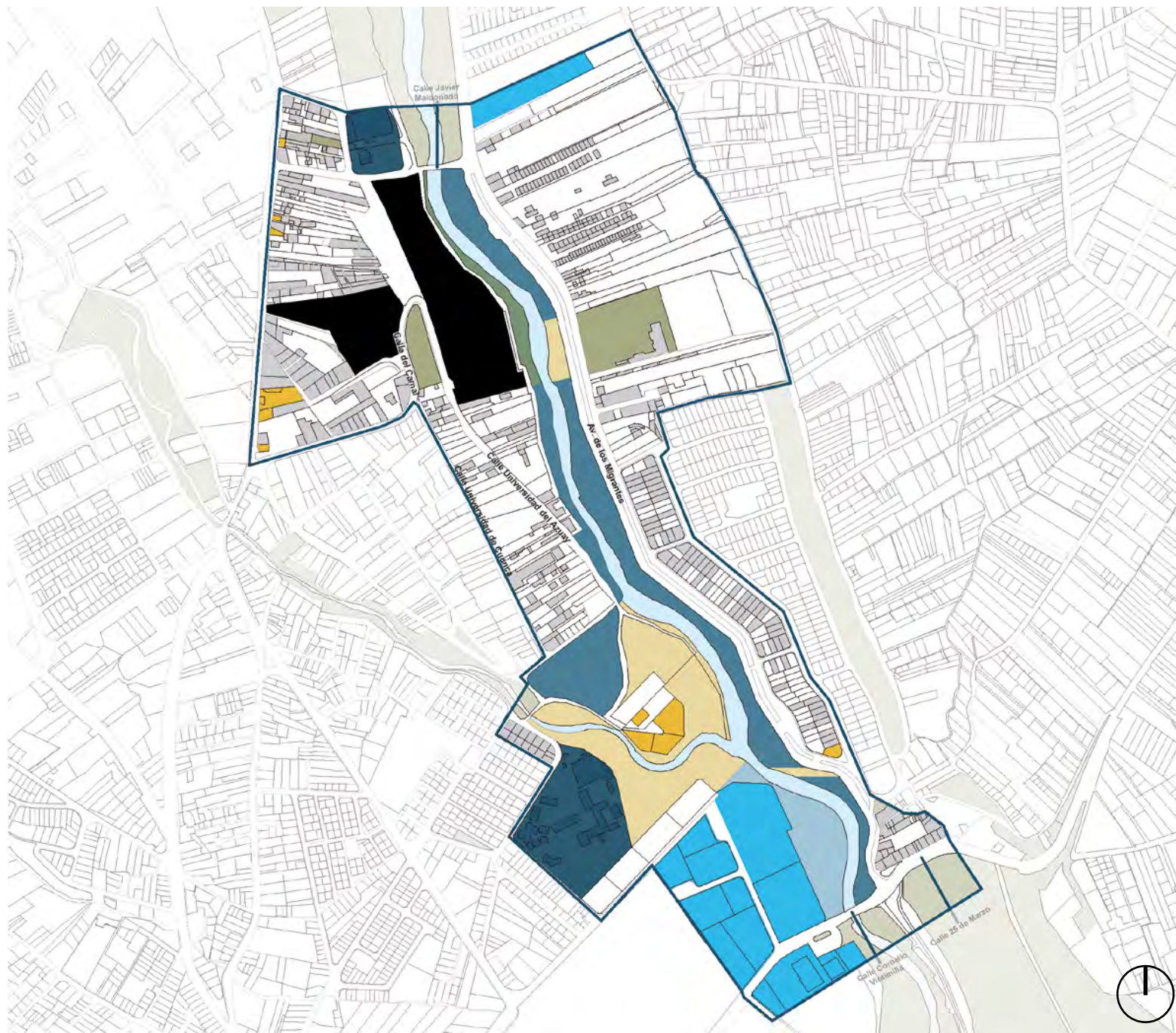
### ACCESIBILIDAD DE LA LÍNEA EDIFICADA



Mediante este análisis se pudo observar la falta de relación entre lo público y lo privado, en cuanto a la primera línea edificada y el río Machángara, alcanzando un nivel medio en el margen derecho del río pero siendo aún necesario su mejora y vinculación.







## DIVERSIDAD DE USOS

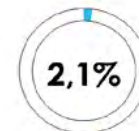
● Área de intervención

### Valor Categórico

- Óptimo (2)
- Aceptable (1)
- Medio (0)
- Deficiente (-1)
- Perjudicial (-2)
- Áreas verdes
- Hidrología



Vivienda



Comercio



Industria



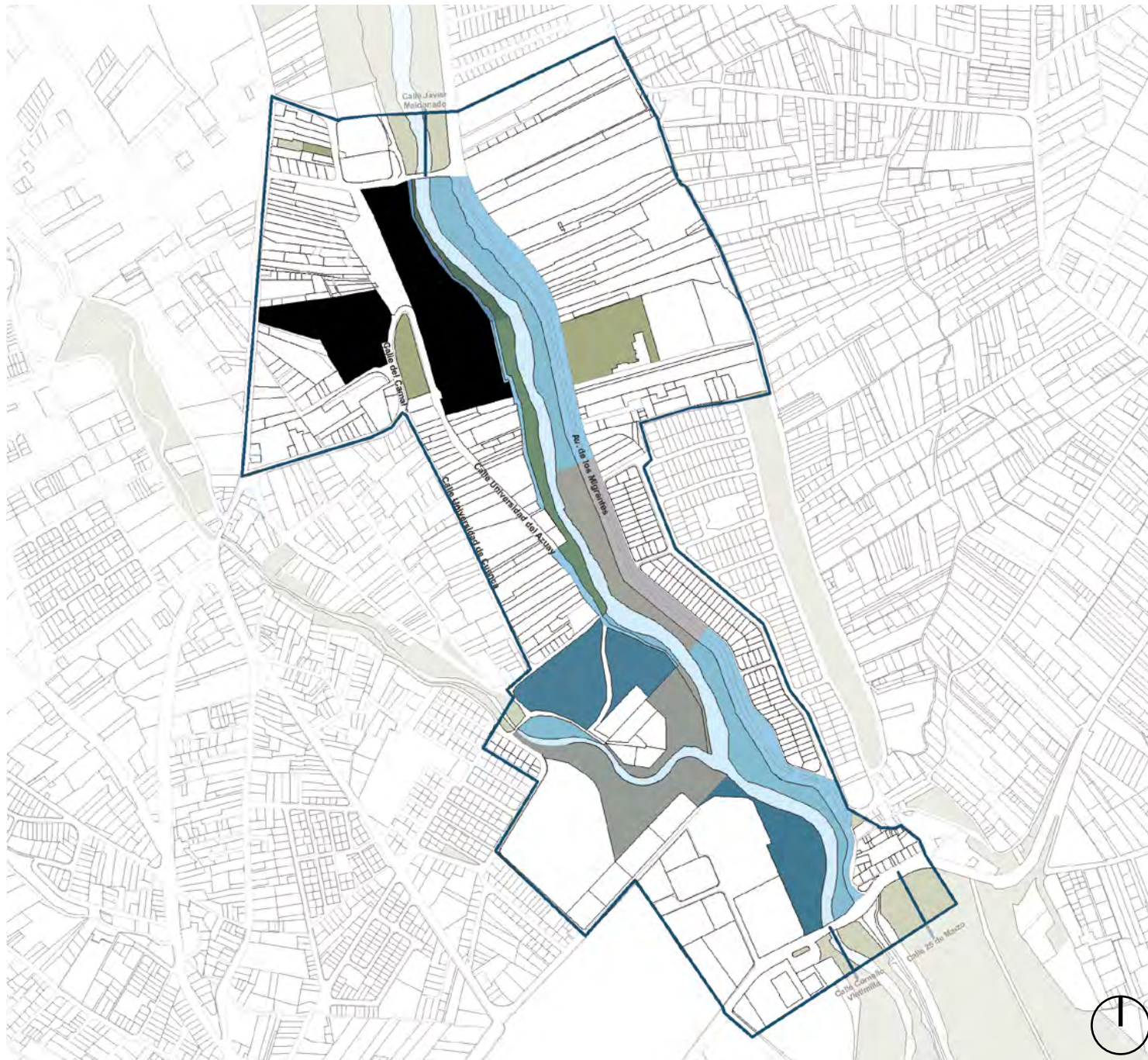
Educación



Espacio público







## SUPERFICIE CON SOMBRA

● Área de intervención

### Valor Categórico

● Óptimo (2)

● Aceptable (1)

● Medio (0)

● Deficiente (-1)

● Perjudicial (-2)

● Áreas verdes

● Hidrología

La zona de estudio presenta en su mayoría la existencia de eucaliptos que por su altura permiten grandes beneficios en ciertas partes del río para una mayor superficie con sombra. Sin embargo, son mayores los tramos de río que carecen de cualquier tipo de especie ya existen zonas con un gran margen pero no existe ningún tipo de protección contra la luz solar, siendo en su mayoría solo un 40% de superficie con sombra se considera que es un porcentaje deficiente.



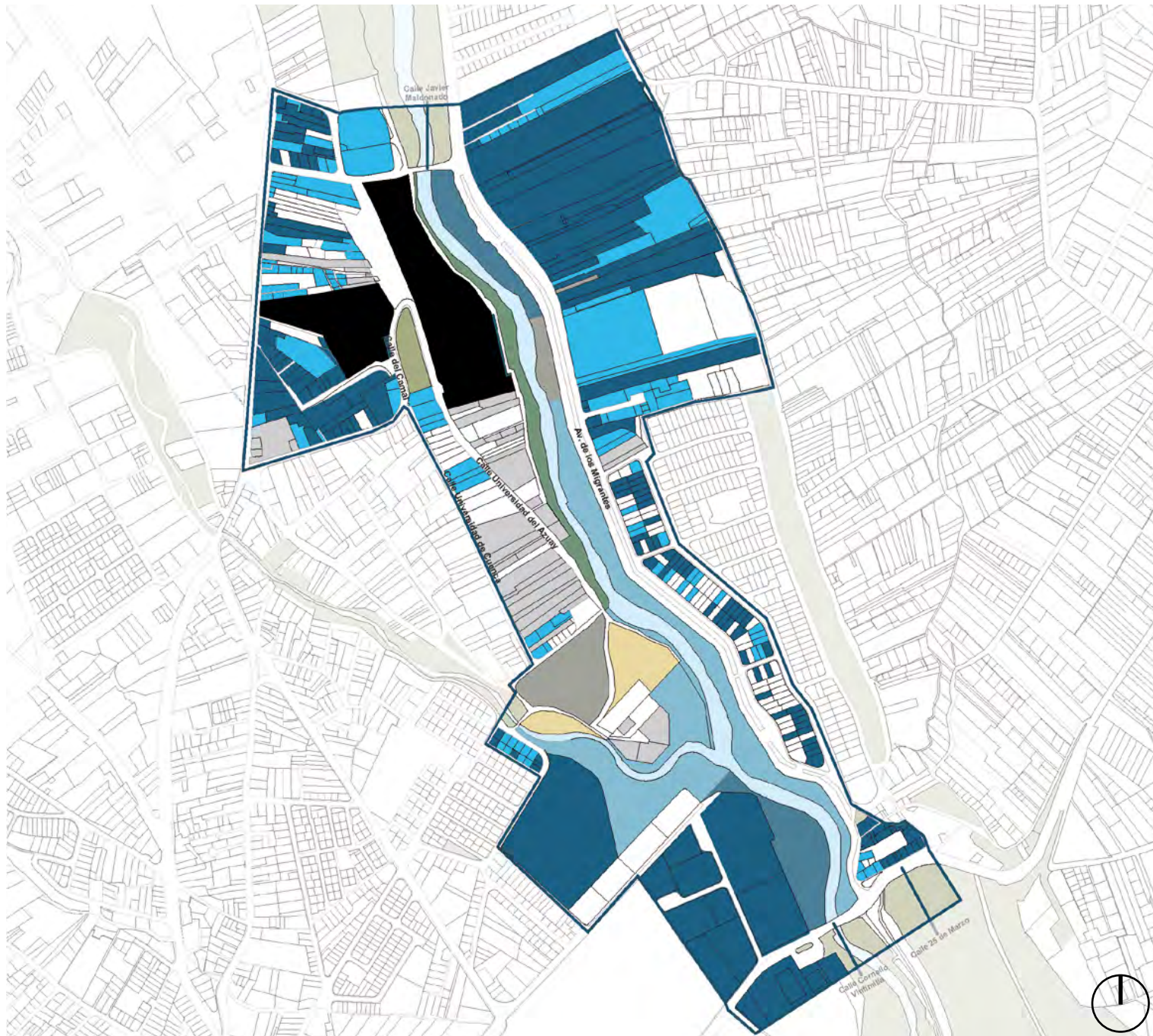
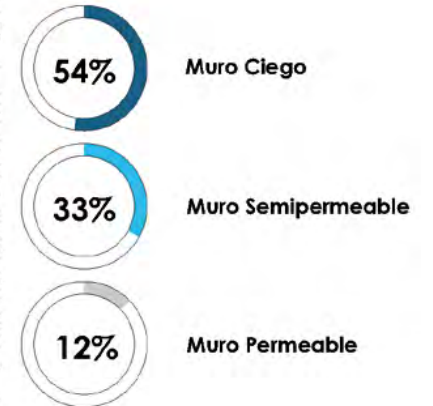


## POROSIDAD EN LA LÍNEA EDIFICADA

● Área de intervención

### Valor Categórico

- Óptimo (2)
- Aceptable (1)
- Medio (0)
- Deficiente (-1)
- Perjudicial (-2)
- Áreas verdes
- Hidrología





## ILUMINACIÓN NOCTURNA

● Área de intervención

### Valor Categórico

● Óptimo (2)

● Aceptable (1)

● Medio (0)

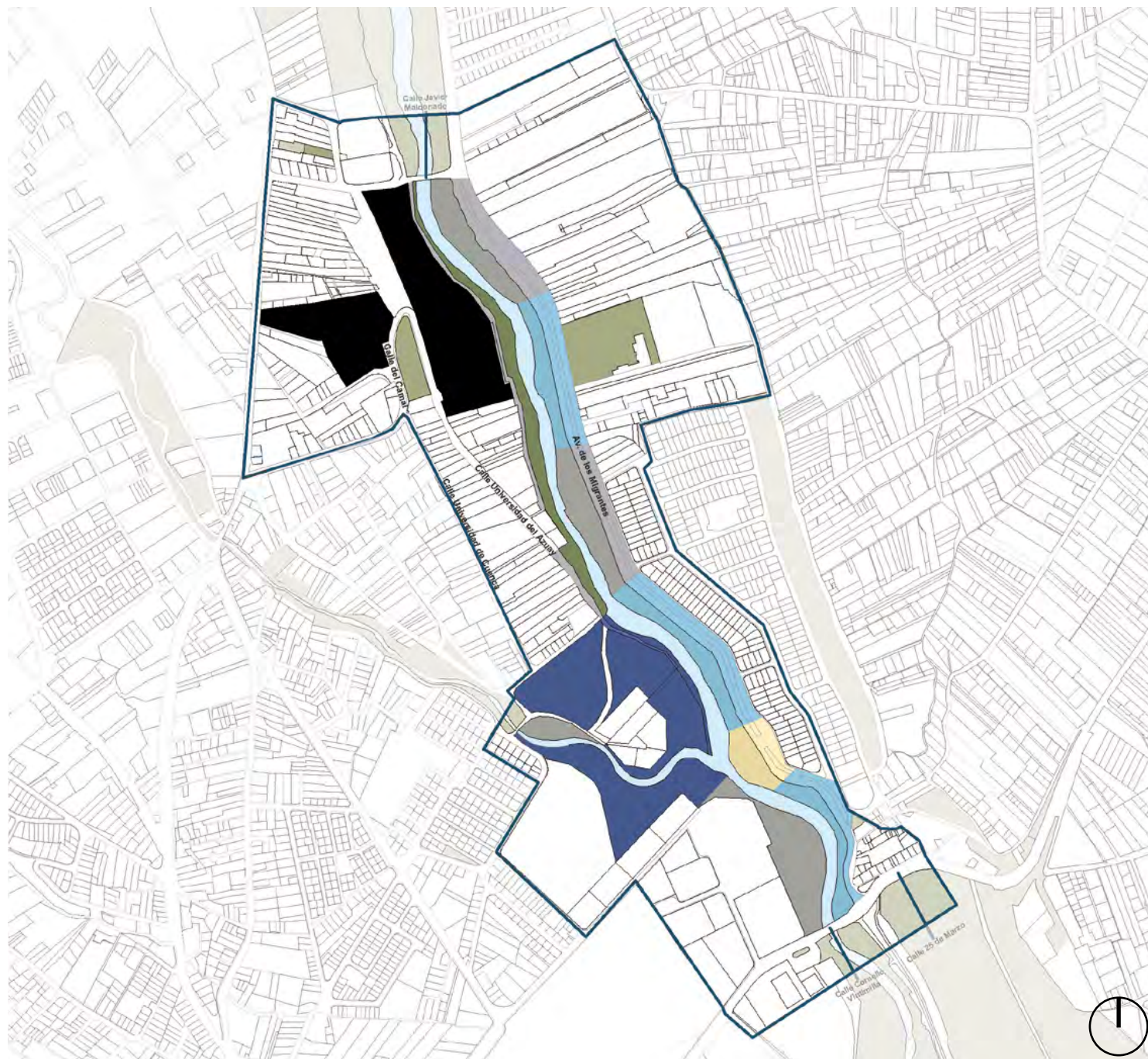
● Deficiente (-1)

● Perjudicial (-2)

● Áreas verdes

● Hidrografía

La zona de estudio presenta un mayor número de luminarias en el parterre de la Av. de los Migrantes, por lo que dicha luz alumbrará ciertas partes de la orilla de ese lado y en la orilla izquierda existen luminarias que, si proporcionan de alumbrado a la orilla del río, pero no están colocadas de forma seguida, sino que algunas se encuentran muy lejos de las otras provocando que la iluminación nocturna tenga un porcentaje mayor del 40% dando una valoración de iluminación nocturna media.







### DIVERSIDAD VEGETAL

- Área de intervención
- Valor Categórico**
- Óptimo (2)
- Aceptable (1)
- Medio (0)
- Deficiente (-1)
- Perjudicial (-2)
- Áreas verdes
- Hidrología

La zona de estudio presenta una variedad de especies vegetales acorde a su ancho de tramo en donde se presentan menos de 8 especies siendo un número de especies deficiente, y en su mayoría prevalecen los eucaliptos que no han permitido el cultivo de nuevas especies. Así mismo, en ciertos tramos las orillas se encuentran deterioradas y sin área verde lo que genera una menor diversidad vegetal contando con menos de 8 especies en esos tramos, por lo que se considera que en su mayoría el valor de diversidad vegetal es deficiente. Además, cada dos años se realizan mingas de EMAC en donde se reúnen para el cultivo de especies, pero esta iniciativa solo se ve reflejada en la orilla derecha.





IMG 43. Foto de zona con vegetación nativa actual.



## VEGETACIÓN EXISTENTE EN LAS ORILLAS DEL RÍO MACHÁNGARA

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	HÁBITO	ORIGEN	ESTADO
ADOXACEAE	Sambucus mexicana C. Presl ex DC.	Tilo	Árbol	Introducida	Naturalizada
ANACARDIACEAE	Schinus molle L.	Molle	Árbol	Introducida	Silvestre
APOCYNACEAE	Nerium oleander L.	Laurel, adelfa	Arbusto	Introducida	Cultivada
ASPARRAGACEAE	Yucca guatemalensis Baker	Ramo de novia	Árbol	Introducida	Cultivada
ASTERACEAE	Ageratum conyzoides L.	Flor noble	Hierba	Introducida	Naturalizada
ASTERACEAE	Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.	Chilca	Arbusto	Nativa	Silvestre
BETULACEAE	Alnus acuminata Kunth	Rambrán	Árbol	Nativa	Silvestre
BIGNONIACEAE	Jacaranda mimosifolia D. Don	Jacaranda	Árbol	Introducida	Cultivada
BIGNONIACEAE	Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth	Fresno	Árbol	Introducida	Cultivada
BIGNONIACEAE	Delostoma integrifolium D. Don	Guaylo	Árbol	Nativa	Silvestre
CUPRESSACEAE	Cupressus macrocarpa Hartw.	Ciprés	Árbol	Introducida	Cultivada
FABACEAE	Acacia dealbata Link	Acacia	Árbol	Introducida	Naturalizada
FABACEAE	Acacia macracantha Humb. & Bonpl. ex Willd.	Acacia	Árbol	Introducida	Naturalizada
FABACEAE	Acacia melanoxylon R. Br.	Acacia	Árbol	Introducida	Cultivada
FABACEAE	Albizia lophantha (Willd.) Benth	Pedo chino	Árbol	Introducida	Cultivada
FABACEAE	Spartium junceum L.	Retama	Árbol	Introducida	Naturalizada
FABACEAE	Inga insignis Kunth	Guaba	Árbol	Nativa	Cultivada
FABACEAE	Mimosa andina Benth.	Guarango	Árbol	Nativa	Silvestre
JUGLADACEAE	Juglans neotropica Diels	Nogal	Árbol	Nativa	Cultivada
MALVACEAE	Hibiscus rosa-sinensis L.	Cucarda	Arbusto	Introducida	Cultivada
MALVACEAE	Abutilon hydridum	Arbolado japonés	Arbusto	Introducido	Cultivada
MELIACEAE	Cedrela odorata L.	Cedro colorado	Árbol	Nativa	Cultivada
MYRTACEAE	Callistemon lanceolatus Sweet	Cepillo	Árbol	Introducida	Cultivada
MYRTACEAE	Callistemon salignus (Sm.) Sweet	Cepillo blanco	Árbol	Introducida	Cultivada
MYRTACEAE	Eucalyptus globulus Labill.	Eucalipto	Árbol	Introducida	Naturalizada
MYRTACEAE	Syzygium papillosum (Duthie) Merr. & L.M. Perry	Cereza magenta	Árbol	Introducida	Cultivada
OLEACEAE	Ligustrum japonicum Thunb.	Mirto	Arbusto	Introducida	Cultivada
POACEAE	Cortaderia nitida	Sigsal	Hierva	Nativa	Cultivada
PODOCARPACEAE	Podocarpus sprucei Parl.	Guabisay	Árbol	Nativa	Silvestre
ROSACEAE	Prunus serotina Ehrh.	Capulí	Árbol	Nativa	Cultivada
SALICACEAE	Salix babylonica	Sauce llorón	Arbol	Nativa	Cultivada
SALICACEAE	Salix humboldtiana Willd.	Sauce	Árbol	Introducida	Naturalizada

Se hizo un recorrido a lo largo del tramo a intervenir con la finalidad de analizar la vegetación existente en las márgenes del río Machángara, obteniendo un cuadro de los tipos de plantas que se encuentran actualmente de las diversas especies, 32 en total, que se pueden apreciar en este tramo, donde el 35% de estas son nativas mientras que el 65% son introducidas, teniendo un predominio de árboles de eucalipto, una especie introducida pero que se ha naturalizado a lo largo de los años. Zubimendi, M. (2021) menciona:

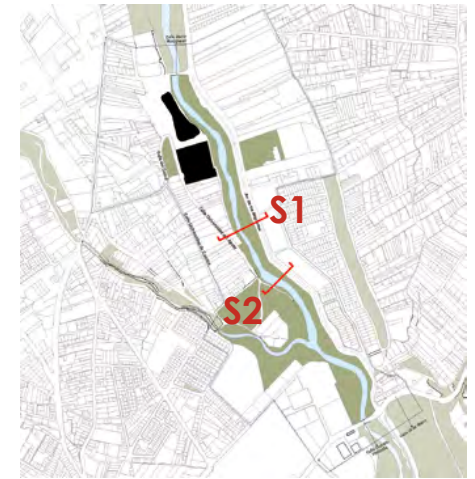
Según los datos científicos, hay entre un 64% y un 99% menos de líquenes, la diversidad de los anfibios cae en un 50%. Hay un 65% menos de aves, un 75% menos de insectos. En los ríos, un 23% menos de vertebrados, con una diversidad de un %11 más baja causada por los árboles de eucalipto.

Se hizo un recorrido con la Bióloga Tamara Santa Cruz, quien en el informe hace mención a la degradación de la zona de intervención y la falta de especies vegetales y animales, debido a la alta intervención y contaminación que existe en el sitio. También se pudo apreciar que la ribera derecha del río contaba con predios privados donde los taludes del margen del río estaban destruidos.

La riqueza vegetal que los ríos de Cuenca poseen es alta aproximadamente de 256 especies de las cuales 161 (63 %) son nativas, 82 (32 %) son introducidas y 13 (5 %) son edémicas y es por eso el énfasis que se debe poner en la revegetación de las orillas. (Minga, D y A. Verdugo 2016).

Por lo tanto, se requiere de una revegetación en las orillas del río Machángara de tal manera que se genere un mejor ecosistema y biodiversidad en sus orillas.





Planta de Referencia



**Sección de río - S1**

Se puede observar como la margen derecha del río Machángara en este tramo es más natural, mientras que en el margen izquierdo se tiene una mayor intervención por el hombre, de igual manera es notorio la tala de arbolado de dicha orilla.



**Sección de río - S2**

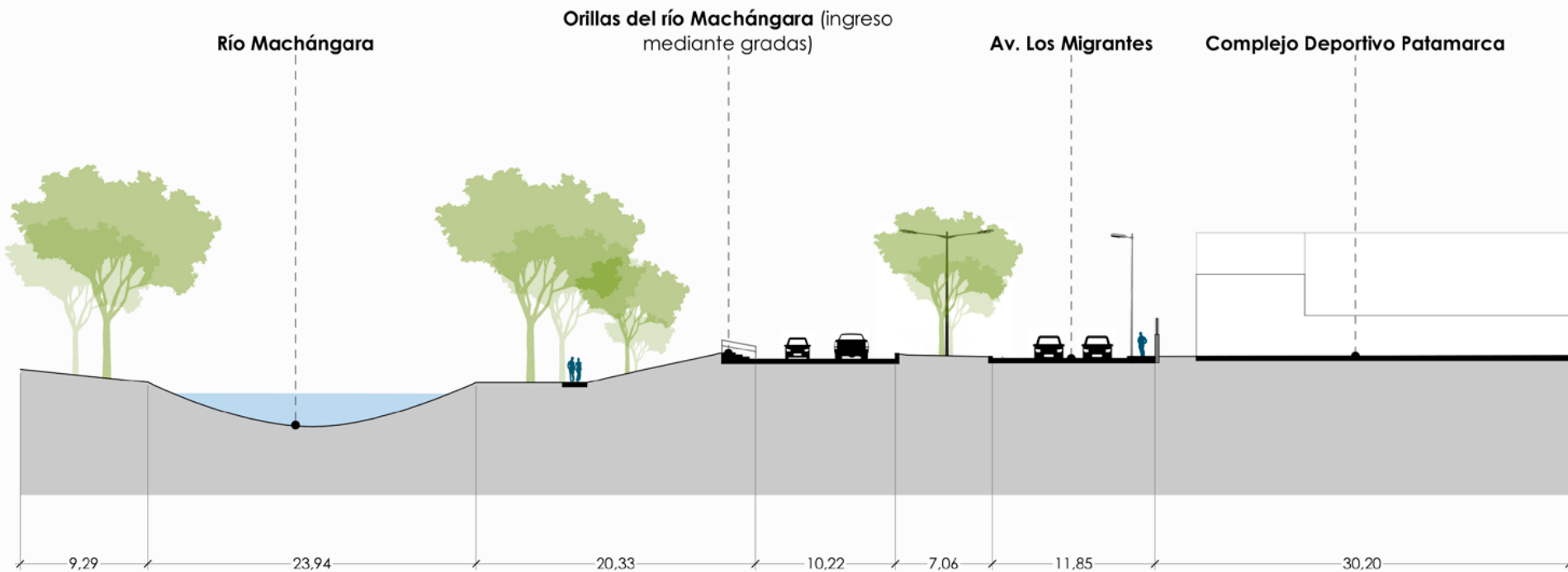
Se puede observar como la margen derecha del río posee actualmente más vegetación y por ende más actividad



La Av. de los Migrantes es una de las calles menos planificada del sector ya que posee una sección muy grande de vía dando mayor relevancia al vehículo y dejando una área reducida para el peatón. También se puede observar que se dificulta el acceso de las personas hacia el margen de río ya que se utilizan gradas para el ingreso a este y solo existe una rampa a lo largo del tramo de río. Y por último la iluminación que se tiene es exclusivamente para el vehículo y no existe iluminación que abarque el área del margen de río generabdo zonas inseguras para la gente.



Planta de referencia



## SECCIÓN VIAL AV. DE LOS MIGRANTES

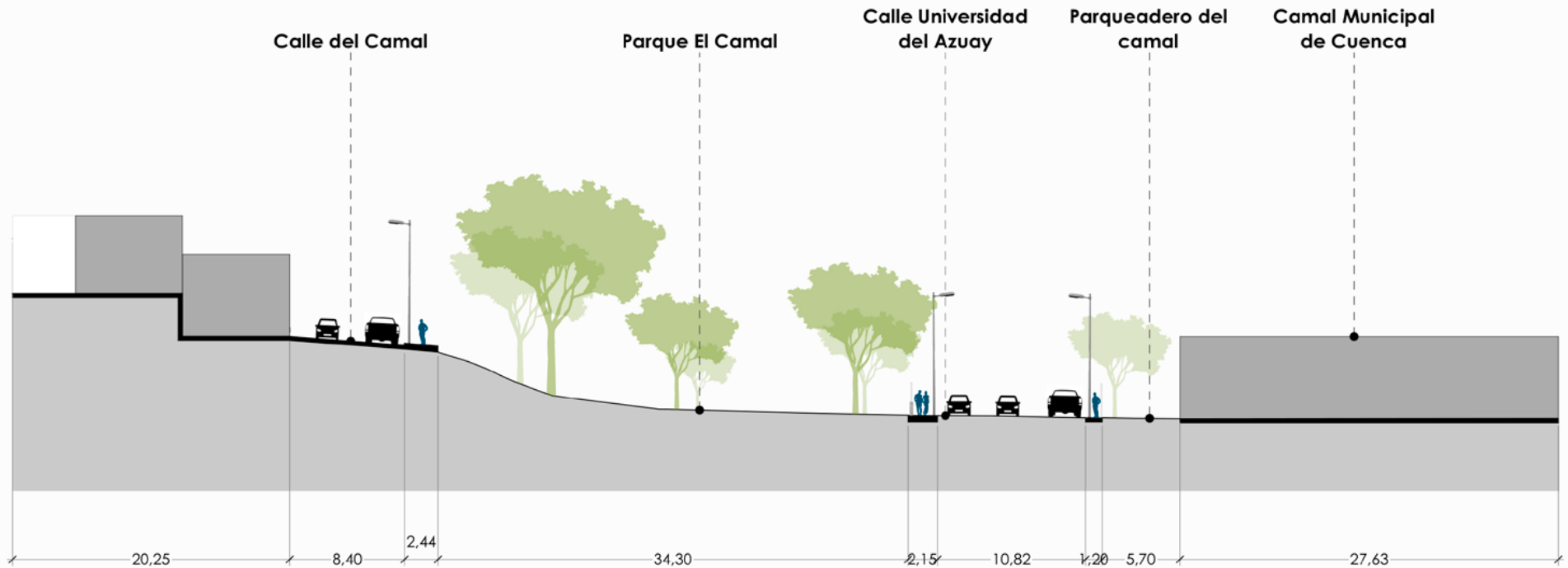
Escala 1:200



La calle del Camal es una de las calles más importantes del sector ya que conecta la zona del camal con el Camino a Patamarca, por lo que es importante conocer las complicaciones que tiene actualmente como la falta de pavimentación en ciertas zonas y zonas sin vereda o veredas en mal estado. Así mismo, la calle Universidad del Azuay no se encuentra pavimentada y presenta veredas en mal estado generando una zona descuidada y peligrosa para el peatón.



Planta de referencia



## SECCIÓN VIAL C. DEL CAMAL Y C. UNIVERSIDAD DEL AZUAY

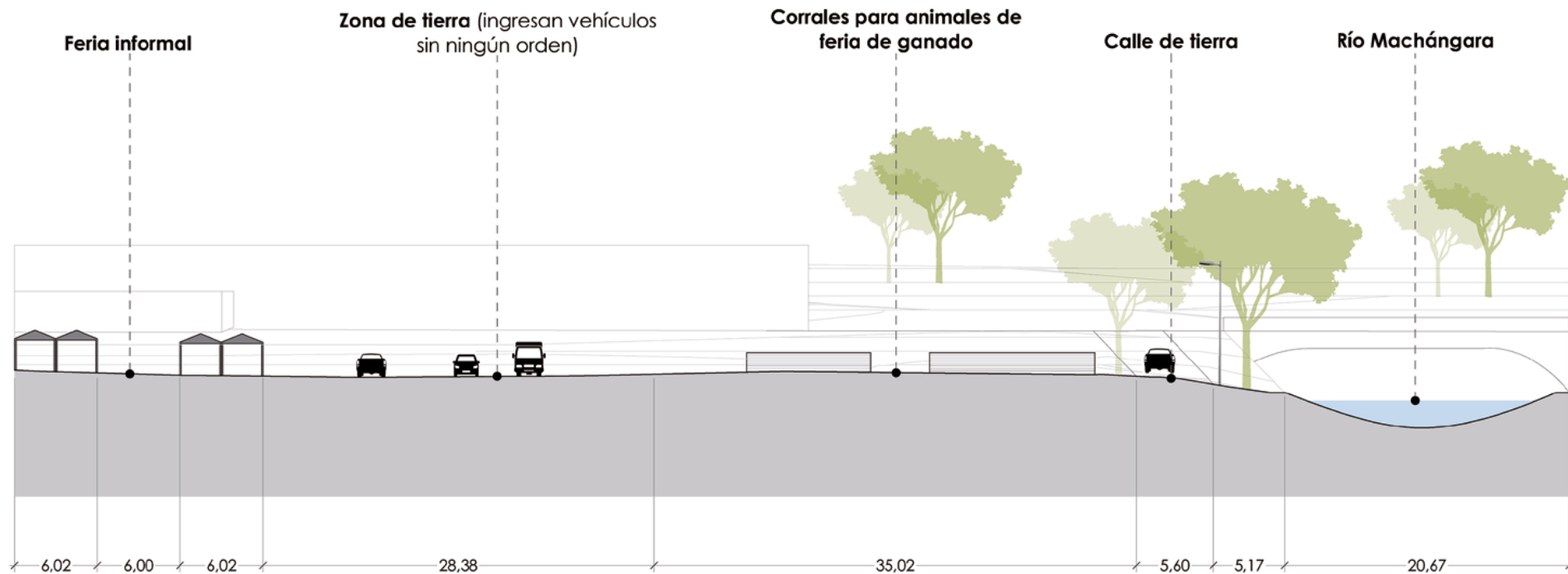
Escala 1:200



Una de las zonas más problemáticas del sector es la feria de ganado ya que invade la orilla dejandola sin área verde y perjudicando tanto ambiental como socialmente al sector ya que genera insalubridad, deorden y comercio informal. Además se tiene una calle de tierra que dificulta la accesibilidad vehicular.



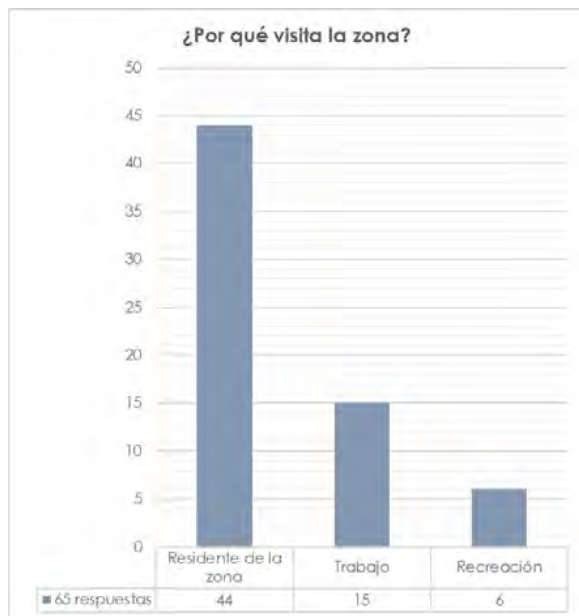
Planta de referencia



## SECCIÓN VIAL FERIA DE GANADO

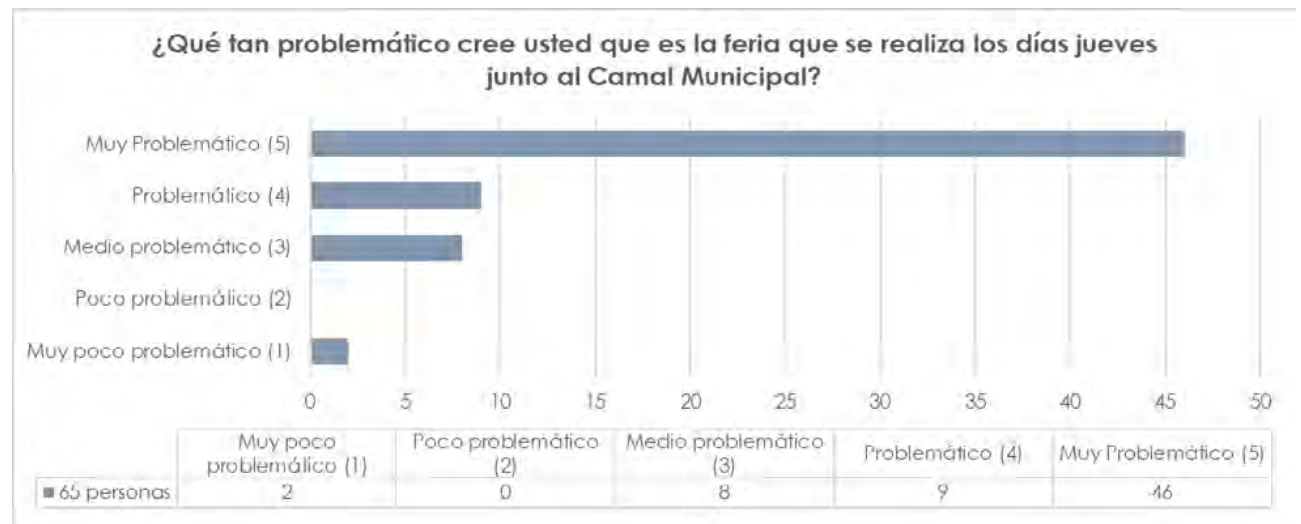
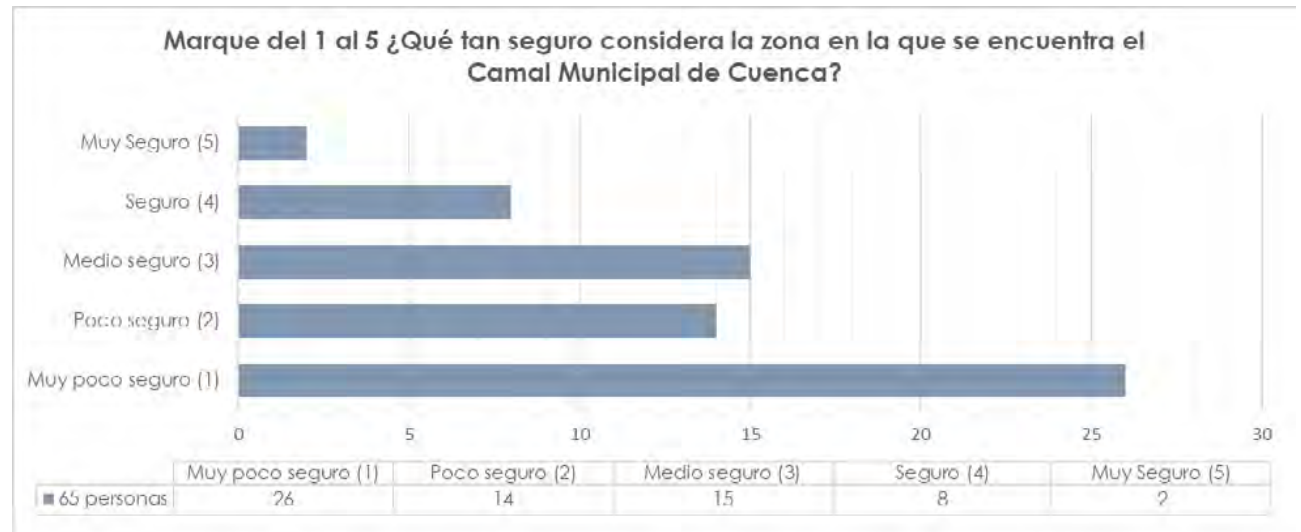
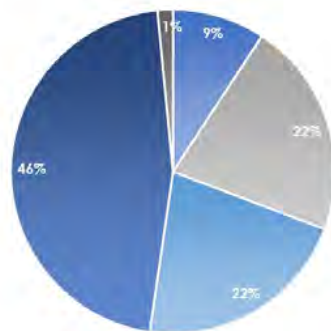
Escala 1:200





En el caso que usted considere que la feria de ganado se deba trasladar, indique que tipo de equipamiento considera necesario para esta zona.

- Centros culturales
- Centros de bienestar social
- Centro recreativo
- Centro de aprovisionamiento (mercado)
- Ninguna



Se hicieron un total de 65 encuestas donde en su mayoría eran residentes de la zona, lo que se pudo observar en las preguntas abiertas es que las personas al decir que el camal municipal no se debería realizar aquí los justificativos expuestos eran sobre la feria del ganado más no del camal municipal, adicionalmente se puede evidenciar que la mayoría coincide en que la feria del ganado es la causante de la insalubridad y las molestias generadas en esta zona.



# LÍNEA DE TIEMPO SOBRE EL CAMAL MUNICIPAL DE CUENCA

1983

2010

2020

## INICIOS

- En este año el camal fue construido y empezó su funcionamiento, en donde se faenaban bovinos, porcinos y ovinos.
- Fue diseñado para satisfacer una demanda de 120 a 150 reses por día.
- Los efluentes líquidos son depositados directamente en el río Machángara deteriorando esta fuente hídrica muy importante.



## NUEVO TERRENO

- Se da una demanda de 400 reses y 150 porcinos por día.
- Los moradores del sector piden un traslado por insalubridad, contaminación del río y generación de plagas.
- Se compra un terreno en Atueloma (Tarqui) de 36,2 Ha.
- Según los estudios requeridos para un financiamiento resulta que el **proyecto no es viable**, y se debe elegir otro terreno.



## ACTUALIDAD

- EMURPLAG ya no es una empresa contaminante puesto que "los efluentes líquidos generados en los procesos productivos son tratados en un 20% aproximadamente en elaborar abono orgánico, el 80% de desechos es enviado al relleno sanitario de la EMAC EP y los efluentes del proceso se descargan al colector marginal, los mismos que son tratados en las lagunas de oxidación de Ucubamba de ETAPA EP" (EMURPLAG EP, 2020)
- Se ha realizado contratos para control de plagas que ha ido disminuyendo notoriamente.





## Conclusiones de análisis

Al haber analizado todos estos mapas a nivel macro, meso y micro hemos podido conocer mucho mejor la zona en la que vamos a intervenir llegando a tener más claro cómo funciona la red vial, el transporte público y demás análisis que nos han aclarado muchos aspectos que tiene este sector conflictivo. Mediante las encuestas hemos podido llegar a varias conclusiones ya que pudimos observar que el conflicto de la zona no era el camal sino la feria que se hace los jueves ya que causa insalubridad, conflicto vehicular y mucho desorden haciendo que la gente tenga una mala calidad de vida. Además, al conversar con el gerente de EMURPLAG y la presidenta de barrio confirman que el Camal Municipal en un inicio causaba muchos problemas y contaminación del río Machángara, pero al tener quejas de varios moradores de la zona la empresa ha ido mejorando hasta llegar a ser una empresa no contaminante haciendo convenios con ETAPA y varias empresas para control de plagas que han ayudado notoriamente. Por consiguiente, es importante denotar que la cultura de la gente cada vez va cambiando, en la actualidad el ser vegetariano es una tendencia que va en aumento y por ende el consumo de carne no es tan alto como antes, por lo que el proyecto de reubicar el Camal Municipal en Tarqui para hacer un Camal regional es insostenible y es por esto por lo que nuestro proyecto busca mantener el camal y que pueda convivir con los demás usos sin causar estragos en la gente de este sector. Cabe destacar que la gente según las encuestas realizadas ha optado por que se genere un equipamiento de aprovisionamiento (mercado) para fomentar el turismo, ayudar al sector económicamente y generar un proyecto con espacios adecuados para la gente que se vincule con el río Machángara y el Camal municipal, el cual posee varios proyectos de comercialización de abono, biol y comida para perro que provienen de los desperdicios de los procesos del centro de faenamiento que pueden relacionarse con el mercado propuesto.

### ENTREVISTA

**Johnny Hurtado**  
GERENTE DE EMURPLAG

“Lo que sí nos genera problemas es la feria del ganado (...) Si me preguntan, personalmente yo cambiaría eso y me quedaría aquí”

“Me llevo bien con la presidenta de barrio y el problema es la feria del ganado”

**Ana Trelles**  
PRESIDENTA DE BARRIO

“El camal ha ido mejorando según las quejas que se tenía antes ya que no causa más insalubridad hacia el río, sino el problema que ahora genera insalubridad y desorden es la feria del ganado, el camal funciona bien en este momento”.





IMG 45 Imagen aérea de la ciudad de Cuenca. 2009, Guarache, D.



---

# 06. Estrategias urbanas





### 6.1. Estrategias a nivel macro

Generar un corredor biótico

Red de espacios verdes

Conexión con equipamientos cercanos

Implementación de red de ciclovías

Red de equipamientos de aprovisionamiento

### 6.2. Estrategias a nivel meso

Vincular las orillas con su contexto

Implementación de vegetación nativa

Parque con humedales para purificación de agua

Ampliación de márgenes y espacios públicos mediante la intervención y aprovechamiento de zonas estratégicas

Identificación de lugares de oportunidad

### 6.3. Estrategias a nivel micro

Implementación de mobiliario urbano con materiales de la zona

Conexión de orillas mediante puentes

Humedales como estrategia paisajística

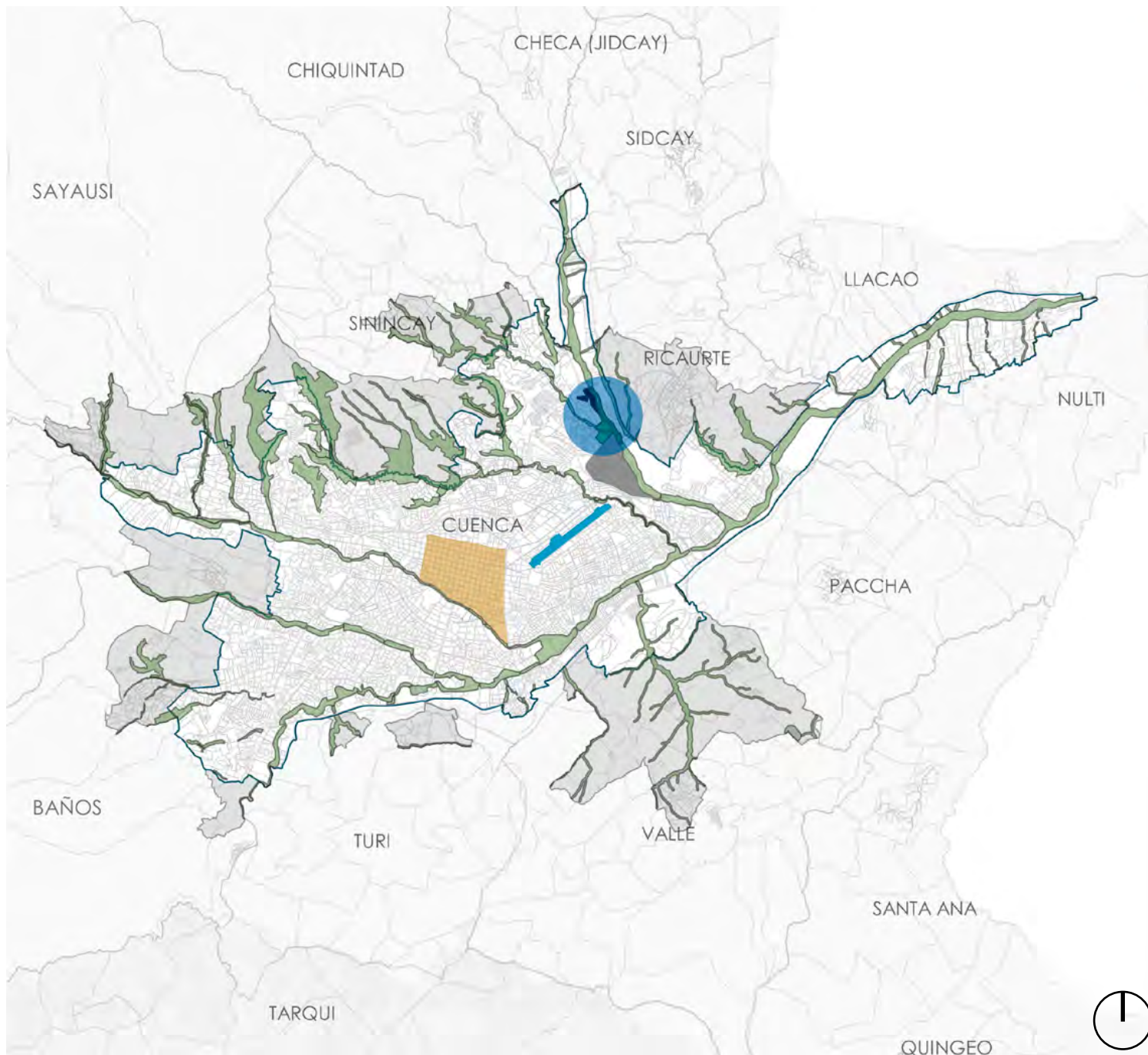
Soluciones a problemas de inundaciones



---

# 6.1. Estrategias a nivel macro





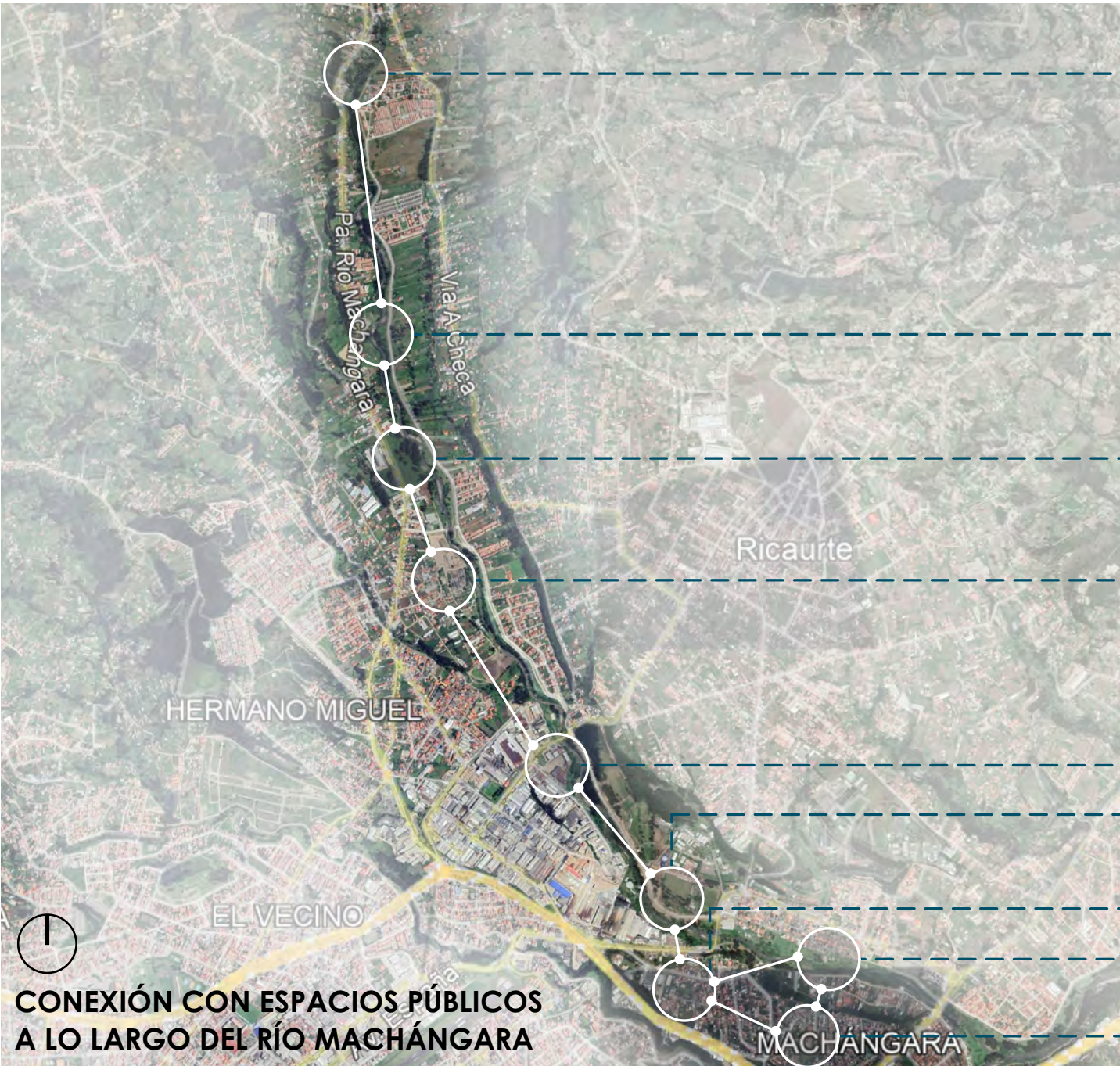
## ESTRATEGIA DE CONEXIÓN CON LOS CORREDORES VERDES DE LA CIUDAD

- Área de intervención
- Ubicación del sitio
- Límite Periurbano
- Límite Urbano
- Hitos
  - Centro histórico
  - Aeropuerto Mariscal Lamar
  - Parque Industrial
- Corredores verdes

Se plantea generar un corredor biótico a lo largo de las márgenes del río Machángara de manera que se repotencie este recurso natural que hoy en la mayoría de sus tramos está en estado perjudicial, donde no se le ha dado la misma relevancia que otros ríos que atraviesan la ciudad de Cuenca. Se propone generar un ecosistema y hábitat natural que mantenga viva la biodiversidad y permita a la sociedad convivir con ésta en armonía.







**CONEXIÓN CON ESPACIOS PÚBLICOS  
A LO LARGO DEL RÍO MACHÁNGARA**

**ZONA RECREATIVA  
PROPUESTA**

**ZONA RECREATIVA  
PROPUESTA**

**ZONA RECREATIVA  
PROPUESTA**

**PARQUE  
EL CAMAL**

**ZONA RECREATIVA**

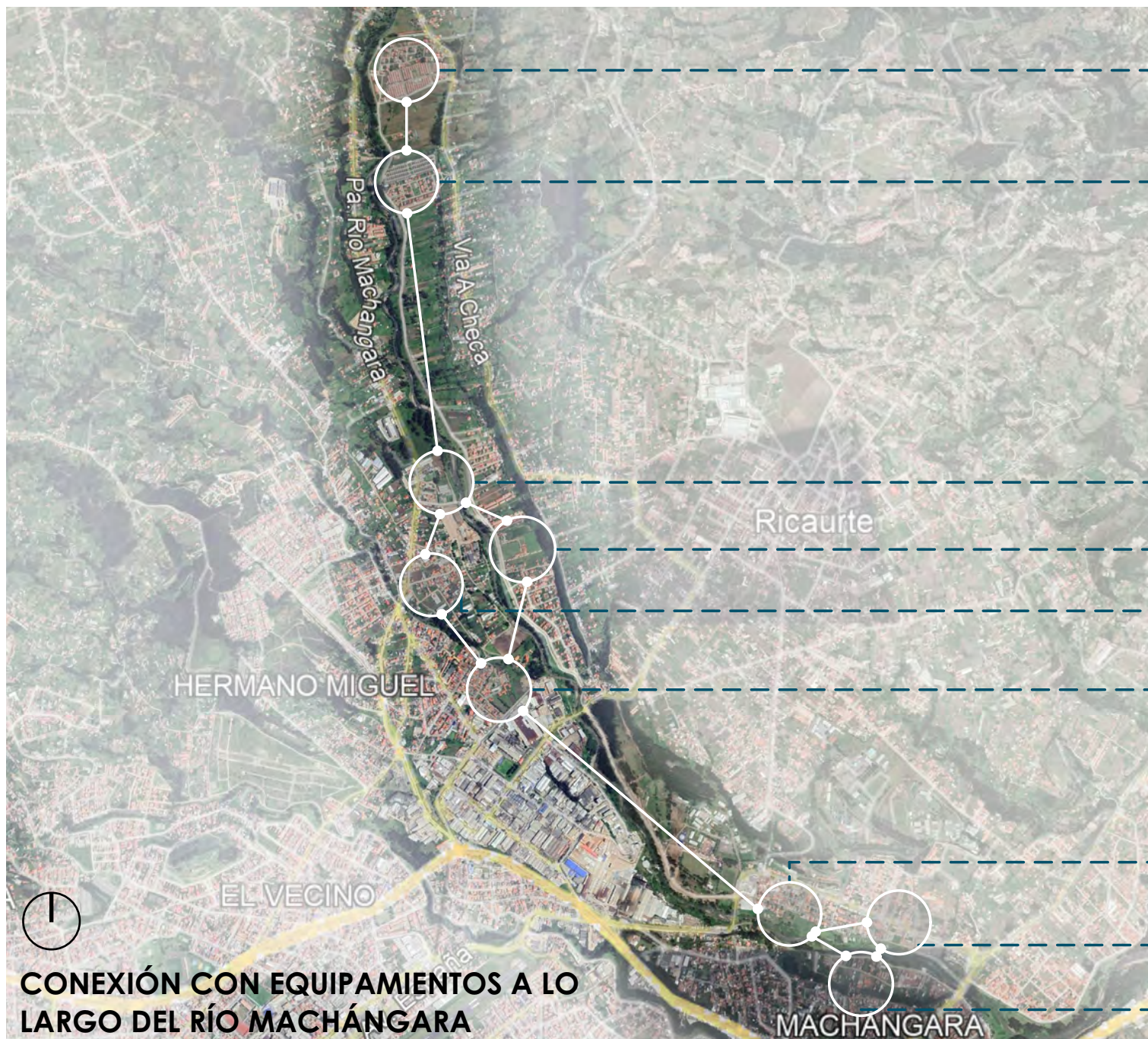
**ZONA RECREATIVA**

**PARQUE LUIS ALARCÓN**

**PARQUE LINEAL  
KENNEDY**

**PARQUE  
LOS LAGOS**





**CONEXIÓN CON EQUIPAMIENTOS A LO LARGO DEL RÍO MACHÁNGARA**

**URBANIZACIÓN**  
LOS CAPULÍES

**CIUDADELA**  
DE LOS ARQUITECTOS

**ESCUELA**  
HÉCTOR SEMPÉRTEGUI GARCÍA

**COMPLEJO DEPORTIVO**  
PATAMARCA

**HOSPITAL**  
DEL NIÑO Y LA MUJER

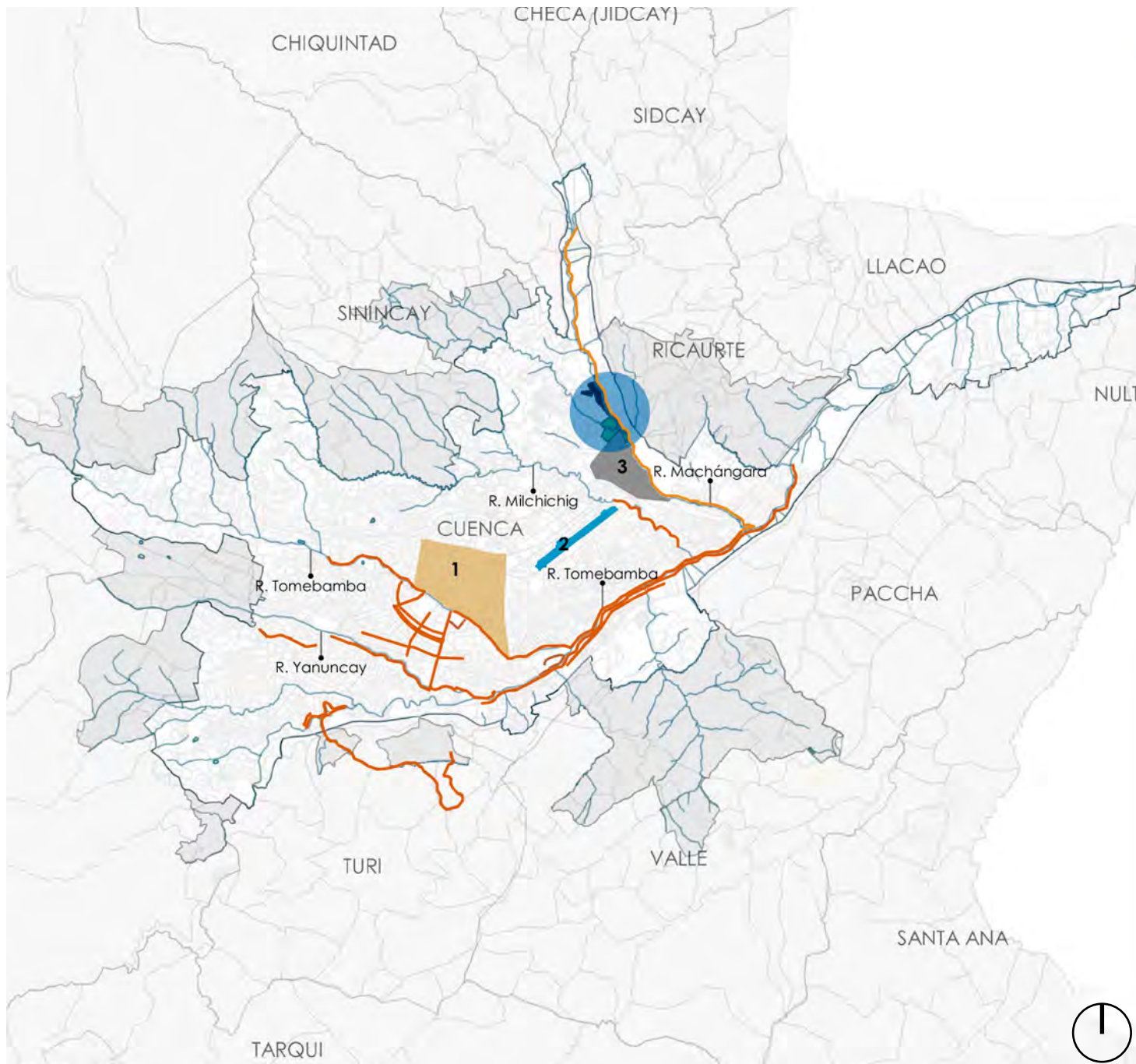
**ESCUELA**  
PÍO XII

**CENTRO DE SALUD**  
MACHÁNGARA

**ESCUELA**  
CAZADORES DE LOS RÍOS

**ESCUELA**  
KENNEDY





## ESTRATEGIA DE CONTINUIDAD DE CICLOVÍA

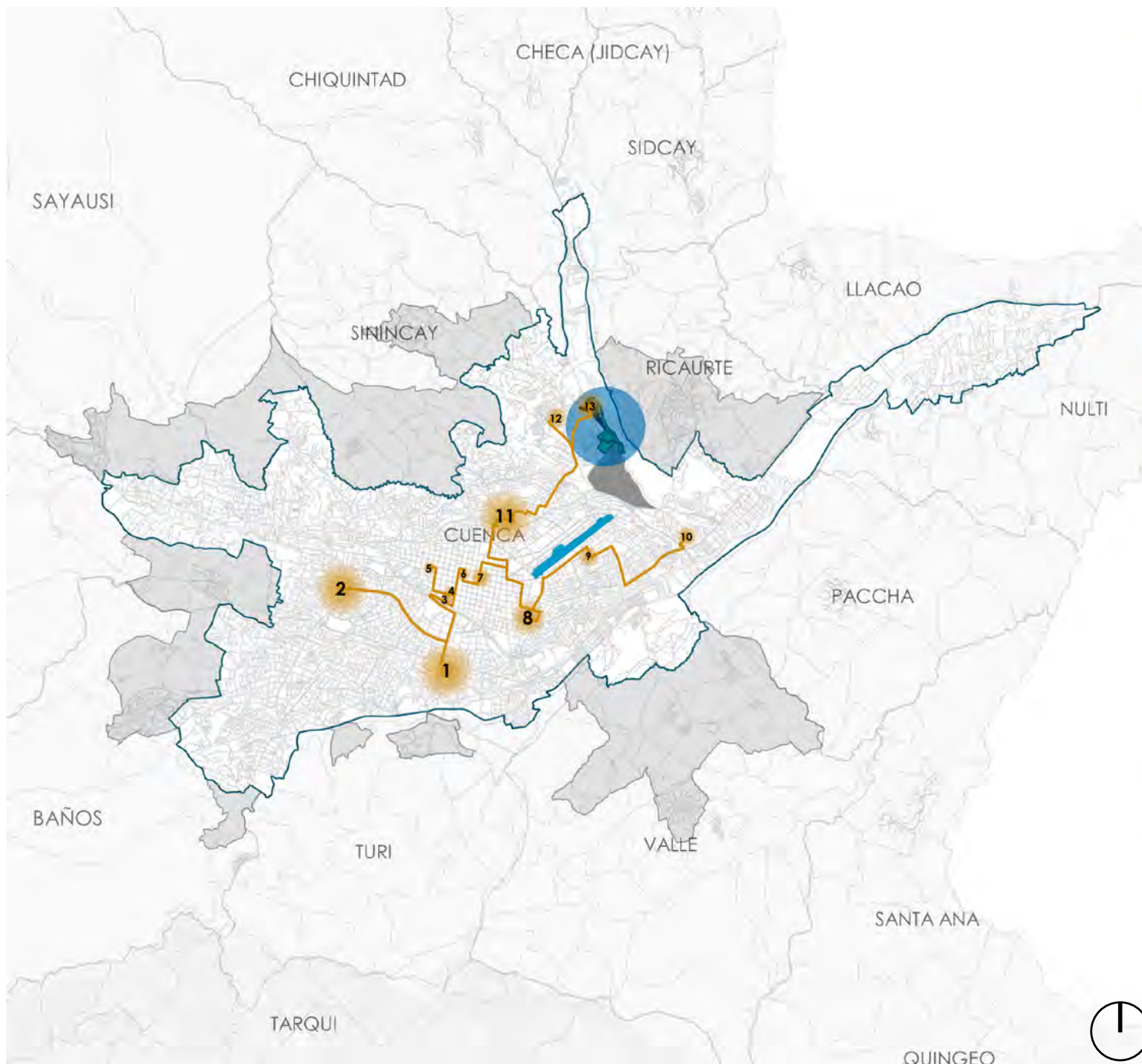
- Área de intervención
  - Ubicación del sitio (Sector Patamarca)
  - Límite Periurbano
  - Límite Urbano
- Hitos**
- 1. Centro histórico
  - 2. Aeropuerto Mariscal Lamar
  - 3. Parque Industrial

La red de ciclovías de la ciudad de Cuenca se encuentra desconectada de la zona periurbana en el sector de Patamarca por lo que se propone dar continuidad a la ciclovía existente en el río Tomebamba y que se vincule a lo largo del río Machángara. De esta manera la zona de intervención se pueda conectar con la ciudad.

- Hidrografía
- Ciclovía
- Ciclovía propuesta







## ESTRATEGIA DE CONEXIÓN CON EQUIPAMIENTOS DE APROVISIONAMIENTO

● Área de intervención

● Ubicación del sitio

● Límite Periurbano

● Límite Urbano

Hitos

■ Aeropuerto Mariscal Lamar

■ Parque Industrial

■ Orillas a intervenir

■ Principales vías de conexión

● Equipamientos de aprovisionamiento

01. Mercado 27 de Febrero

02. Mercado El Arenal

03. Mercado 10 de Agosto

04. Mercado Municipal San Francisco

05. Mercado 3 de Noviembre

06. Plaza Santa Ana

07. Mercado 9 de Octubre

08. Mercado 12 de Abril

09. Feria Libre de Totoracocha

10. Feria Libre Quinta Chica

11. Feria Libre de Miraflores

12. Feria Libre de las Orquídeas

13. Mercado y camal propuestos

Según las encuestas obtenidas sobre el tipo de equipamiento requerido en la zona se obtuvo que lo que se necesita es un mercado. Por lo que se propone mantener el camal en la zona y vincularlo con el mercado requerido compartiendo ciertas zonas. Dicho esto, es de vital importancia generar conexiones hacia la ciudad mediante una red de equipamientos de aprovisionamiento (mercados). De esta manera la zona periurbana se puede conectar a su contexto y a la ciudad dejando de ser un lugar con poca planificación urbana y con falta de equipamientos.





---

## 6.2. Estrategias a nivel meso







## VINCULACIÓN DE LAS ORILLAS CON SU CONTEXTO

### ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN DE USOS FRENTE AL RÍO



**Equipamientos Deportivos**  
Propuesta: Zonas recreativas como parques infantiles naturales, plazas de agua, bosques comestibles.



**Zonas con Predominio Residencial**  
Propuesta: Zonas contemplativas con vegetación nativa, zonas con pajareras, anfibiarios y humedales



**Equipos Educativos**  
Propuesta: Talleres y recorridos educativos



**Equipos de Salud**  
Propuesta: Zonas de recreación pasiva como talleres flexibles de yoga, taichi, quigong, terapias y talleres manuales



**Zonas Industriales**  
Propuesta: Sala de exposiciones flexibles vinculadas a la producción



**Zonas con predominio Agrícola**  
Propuesta: Revegetación, pajareras, parque de humedales y zonas de viveros



**Zona de intervención para mercado y camal**  
Propuesta: Planteamiento de un nuevo camal con uso complementario de un mercado cultural

Se propone las actividades a lo largo del tramo a intervenir de acuerdo a los usos cercanos a las orillas del río, de modo que nos permita conectarnos con equipamientos cercanos y zonas aledañas a las márgenes logrando una variedad de actividades para los usuarios y vinculaciones con el contexto.





















VEGETACIÓN PROPUESTA PARA REVEGETACIÓN DEL PROYECTO									
Foto	Familia	Nombre común	Origen y Estado	Fruto	Flor	Diametros	Ramas	Altura	Beneficios
	JUGLADACEAE Especie: Juglans neotropica Diels	Nogal Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Cultivada	Fruto: Drupa redonda de 4-6 cm de diametro (nuez) 	Masculinas.- Agrupaciones en amentos pendulares (20cm) Femeninas.- Reunidas en inflorescencias (6cm) 	Tronco: 3-4m -Forma: Recto Copa: 10m -Forma: Esférica -Follaje: Denso	Especie muy ramificada, cor-pulentas. Hojas: Ovaladas -Largo: 5-8cm -Ancho: 3-4cm	24 - 27m	Árbol de follaje caducifolio, con copa amplia que proyecta sombra densa, posee fruto comestible y soporta grandes sequias.
	SALICACEAE Especie: Salix babylonica	Sauce llorón Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Cultiva	Fruto: Capsula color marrón amarillo, estrechamente cónica (3-4mm) 	Flores: Menudas, agrupadas en racimos, color amarillo pálido, pendulares 	Tronco: 30-50cm -Forma: Recta y corto Copa: 7-8m -Follaje: Denso	Ramas largas, delgadas y pendulares Hojas: Simples, afiladas, verde claro. Largo: 9-16cm	10 - 13 m hasta max 26m	Árbol caducifolio Evita la eroción del suelo en los márgenes de los ríos, crecimiento rápido, ornamental, uso de barrera rompe vientos, aporta con sombra y refresca el ambiente.
	APOCYNACEAE Especie: Nerium oleander L	Laurel, adelfa Hábito: Arbusto	Origen: Introducida Estado: Cultivada	Fruto: 6 - 12cm y es pardo 	Flores: Grandes y llamativas flores (abiertas, racimosas) Tonalidades rosas, blancos, amarillas y rojas. 3-4 cm 	Tronco: Delgado	Densa ramificación Hojas: Pecioladas, glabras, lanzas o estrechas -Largo: 12cm	Hasta 6m	Especie perennifolia, arbusto con flores de colores para uso ornamental, de crecimiento rápido.
	MYRTACEAE Especie: Syzygium papillosum (Duthie) Merr. & L.M.	Cereza magenta Hábito: Árbol	Origen: Introducida Estado: Cultivada	Fruto: Ovalados, color magenta, blancos, rosas o purpuras. 	Flores: Blancas, agrupadas en racimos (2,5 - 5 cm) 	Tronco: Delgado de hasta 35cm Copa: 3 - 6m	Hojas: Obovada -Largo: 3 - 9 cm	Max: 15m	Árbol perennifolio suavemente aromática, ornamental con vistosas flores, con frutos comestibles.
	FABACEAE Especie: Alnus acuminata Kunth	Guaba Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Cultivada	Fruto: Vaina de tamaño grande 	Flores: Racimos de color blanco de 3,5 a 4 cm, posee numeroso estambres 	Tronco: 30 - 60 cm Copa: 10m -Forma: Aparasolado -Follaje: Denso	Hojas: Compuesta Oblonga -Largo: 10cm -Ancho: 5cm	8m con un max de 30m	Árbol semi caducifolio, posee una forma agradable, con fruto comestible con altos beneficios, ofrece combra, de crecimiento acelerado,
	FABACEAE Especie: Acacia macracantha Humb. & Bonpl. ex Willd	Acacia Hábito: Árbol	Origen: Introducida Estado: Naturalizada	Fruto: Vaina de tamaño mediano 	Flores: Racimo de color amarillo 	Tronco: Copa: 12m - Follaje: Denso y semitransparente	Ramificación leñoso Hojas: Compuestas acicular -Largo: 15cm -Ancho: 5cm	4 - 6m	Árbol ornamental con flores atractivas, ofrece sombra, posee forma agradable

Figura 3. Cuadro de propuesta de vegetación. Elaboración propia en colaboración con la Blga. Tamara Santacruz



## VEGETACIÓN PROPUESTA PARA REVEGETACIÓN DEL PROYECTO



















Foto	Familia	Nombre común	Origen y Estado	Fruto	Flor	Diametros	Ramas	Altura	Beneficios
	ROSACEAE Especie: Prunus serotina Ehrh	Capulí Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Cultivada	Fruto: Drupa de pequeño tamaño, color morado 	Racimo con flores blancas 	Tronco: -Forma: Recto Copa: 5 m -Forma: Ovoidal -Follaje: Denso y semi-transparente	Hojas: Oblonda -Largo: 14 -18 cm -Ancho: 3 -5cm	Hasta 15 m	Árbol semi caducifolio, ideal para la recuperación de suelos gastados, fruto comestible, brinda sombra, controla la erosión y genera aromas en el ambiente.
	SALICACEAE Especie: Salix humboldtiana Willd	Sauce Hábito: Árbol	Origen: Introducida Estado: Naturalizada	Fruto: Vaina de tamaño mediano 	Flores: Espiga de color verdoso 	Tronco: 30-50cm -Forma: Recta y corto Copa: 6 m -Follaje: Denso	Esbeltas, largas y fibrosas ramificaciones Hojas: Alterna - lineal elongadas Largo: 10 cm Ancho: 3 cm	Hasta 15m	Árbol semi caducifolio de color verde brillante, ofrece sombra, es de rápido crecimiento
	CUPRESSACEAE Especie: Cupressus macrocarpa Hartw	Ciprés Hábito: Árbol	Origen: Introducida Estado: Cultivada	Fruto: pequeño tamaño, en forma de piña con 8 a 14 escamas 	Flores: masculinas y feeninas, agrupadas en cono Masculino: 0,5 cm de largo Femenino: 0,5 cm ancho 	Tronco: Erguido Copa: -Forma: Cilíndrica	Densa ramificación Hojas: Pequeñas pero abundantes de color verde	Hasta 20 m	Especie conifera de rápido crecimiento que no requiere de muchos cuidados, fruto con beneficios naturales
	BETULACEAE Especie: Perry	Rambrán Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Naturalizada	Fruto: En forma de conos leñosos con pequeñas semillas de color marrón 	Flores: Masculinas dispuestas en amentos péndulos de 10 a 20 cm de largo, flores femeninas en amentos leñosos. 	Tronco cilíndrico recto Copa: Abierta	Hojas: Simples alternas -Forma: Elíptica a ovada	Max: 15m	Posee propiedades medicinales, brinda sombra, genera abundante polen que atrae a abejas, mariposas, pajaros e insectos.
	FABACEAE Especie: Acacia dealbata Link	Acacia Hábito: Árbol	Origen: Introducida Estado: Naturalizada	Fruto: Vaina verde azulada aplastada y un poco curvada 	Flores: Amarillas, de forma esférica de fragancia dulce 	Tronco: Liso Copa: 6m -Forma: Ancha	Muy ramificada Hojas: Bipinnadas de textura fina Largo: 10 cm Color: verde con tonos plateados	10 - 12m con un max de 30m	Árbol de crecimiento rápido, aromática, llamativas por su color amarillento, usado de forma ornamental, controla la erosión y fertiliza el suelo. No soporta áreas sombreadas.
	BIGNONIACEAE Especie: Jacaranda mimosifolia	Jacaranda Hábito: Árbol	Origen: Introducida Estado: Naturalizada	Fruto: Cápsula dura y aplanada de color café claro 	Flores: Violetas, tubulares, bisexuales de hasta 5cm con gran cantidad de néctar 	Tronco: Torcido, ramificado Copa: 12m -Forma: Paraguas -Follaje: Durante algunos meses	Hojas: Compuestas plumosas grandes -Largo: 30 - 50 cm	Hasta 20m	Árbol ornamental con flores atractivas, ofrece sombra, posee forma agradable, el néctar que emana atrae gran cantidad de insectos y aves.

Figura 4. Cuadro de propuesta de vegetación parte II. Elaboración propia en colaboración con la Biga. Tamara Santacruz



## VEGETACIÓN PROPUESTA PARA REVEGETACIÓN DEL PROYECTO



















Foto	Familia	Nombre común	Origen y Estado	Fruto	Flor	Diametros	Ramas	Altura	Beneficios
	ASTERACEAE Especie: Baccharis atifolia (Ruiz & Pav.) Pers.	Chilca Hábito: Arbusto	Origen: Nativa Estado: Silvestre	Fruto: Cápsula obovoide con semillas oblongas con arilo blanco 	Flores: Pentámeras diminutas, cáliz colorido con pétalos abovados de color blanquecino 	Tallos: Cilíndricos Copa: Hasta 3m de diametro - Densidad: Muy densa	Ramificación alta Hojas: Oblongo lanceoladas o elípticas -Largo: 10 -20 cm	Hasta de 1 - 2 m	Arbusto ornamental y medicinal, usado principalmente para curar la bronquitis, catarro, artritis y reumatismo. Ayuda a fijar los suelos en terrazas y laderas y como cercos vivos, de rápido crecimiento.
	BIGNONIACEAE Especie: Delostoma integrifolium D. Don	Guaylo Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Silvestre	Fruto: Cápsula loculicida de forma oblongo-elíptica con numerosas semillas 	Flores: Racimos terminales con 2-4 flores en forma de campana 1-1,5 cm de largo de color magenta, rosado, amarillo o blanco 	Tronco: Tortuoso Copa: De ancha a globosa	Ramificación opuesta Hojas: Simples, opuestas de forma elíptica Largo: 12-20 cm Ancho: 3-6 cm	Hasta 15m	Especie ornamental con flores de varios colores, cautivando a pájaros e insectos, en especial colibríes, se adapta a una gran variedad de suelos
	FABACEAE Especie: Mimosa andina Benth.	Guarango Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Silvestre	Fruto: Legumbre plana ligeramente curvada, de 3,5-6 cm de largo 	Flores: Racimos terminales de 4 a 12 cm de largo con flores pequeñas 	Tronco: Cilíndrico, tortuoso Copa: -Forma: Globosa irregular	Alla ramificación Hojas: Compuestas, con 2 a 4 pares de pinnas con 6 y 8 pares de folíolos oblongos	3 - 6 m	Árbol usado como cerca viva, sus flores son medicinales, acumulante de CO2, regulación climática, muy utilizados en zonas agrícolas.
	MELIACEAE Especie: Cedrela odorata L.	Cedro Colorado Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Cultivada	Fruto: En racimos de forma parecida a las nueces, en forma de estrecha al madurar 	Flores: Racimo largos y sueltos de hasta 30cm de largo compuestas con flores perfumadas blancas o cremas, en forma de estrella 	Tronco: 1,7 m de diámetro Forma: Recto y robusto Copa: Grande, redondeada, robusta y extendida	Hojas: Compuesta Longitud: 50cm	45 m	Especie aromática de alto potencial en la reforestación, mejora la fertilidad del suelo, controla la erosión y es muy utilizada en suelos dañados por la explotación minera.
	PODOCARPACEAE Especie: Podocarpus sprucei Parl	Guabisay Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Silvestre	Fruto: Drupa esférica a ligeramente elipsoide, largo de 5-7 mm con ancho de 4-6 mm 	Flores: Unisexuales amarillas y blancas.- Flores masculinas dispuestas en cono Flores femeninas en conos axilares 	Tronco: Recto Copa: Plana	Densa ramificación Hojas: Simples, enteras, duras, -Largo de 1,8-0,3,5 cm -Ancho: 0,2-0,4 cm	10 - 15 m	Árbol con hojas medicinales, se adapta a varios suelos, posee buena capacidad de rebrote y una buena regeneración natural. Especie común en ríos de Cuenca.
	CORNACEAE Especie: Cornus peruviana J.F. Macbr	Palo de Rosa Hábito: Árbol	Origen: Endémica Estado: Silvestre	Fruto: Drupa oblonda con largo de 0,5 cm de color púrpura al madurar 	Flores: Bisexuales actinomorfas, cáliz tubular de 0,4mm de largo y corola con 4 pétalos blancos 	Tronco: Cilíndrico, recto Copa: -Forma: Amplia e irregular -Follaje: Persistente	Ramificación opuesta Hojas: Simples, lámina elíptica-ovada Ancho: 2,5-5,5 cm Largo: 8-14 cm	8 - 12 m	Árbol ornamental con propiedades aromáticas y medicinales, Produce sombra suave y fresca

Figura 5. Cuadro de propuesta de vegetación parte III. Elaboración propia



## VEGETACIÓN ACUÁTICA (HIDRÓFITAS) Y PLANTAS PARA HUMEDALES


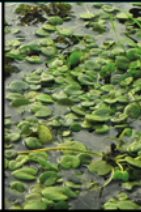










Foto	Familia	Nombre y origen	Características	Beneficios	Foto	Familia	Nombre y origen	Características	Beneficios
	CERATOPHYLLACEAE Especie: <i>C. demersum</i>	Pinito de agua o cola de zorro Hábito: Hierba acuática Origen: Nativa	Altura: Hasta 1,5 m Tallo: grueso, carece de raíces -Raramente con flores unisexuales - Hojas y frutos como alimentos de aves migradoras	Planta acuática perenne y resistente sumergida se encuentran en los humedales, usada de forma ornamental y como oxigenadora purificadora de agua		HYDROCHARITACEAE Especie: <i>Limnobium laevigatum</i>	Buchón Cucharita Hábito: Hierba	-Hojas: Gruesas, semejante a una cuchara -Tejido esponjoso que le permite flotar -Gran capacidad para distribuirse	Planta ornamental, se usa como purificadora de aguas residuales, utilizada en procesos de compostaje y es buena para la revitalización de las aguas, sirve de alimento para aves
	CYPERACEAE Especie: <i>Carex</i>	Carex Hábito: Hierba acuática Origen: Endémica	Hierba semiacuática erecta - Alto: 40cm -Hojas: Lineares, aplanadas y duras -Fruto: Vaina glabra -Flore: Abrazadas por escamas	Planta perenne acuática, capaz de asimilación directa de nutrientes y metales, actúa como purificador de agua mediante procesos aerobios de degradación y transporta oxígeno para microorganismos		ACANTHACEAE Especie: <i>Thunbergia alata</i>	Ojos de Poeta Hábito: Hierba trepadora Estado: Silvestre y naturalizada	Hierba trepadora de tallo voluble, crece formando espiras -Altura: Hasta 4 m -Flores: Comunmente de color amarillo anaranjado pero también existen blancas y azules	Planta trepadora de uso ornamental, la miel que emana atrae a variedad de pajaros e insectos, se suele encontrar en las orillas de los ríos de Cueca
	CYPERACEAE Especie: <i>Schoenoplectus californicus</i> (C.A. Mey.) Soják	Totora Hábito: Hierba acuática Origen: Nativa	Hierbas rizomatosas erectas Tallos: Rígidos de Ø = 0,5-1 cm -Alto: 1 - 4 m -Hojas: Delgadas -Cabezuela de espigas de hasta 5cm de largo con flores	Frecuente en lagunas con rápida expansión siendo indicadora del estado de la laguna, retención de nutrientes y del suelo, tallos para la fabricación de esteras y de usos medicinales y genera oxígeno		SOLANACEAE Especie: <i>Lochroma fuchsoides</i>	Guantugusillo Hábito: Arbusto Origen: Nativo	Alto: 1 - 2m -Tallos: Flexibles y ramificación laxa -Hojas: Alternas de textura suave. -Inflorescencias con 4 a 10 flores rojas anaranjadas con fruto de baya	Común encontrarla cerca de ríos y quebradas, se adapta a suelos pobres y pedregosos. Es ornamental, sus vistosas flores son un recurso de importancia para los colibríes
	HALORAGACEAE Especie: <i>Myriophyllum quitense</i> Kunth	Hatacllu Hábito: Hierba acuática Origen: Nativa	Sumergidas y flotantes -Tallos: Longitud variable -Hojas: En verticilos de 15mm de largo, dentro del agua son delgadas como hilos -Flores: Diminutas	Por lo general se utilizan para hábitats de animales acuáticos, como aves acuáticas y tienen un color rojizo verdoso que pinta el agua		VERBENACEAE Especie: <i>Citharexylum ilicifolium</i>	Zharcao Hábito: Arbusto Origen: Nativa	Alto de hasta 5m -Tronco: Tortuoso, ramificación irregular -Hojas: Opuestas de textura coriácea -Flores: 4-5 mm de largo, color blanco -Fruta: Drupa de 5mm	Se propaga mediante semilla y su regeneración es buena, sus frutos son consumidos por aves silvestres, usado en cercas vivas y como especie ornamental
	RANUNCULACEAE Especie: <i>Ranunculus limoselloides</i> Turcz	Ranunculus Hábito: Hierba acuática Origen: Introducida	Tallos: Reptantes de 20 a 60 cm de largo -Hojas: Flotantes lamina elípticas a ovoides de 10 a 15mm de largo -Flores: Emergentes hasta Ø de 7mm de color blanco	Suele encontrarse en zonas de anfibios, crece a plena luz aunque soporta sombra, de uso ornamental en lagunas y charcas		LEMNACEAE Especie: <i>Lemna minor</i>	Lenteja de agua Hábito: Planta acuática Origen: Introducida	- Flotadora con hasta 4 frondes cohesionadas. - Se desarrollarse en un rango amplio de temperaturas, que varía entre 5 y 30°C. - Tiene de 8 a 10% de fibra.	- Las lentejas de agua tienen potencial en el tratamiento de aguas residuales, porque absorbe el exceso de nutrientes de las aguas superficiales
	POACEAE Especie: <i>Macchloa tenacissima</i>	Esparto Hábito: Hierba	Hierba perenne de hasta 1m de alto -Tallos: Largos tallos con vistosas espigas llamadas atochín -Arbusto de hasta Ø =1,5m	Planta con capacidad de purificación del agua, ornamental por sus vistosas espigas, sus semillas sirven de alimento para aves, agregan color y textura		AZOLLACEAE Especie: <i>Azolla</i>	Helecho de gua Hábito: Planta acuática Origen: Introducida	- Estas plantas acuáticas son organismos de fácil propagación que se adaptan a diferentes climas y altitudes.	- Bio-abono para los diferentes cultivos - Descontaminación de aguas residuales -Contribuye en el control de plagas acuáticas

Figura 6. Cuadro de propuesta de vegetación para humedales. Elaboración propia



## VEGETACIÓN PROPUESTA PARA BOSQUE COMESTIBLE



















Foto	Familia	Nombre común	Origen y Esatdo	Fruto	Flor	Diametros	Ramas	Altura	Beneficios
	ERICACEAE Especie: Macleania hirtiflora	Joyapa Hábito: Arbusto	Origen: Endémico Estado: Silvestre	Fruto: Baya esférica jugosa de 1,4 cm de diámetro y de color rojo oscuro cuando está madura. 	Flores: Con hipanto cilíndrico angulado, cáliz de 5 mm y corola cilíndrica de 1 a 1,2 cm de largo de color rosado 	Forma: Tallos redondeados, lignificados, de corteza externa de color gris o marrón.	Hojas: Simples, alternas, pecioladas; lámina de elíptica, textura coriácea, margen entero y ápice agudo	De 1,5 a 4 m de alto	Sus frutos son comestibles; sus raíces y troncos se muelen para preparar agüitas que aumentan la producción de leche de mujeres que están en el periodo de lactancia
	MELASTOMATA-CEAE Especie: Miconia aspergillarís	Cérrag, rosarillo, sierra Hábito: Arbusto o árbol	Origen: Nativa Estado: Cultivada	Fruto: Baya de color verde a rosado cuando está madura con diminutas semillas. 	Flores: Agrupadas en panículas terminales de color blanco cremoso con anteras amarillas. 	Copa: -Forma: Irregular a globosa.	Hojas: Simples, opuestas, haz verde brillante, envés puberulento color verde amarillento con 3 nervios principales	Hasta 5 m de altura	Su fruto es comestible. El tronco se usa para fabricar carbón. Sus hojas y flores se emplean para baños del cinco
	ROSACEAE Especie: Hesperomeles ferruginea	Jalo, puñín, manzanita Hábito: Arbusto, arbolito o árbol	Origen: Endémica Estado: Cultivada	Fruto: Similares a una manzana pequeña, de color rojo cuando esta maduro 	Flores: Reunidas en inflorescencias cimosas; cada cima contiene entre 20 y 40 flores de pétalos libres, blancos 	Tronco: -Forma: Cilíndrico Corteza: -Forma: Copa globosa o irregular	Ramificación alterna Hojas: Simples, alternas, estipuladas, con pecíolos de 0,5 a 1 cm de largo, oblongos	De 3 a 15 m de altura	Madera se emplea para elaboración de artesanías, carbón y leña. Su fruto es comestible y también sirve de alimento para varias especies de aves silvestres
	ONAGRACEAE Especie: Fuchsia vulcanica André	Pena pena Hábito: Arbusto	Origen: Endémica Estado: Cultivada	Fruto: Baya elipsoide de 0,8-1,5 cm de largo y 0,5-0,6 mm de ancho, de color púrpura 	Flores: Bisexuales, solitarias, axilares, péndulas, sostenidas por pedicelos delgados; hipanto rojo 	Tallos: -Forma: Flexibles, nudosos a veces es-candentes	Ramificación opuesta, ramitas y brotes tiernos rojizos Hojas: Simples, opuestas, lámina elíptica, base redondeada	De 1 a 2 m de altura	Fruto comestible. Sus flores estas poseen un alto contenido de néctar y azúcares, por lo cual atrae varias especies de colibríes y pinchaflores. En infusión trata afecciones nerviosas
	AREACEAE Especie: Parajubaea cocoides	Coco cumbe Hábito: Árbol	Origen: Nativa Estado: Cultivada	Fruto: Drupas elipsoides de 4 a 5 cm de largo por 3 a 4 cm de ancho, de color verde oscuro 	Flores: Unisexuales en grupos de 3, en inflorescencia péndula racemosa de 1 a 2 m de largo, con pétalos amarillos 	Tronco: -Forma: Cilíndrico Copa -Forma: Umbelada-globosa	Hojas: Alternas, compuestas, de 3 a 4 m de largo, con 60 a 80 pares de pinnas (folíolos) dispuestas en un solo plano	De 10 a 16 m de altura	Sus frutos conocidos como coquitos, son comestibles y su endocarpio tallado se usa como adorno
	ROSACEAE Especie: Malus x domestica Borkh	Manzano Hábito: Árbol	Origen: Híbrido Estado: Cultivada	Fruto: Pomo, carnoso de forma redondeada, con semillas en su centro 	Flores: Blancas a rosas o carmín, se organizan en inflorescencias 	Tronco: Recto, con la corteza escamosa cubierta de lenticelas. Copa Forma: Globosa	Hojas: Salen en los brotes; son ovaladas, elípticas, oblongas, lobuladas cubierto de pelos.	De 1,5 a 7 m de altura	Su fruto es comestible

Figura 7. Cuadro de propuesta de vegetación para bosque comestible. Elaboración propia

## VEGETACIÓN PROPUESTA PARA ATRAER FAUNA













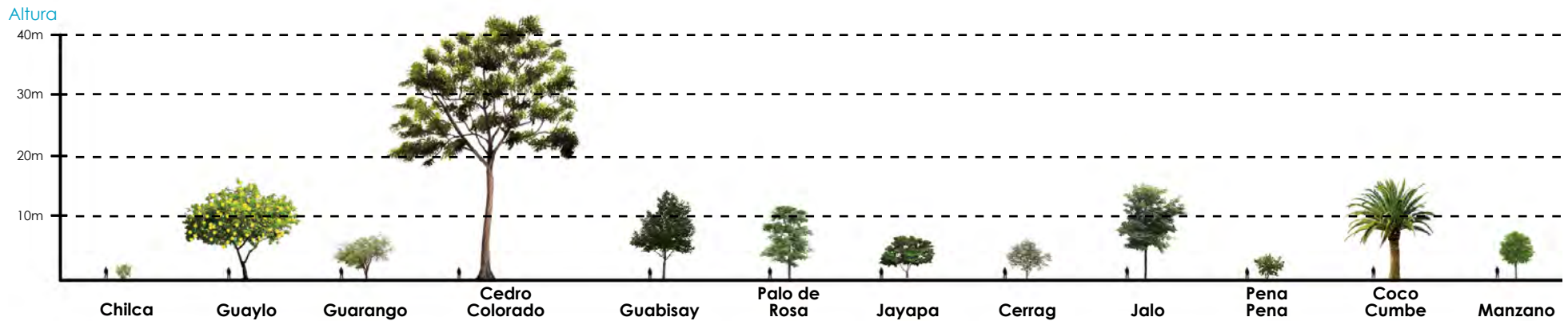
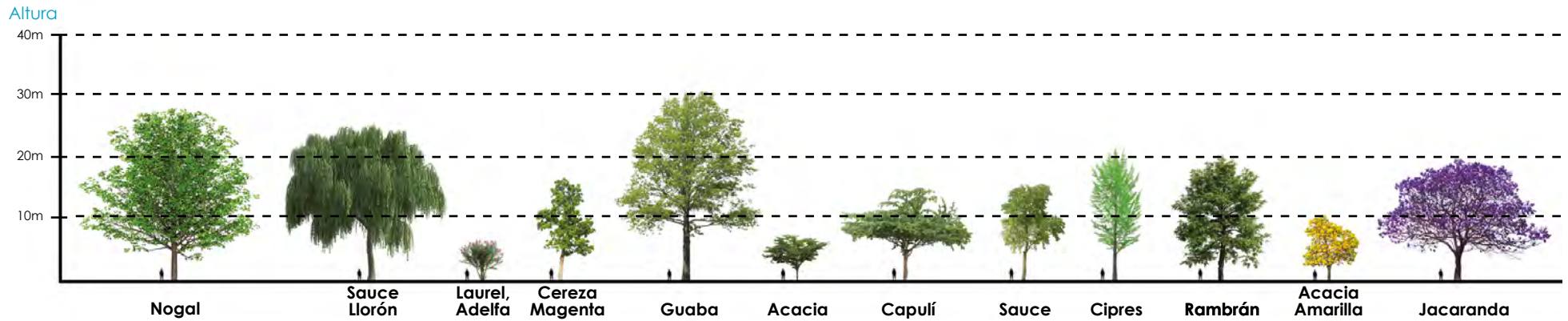
Foto	Familia	Nombre y origen	Características	Beneficios	Foto	Familia	Nombre y origen	Características	Beneficios
	SCROPHULARIA-CEAE Especie: Buddleja davidii	Arbusto de las mariposas Hábito: Arbusto Origen: Introducido	- Sus ramas colgantes tienen forma arqueada. - Sus hojas terminadas en punta son de color verde. - Tiene una altura de hasta 3 m.	- Esta planta posee una variedad de colores posee un gran aroma  - Una gran cantidad de mariposas y otros insectos polinizadores se acercan por el aroma de sus flores		FABACEAE Especie: Lupinus albus	Altramuz Blanco Hábito: Leguminosa Origen: Nativa	- Pueden ser anuales o perennes, de raíces profundas, hojas digitadas con varios foliolos, inflorescencias terminales, vainas comprimidas con pocas semillas	- Varias aves se alimentan de su semilla
	CAMPANULACEAE Especie: Lobelia cardinalis	Cardenal Hábito: Planta de flores Origen: Introducido	- Planta herbácea perenne de 120 cm de altura. - Hojas ovales o lanceoladas, márgenes dentados. - Las flores son de color rojo brillante, cinco lubuladas	- Esta planta atrae a distintos tipos de aves.		MYRTACEAE Especie: Callistemon citrinus	Árbol del cepillo Hábito: Arbusto Origen: Nativa	- Arbusto de porte alto o árbol de porte medio con tronco pequeño, follaje permanente, ramas arqueadas y copa globosa que mide entre 2-10 m de altura	- Su aroma a limón atrae a ciertas aves e insectos
	ONAGRACEAE Especie: Fuchsia magellanica	Aretillo Hábito: Arbusto Origen: Nativa	- Es un arbusto siempreverde de alrededor de 2-4 metros de altura - Ramas delgadas que nacen desde la base del tronco - El fruto es una baya comestible	- Su combinación de colores atrae los colibríes que las polinizan		SOLANACEAE Especie: Physalis peruviana	Uvilla Hábito: Planta herbácea Origen: Nativa	- Alto: Hasta 1 m a 1,6 de alto con ramas extendidas. - Fruto: Baya globulosa de color naranja amarillento de 1,26 y 2 cm de diámetro, envuelta por una vesícula costillada verde.	- Su fruto se consume fresco. - La visitan polinizadores, desde insectos hasta aves, que se sienten atraídas por sus flores amarillas en forma de campana y bayas doradas
	GERANIACEAE Especie: Pelargonium spp	Geranio Hábito: Planta Origen: Nativa	- Los geranios son plantas de exterior con flores de colores vivos - Tienen aromas variados que van desde durazno, rosa, limón y moscada	- Sus colores y aromas atraen a varias aves e insectos		ERICACEAE Especie: Rhododendron	Azalea Hábito: Arbustos Origen: Introducida	- Los menores no superan los 10 o 20 cm de altura - Las hojas se disponen en espiral; su tamaño oscila desde entre 1 y 2 cm en las especies más pequeñas	- Sus flores atraen insectos y pájaros
	LAMIÁCEAS Especie: Lavandula dentata	Lavanda Hábito: Planta Origen: Introducida	- Altura de entre 30 a 45 cm. - Hojas opuestas desde oblongo lineares hasta lanceoladas - Corola bilabiada, de color lavanda, lila, azul o violeta	- Atrae a los colibríes por su color violeta muy vivo y su aroma - El aroma a lavanda calma la ansiedad y crea ambientes de paz y armonía. - Su aroma repele mosquitos		MORÁCEAS Especie: Ficus carica	Higuera Hábito: Árbol o arbusto	- Altura de 7-8 m - Copa muy abierta por su ramificación - Flores: Originan pequeños aquenios, rodeados de un mesocarpio carnoso frutos de la higuera	- La visitan polinizadores como insectos y aves
	ASTERÁCEAS Especie: Helianthus annuus	Girasol Hábito: Planta herbácea Origen: Introducida	- Max. 3m de alto - Tallos erectos e hispídos. - Hojas caulinares, alternas, pecioladas y bordes aserrados.	- Sus colores y semillas atraen a aves como el cardenal rojo. - Absorbe metales contaminantes como el níquel, cadmio y zinc		POLEMONIACEAE Especie: Cantua pyrifolia	Flor del Inca Hábito: Arbusto Origen: Nativa	- Altura hasta de 3 a 4 m de alto - Tallo cilíndrico retorcido - Ramificación alterna y difusa. - Flores de color verde - púrpura	- Sus flores son visitadas por abejas, por lo que es una especie potencialmente melífera

Figura 8. Cuadro de propuesta de vegetación. Elaboración propia



## COMPARACIÓN DE ALTURAS EN VEGETACIÓN PROPUESTA





IMG 46. Vista de vegetación del río Machángara.

Se ha llevado a cabo una investigación y se han hallado algunos datos importantes de ciertas plantas propuestas anteriormente, por lo que se presenta un cuadro de árboles y arbustos capaces de secuestrar una cantidad medida en Kg del dióxido de carbono en su biomasa por m<sup>2</sup> de su follaje medida al año, esto con la finalidad de buscar estrategias para contrarrestar la contaminación que presenta la zona.

Secuestro de dióxido de carbono en su biomasa	
ÁRBOL	KgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año
Nogal	3,73
Laurel, Adelfa	3,69
Acacia	4,93
Sauce	4,47
Ciprés	1,84
Acacia Amarilla	3,51
Jacaranda	2,06
Cedro Colorado	0,94
Eucalipto	6,38

Figura 9. Cantidad de secuestro de CO<sub>2</sub> según el tipo de árbol. Figueroa-Luque, Cano et al.,(2019).



## Parc du chemin de l'île (Nanterre)

**Ubicación:** París, Francia

**Arquitectos:** Mutabilis Paysage et Urbanisme

**Año:** 2006

**Financiamiento:** Sin financiamiento

Cerca de la ciudad de París, Francia se encuentra el parque Parc du chemin de l'île, implantado en un territorio industrial cercano al río Sena, donde el equipo ha adoptado parámetros en cuanto a sostenibilidad y resiliencia para la naturaleza afectada en esta zona. Se genera un ecosistema donde la flora y la fauna juegan un papel muy importante, donde trabajan mutuamente. De igual forma que la flora y la fauna, los materiales son una estrategia importante a considerar, puesto que se apostó por el reciclaje de materiales existentes, se trituraron muros de hormigón para base de pavimentos, arcilla para impermeabilizar las cuencas. Ahora bien, el río Sena es utilizado como un hilo conductor, ya que es el agua el protagonista de este proyecto, donde mediante vegetación estratégica con propiedades que purifican el agua, es un proceso que a la final devuelve el agua del río Sena en un estado mucho más purificado, contrarrestando los efectos de la industria. El parque también alberga zonas lúdicas y de contemplación, fomentando el vínculo de la sociedad con este medio natural y el proceso que conlleva. El proyecto es un referente muy interesante puesto que se hace un proceso de purificación y filtración mediante humedales y canales naturalizados, haciendo partícipes a las personas y siendo una estrategia paisajística diferente, solventando problemas de la zona. El proyecto también acoge insectos, anfibios y peces favoreciendo a la fauna, por ende, es un referente del cual hemos sacado algunas estrategias.

-Fitorestauración

-Implementación de vegetación y fauna nativa

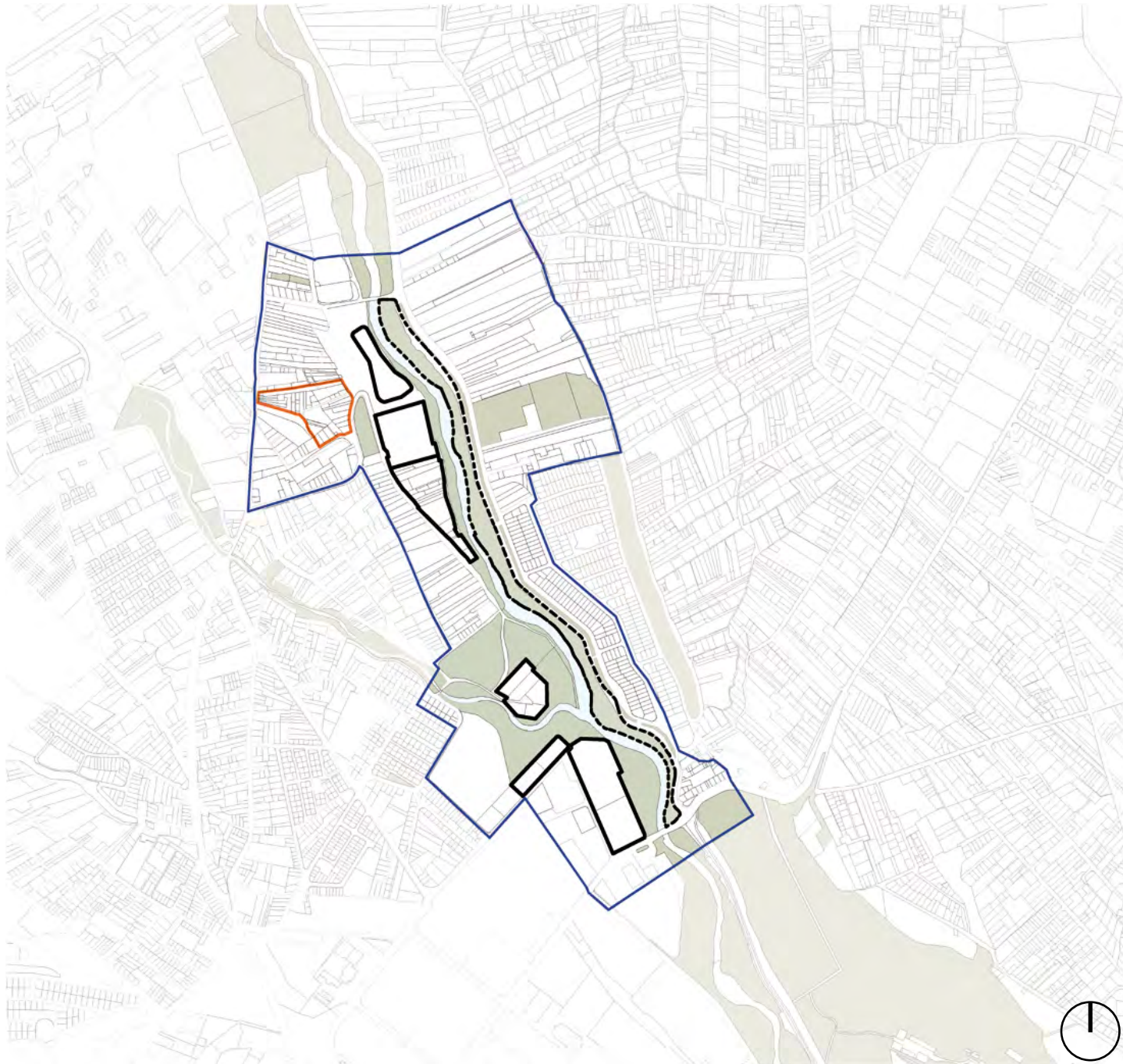
-Planteamiento de zonas de contemplación y recreación

-Aprovechamiento paisajístico del agua






IMG 47. Humedales Parc du chemin de l'île. Revisado en 2020, Mompin's jardins.



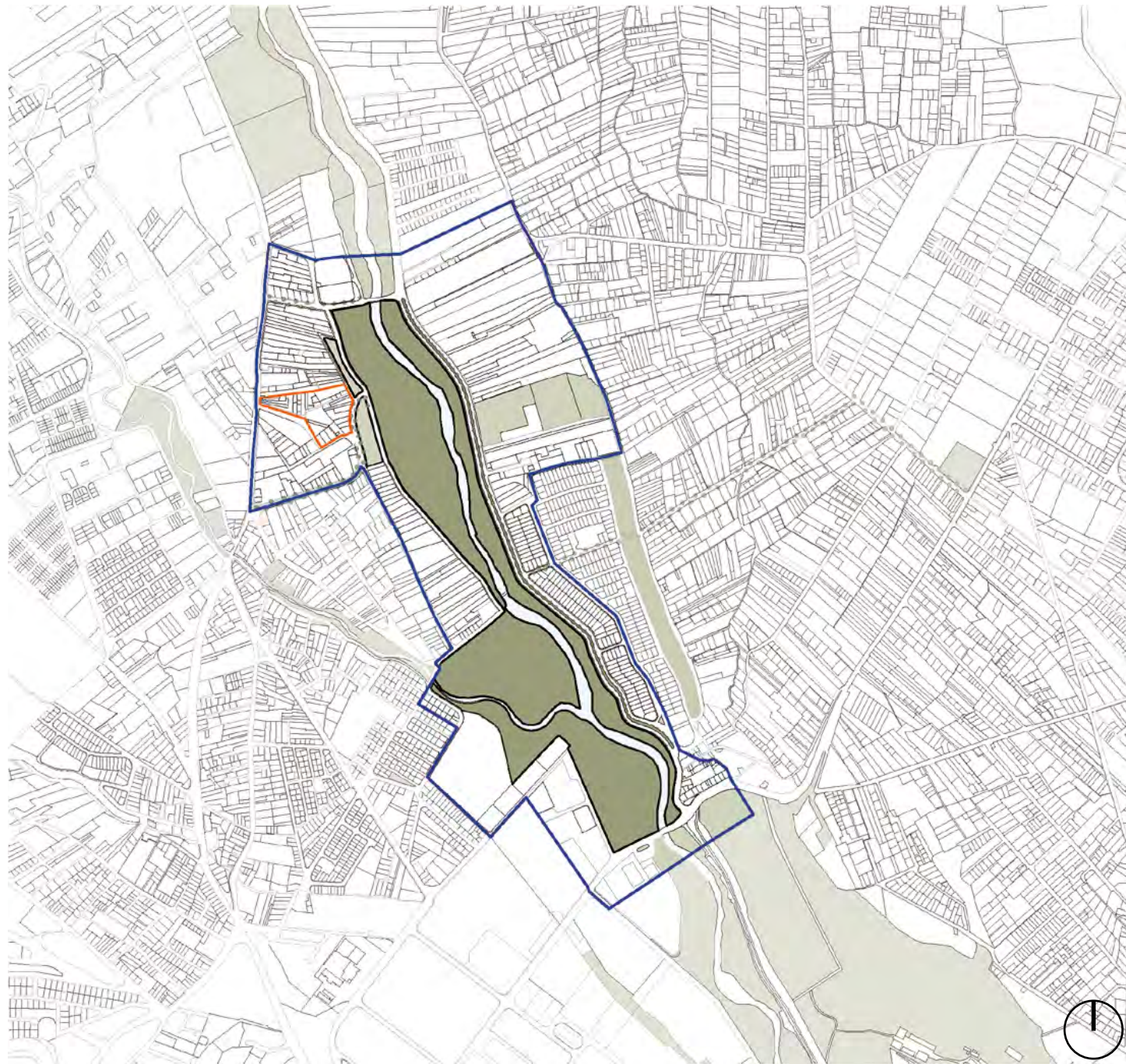


## ZONAS DE INTERVENCIÓN


-  Perímetro de área de intervención para camal y parte del mercado
-  Perímetro de margen de río aumentada
-  Perímetro de áreas estratégicas de intervención

Se propone intervenir en zonas estratégicas y subutilizadas de manera que se aumente el margen del río Machángara en este tramo de intervención, a su vez se propone aumentar el área pública de la zona.



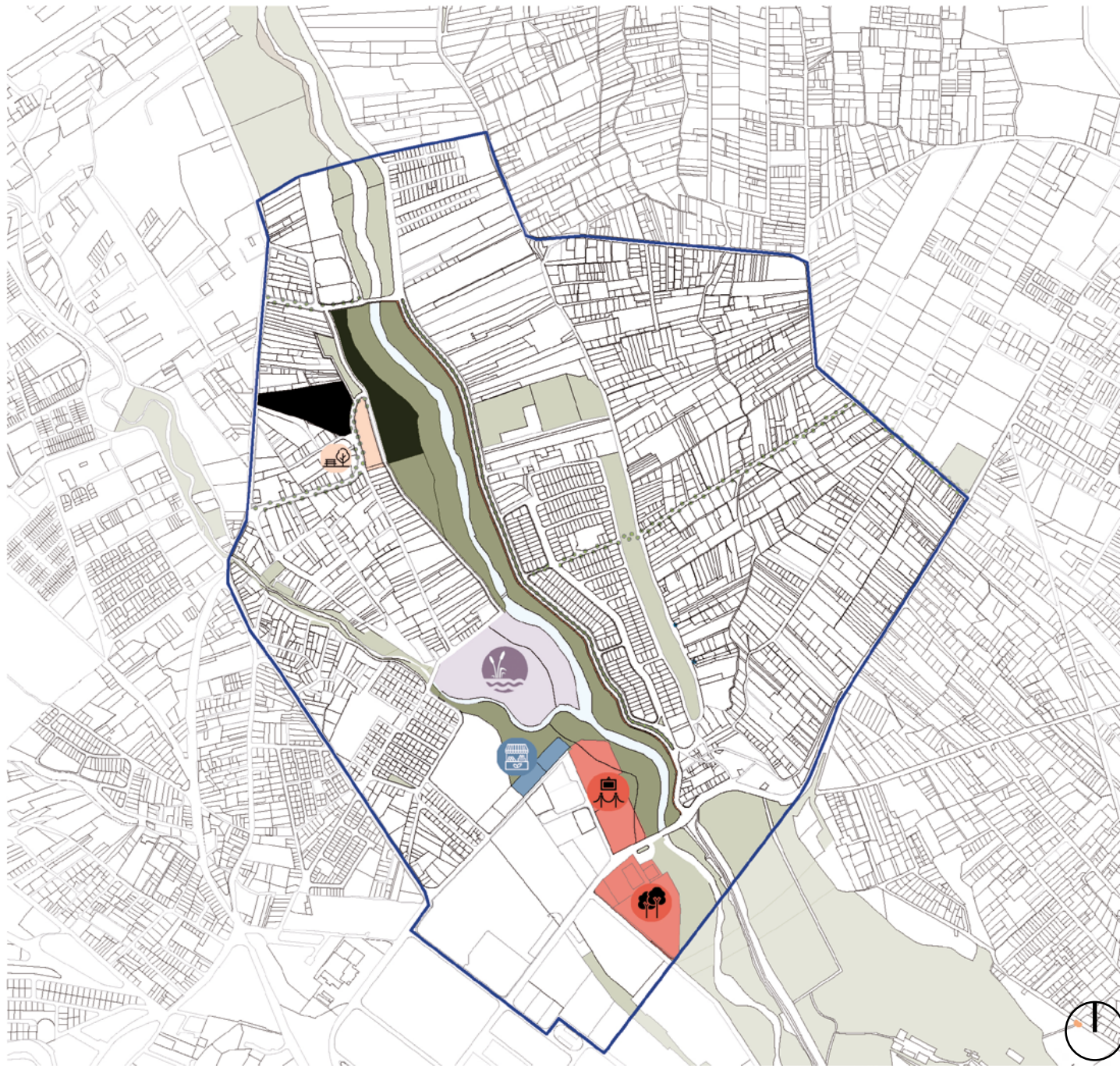


## ESPACIO PÚBLICO PROPUUESTO

-  Perímetro de área de intervención para camal y parte del mercado
-  Perímetro de zonas públicas propuestas
-  Área pública aumentada

Mediante el aprovechamiento y la liberación de áreas estratégicas y zonas subutilizadas se aumenta en un 45% el espacio público, incrementando el área verde de las márgenes del río, respetando la ordenanza de retiro establecido de 50m en los márgenes de los ríos. A su vez se dota de más zonas públicas para el caso de la periferia correspondiente al sector de Patamarca.





## LUGARES DE OPORTUNIDADES

-  Área de intervención para camal y mercado propuesto
-  Parque el Camal
-  Predios Subutilizados
-  Área de Parques en mal estado
-  Predios Industriales invasivos
-  Humedales
-  Parque recreativo
-  Zona verde
-  Centro de exposiciones
-  Plaza de ventas

Mediante el análisis previamente hecho se encuentran lugares de oportunidades donde un cambio de uso podría mejorar la zona, potenciar la biodiversidad, brindar una mejor calidad de vida a los residentes del sector de Patamarca, incrementar el turismo y dotar de zonas de convivencia y otras actividades. Por lo cual, se puede ver 5 zonas dentro de este sector que pueden mejorarse y servir de estrategia para el proyecto.

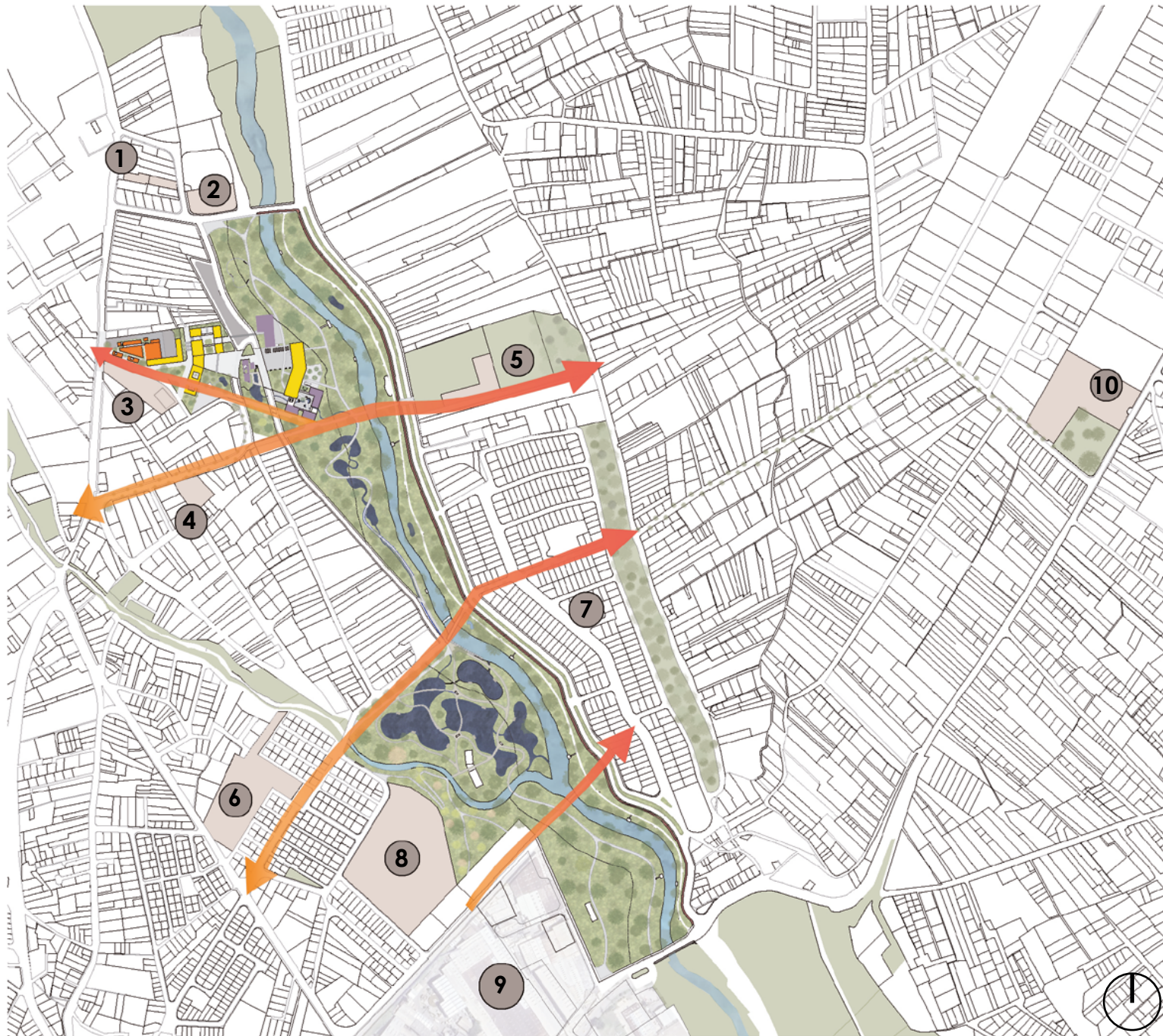


---

## 6.3. Estrategias a nivel micro










## CONEXION ENTRE ORILLAS

1. *One Sport*
2. Escuela Fiscal Héctor Sempéregui García
3. Cancha Sintética El Monumental
4. Hospital del Niño y la Mujer
5. Complejo Deportivo Patamarca
6. Campos de Posgrado Universidad Católica
7. Ciudadela de los Médicos
8. Escuela Pio XII
9. Equipamientos Industriales
10. Unidad Educativa Sudamericano

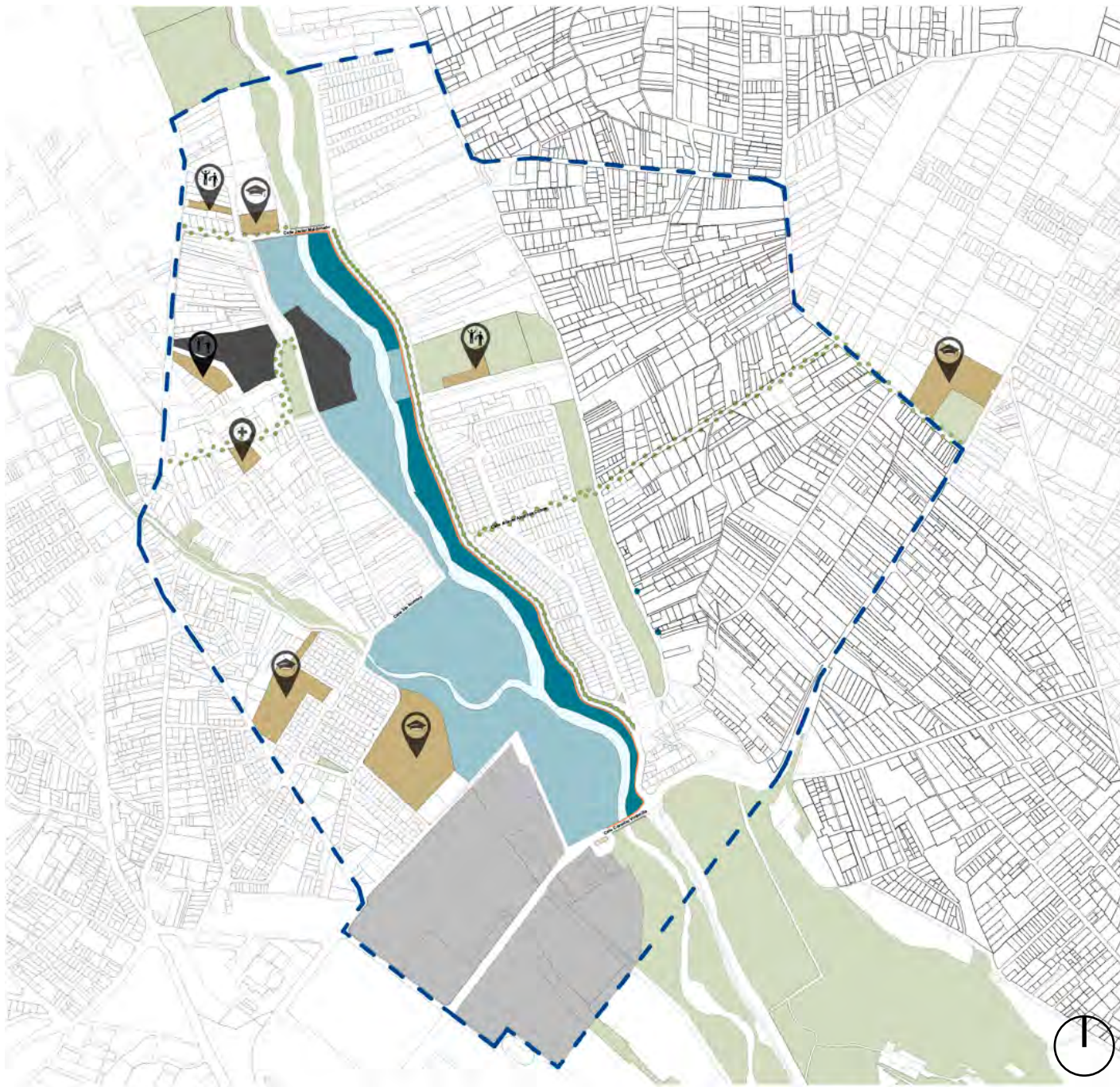
 Zonas de Mercado

 Zonas de Nuevo Camal Municipal

 Bloques de Talleres y Viveros junto al río

Se proponen tres conexiones peatonales que permitan una relación entre ambas orillas, evita así que se genere un borde y una barrera, de tal forma que el límite de la parroquia Hermano Miguel y la parroquia Machángara estén conectadas, evitando esa brecha presente actualmente. Los ejes propuestos se conectan mediante puentes y vinculan equipamientos y zonas importantes de cada orilla.





## ZONIFICACIÓN DE MÁRGENES DE RÍO

■ Zona propuesta para nuevo Camal y Mercado

■ Zonas verdes

— Línea de retiro de 50m

### ZONIFICACIÓN

● Zona pasiva

● Zona Recreativa

El río Machángara cuenta con una orilla derecha que esta junto a la Av. Los Migrantes con un uso en su mayoría residencial y su margen no cuenta con espacios grandes para recreación por lo que se propone que esa orilla sea una zona pasiva. Y en cambio la orilla izquierda cuenta con zonas amplias y con un contexto con equipamientos educativos y deportivos por lo que se propone que esta orilla sea de uso recreativo.



## MOBILIARIO URBANO PROPUESTO

---



Se implementan bancas de muro de gaviones utilizando las piedras de río propias de la zona con asiento de madera de eucalipto proveniente de la eliminación de árboles que representan un peligro en la zona, para la orilla del río y su ecosistema. Ubicados a lo largo del recorrido de la orilla recreativa, siendo bancas de estar de corta duración.



Se proponen bancas de muro gavión con asiento y espaldar de madera de eucalipto, siendo colocadas en su mayoría en zonas contemplativas, permitiendo una estancia más prolongada, fomentando la permanencia de modo que se aprecie la vegetación, la naturaleza, los anfibiarios y las visuales generadas.



## MOBILIARIO URBANO PROPUESTO

---



La propuesta presenta varios miradores que permitan una relación con el medio hídrico y el entorno natural que genera un corredor biótico, siendo una estrategia que permite a los usuarios contemplar y ser conscientes del medio que los rodea, aprovechando así la topografía en el tramo intervenido.



Para el parque de humedales se ha propuesto mobiliario contemplativo que permita disfrutar el paisaje que se genera y ser participe tanto del proceso que conllevan los humedales como la estrategia de purificación de agua. Siendo estas bancas de descanso que generan disfrute y comodidad.





IMG 48. Márgenes del río Machángara. Fuente propia

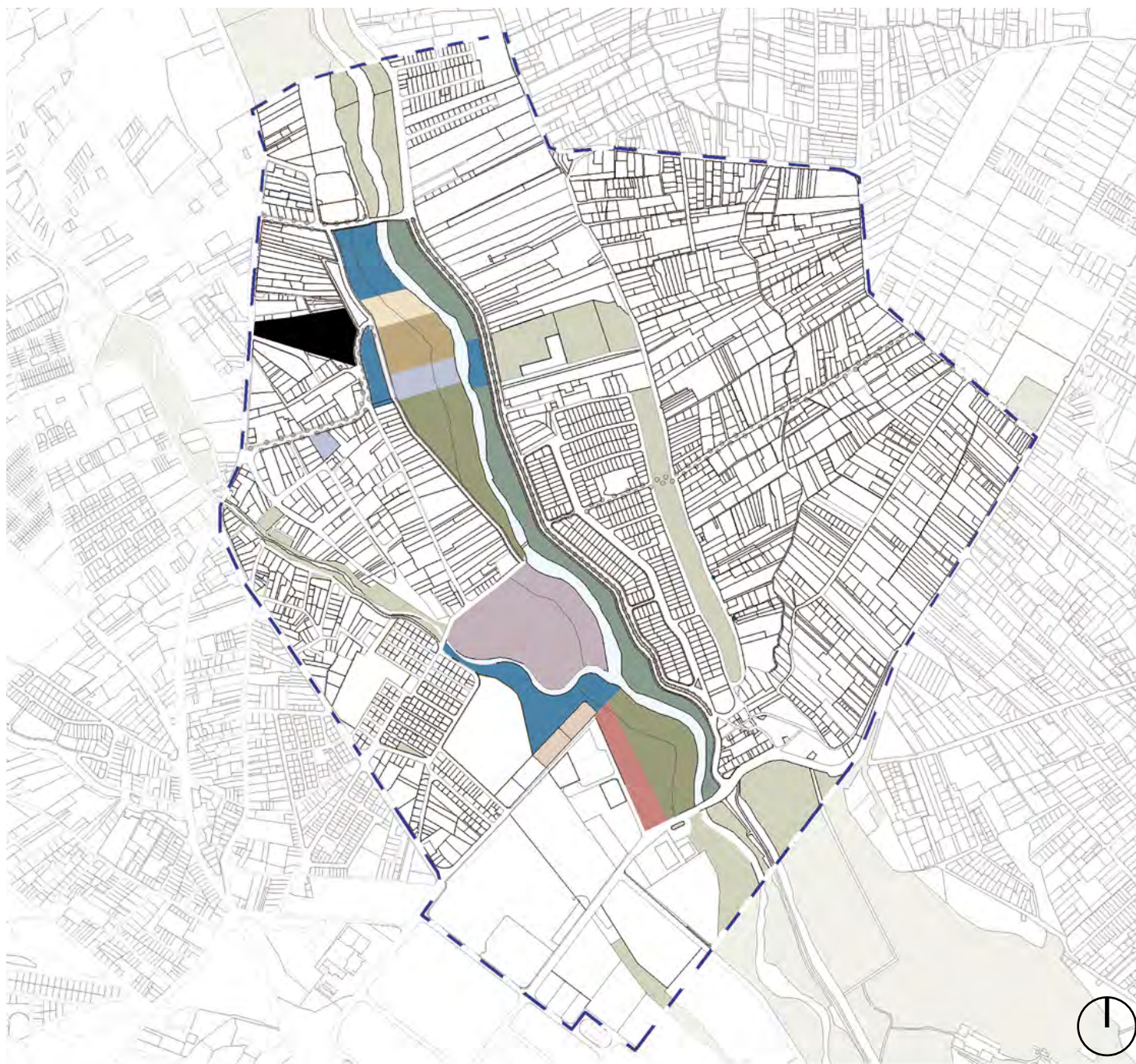


# 08. PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO



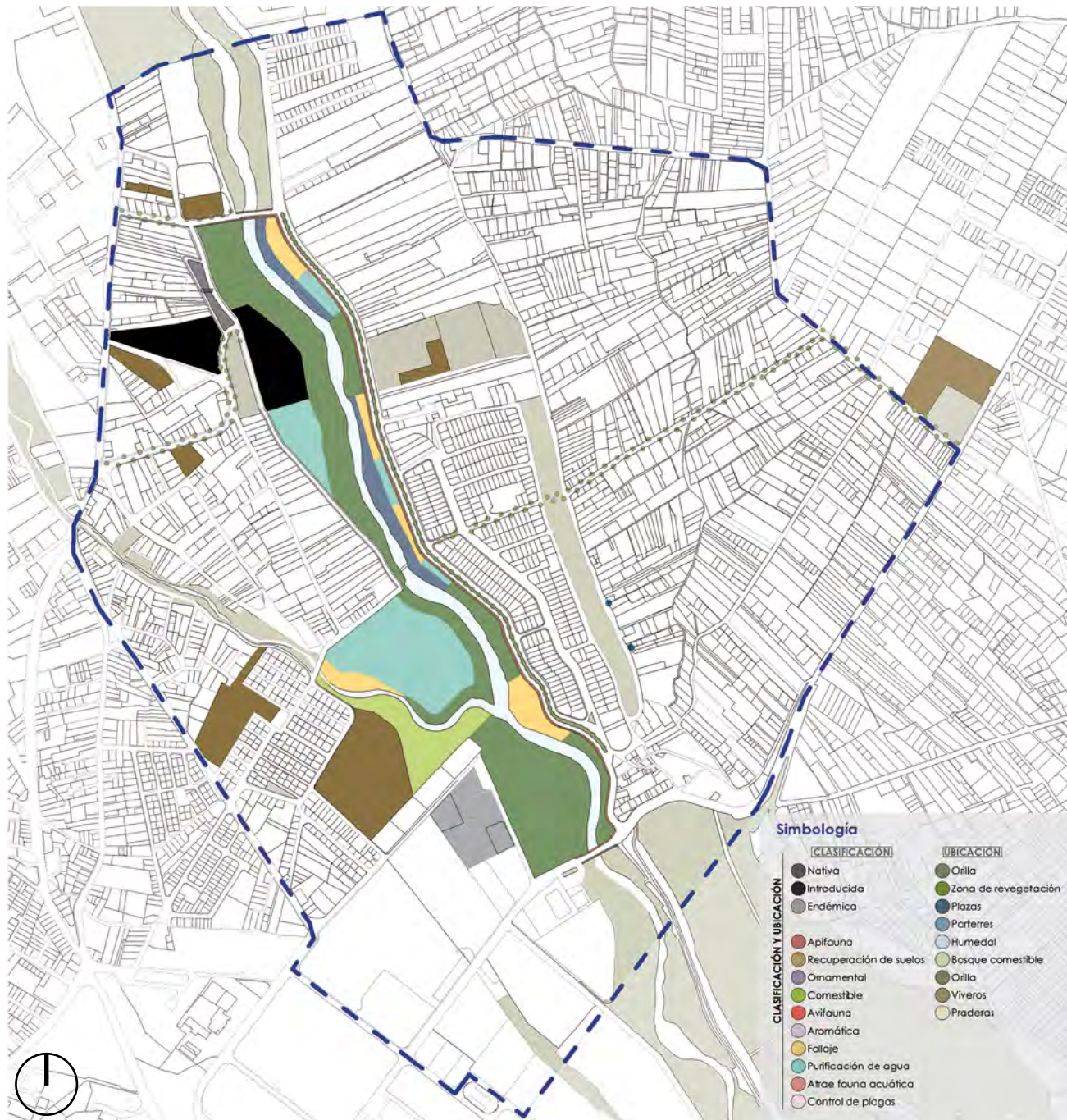




## ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DEL TRAMO A INTERVENIR

-  Área de Intervención para mercado y camal
  
-  Zonas Recreativas
  
-  Venta de frutas, verduras y hortalizas (zona semihúmeda) y patio de comidas de mercado propuesto
  
-  Zonas de Viveros, venta de flores, abono y artesanías del mercado
  
-  Zonas de recreación pasiva y talleres del mercado propuesto
  
-  Zonas de revegetación nativa
  
-  Zonas de parque de humedales
  
-  Zonas contemplativas
  
-  Zonas de plazas de agua
  
-  Zonas de exposiciones





## ZONIFICACIÓN DE VEGETACIÓN

- Zona de nuevo Camal y Mercado
- Espacios verdes
- Equipamientos de relevancia

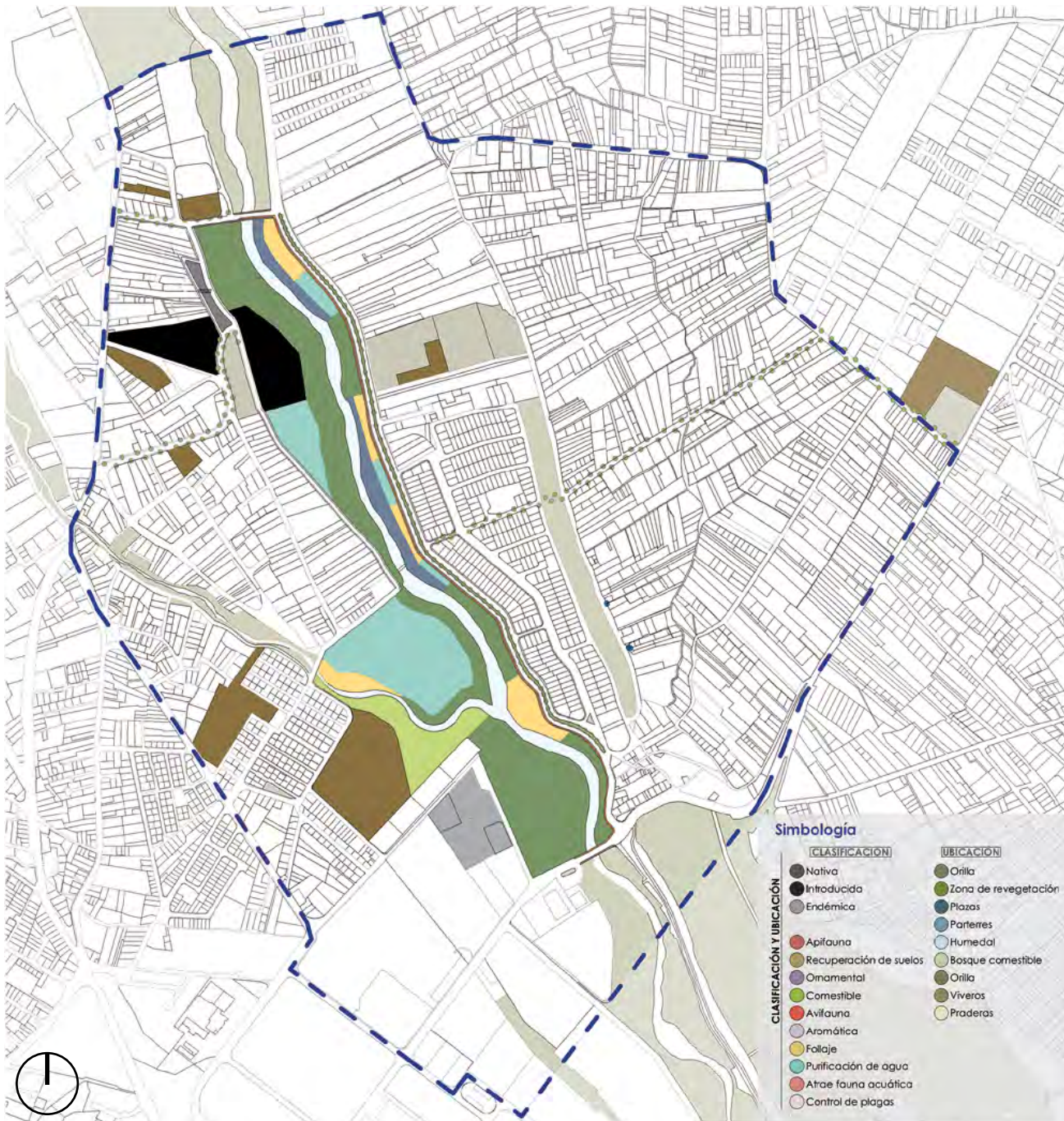
### Especies Actuales (Conservar)

ESPECIES ACTUALES	CLASIFICACIÓN		UBICACIÓN	
	●	●	●	●
CH Chilca	●	●	●	●
RA Rambrán	●	●	●	●
GU Guaylo	●	●	●	●
GB Guaba	●	●	●	●
GR Guarango	●	●	●	●
NO Nogal	●	●	●	●
GB Guabisay	●	●	●	●
CA Capulí	●	●	●	●
SL Sauce Ilorón	●	●	●	●

### Especies Propuestas para Revegetar (Incluir)

ESPECIES PROPUESTAS	CLASIFICACIÓN				UBICACIÓN			
	●	●	●	●	●	●	●	●
NO Nogal	●	●	●	●	●	●	●	●
SL Sauce Ilorón	●	●	●	●	●	●	●	●
LA Laurel, adelfa	●	●	●	●	●	●	●	●
CM Cereza magenta	●	●	●	●	●	●	●	●
GB Guaba	●	●	●	●	●	●	●	●
AC Acacia	●	●	●	●	●	●	●	●
CA Capulí	●	●	●	●	●	●	●	●
SA Sauce	●	●	●	●	●	●	●	●
CI Ciprés	●	●	●	●	●	●	●	●
RA Rambrán	●	●	●	●	●	●	●	●
AC Acacia	●	●	●	●	●	●	●	●
JA Jacaranda	●	●	●	●	●	●	●	●
CH Chilca	●	●	●	●	●	●	●	●
GU Guaylo	●	●	●	●	●	●	●	●
GR Guarango	●	●	●	●	●	●	●	●
CC Cedro colorado	●	●	●	●	●	●	●	●
GB Guabisay	●	●	●	●	●	●	●	●
PR Palo de rosa	●	●	●	●	●	●	●	●





## Especies Acuáticas Propuestas para Humedales (Incluir)

H HUMEDALES		CLASIFICACIÓN	UBICACIÓN
PA	Pinito de agua	●	●
CA	Carex	●	●
TO	Totora	●	●
HA	Hatacllu	●	●
RU	Rununculus	●	●
ES	Esparto	●	●
BC	Buchón cucharita	●	●
OP	Ojos de poeta	●	●
GU	Guantugusillo	●	●
ZH	Zharcao	●	●
LA	Lenteja de agua	●	●
HA	Helecho de agua	●	●

## Especies Propuestas para Bosque Comestible (Incluir)

BC BOSQUE COMESTIBLE		CLASIFICACIÓN	UBICACIÓN
JO	Joyapa	●	●
CÉ	Cérag	●	●
MA	Manzanita	●	●
PP	Pena pena	●	●
CC	Coco cumbe	●	●
MA	Manzano	●	●

## Especies Propuestas para atraer Fauna (Incluir)

JV JARDINES Y VIVEROS SOSTENIBLES		CLASIFICACIÓN	UBICACIÓN
AM	Arbusto de las mariposas	●	●
CA	Cardenal	●	●
AR	Aretillo	●	●
GE	Geranio	●	●
LA	Lavanda	●	●
GI	Girasol	●	●
AB	Altramuz Blanco	●	●
AC	Árbol del cepillo	●	●
UV	Uvilla	●	●
AZ	Azalea	●	●
HI	Higuera	●	●
FI	Flor del Inca	●	●



---

# 08. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

IMPLANTACIÓN Y PROPUESTA URBANO PAISAJÍSTICA





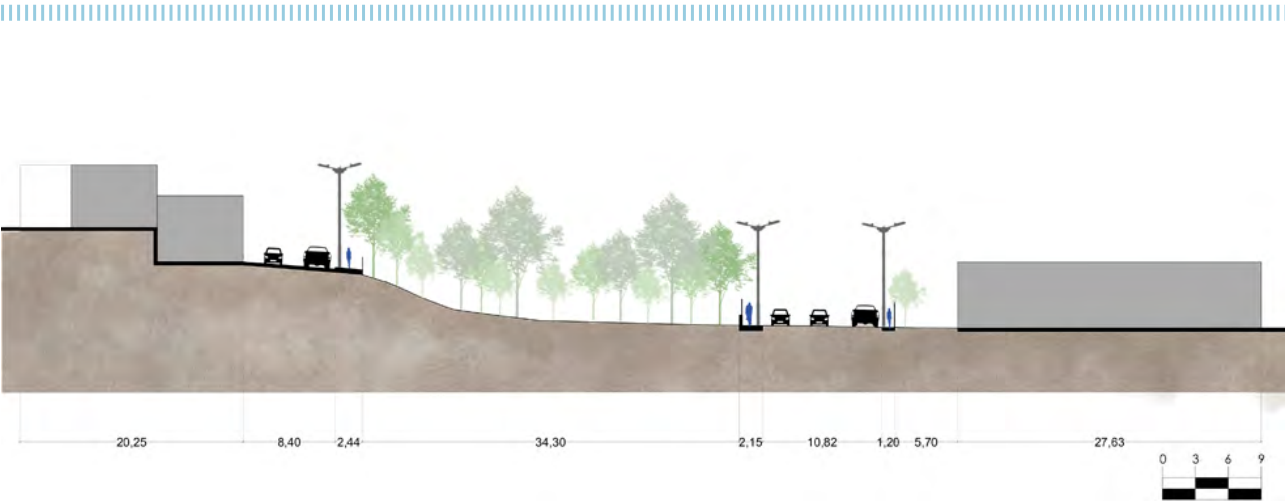
## EMPLAZAMIENTO GENERAL



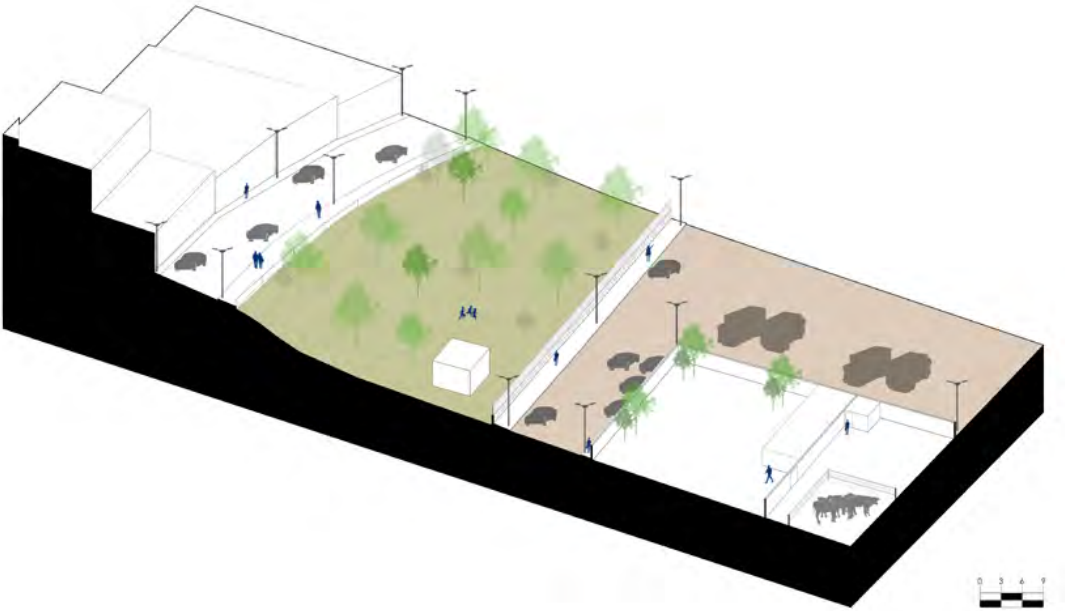
1. Zona infantil
2. Intervención arquitectónica
3. Zona de ejercicios
4. Etapa 3 de purificación de agua
5. Zona de talleres educativos en parque de humedales
6. Bosque comestible
7. Plaza de comidas y descanso
8. Zona de reforestación con sala de exposiciones



# ESTADO ACTUAL / ZONA DEL PARQUE DEL CAMAL

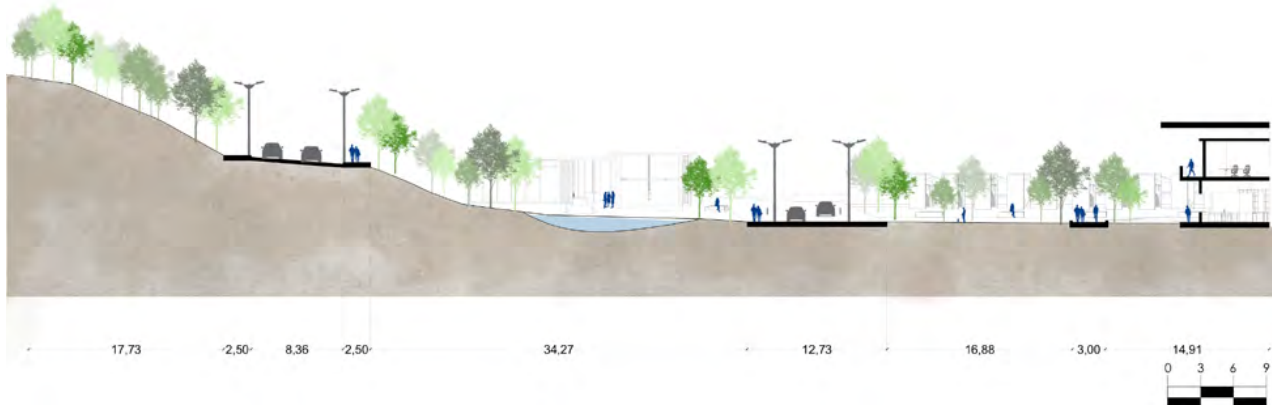


Actualmente esta zona le da más prioridad al vehículo que al peatón, se puede ver como las veredas no son lo suficientemente anchas para los peatones y en algunos casos inexistente, por otro lado, el parque del camal, espacio público de la zona, se cierra a su contexto pudiéndose ver una barrera notoria, generando una segregación espacial.

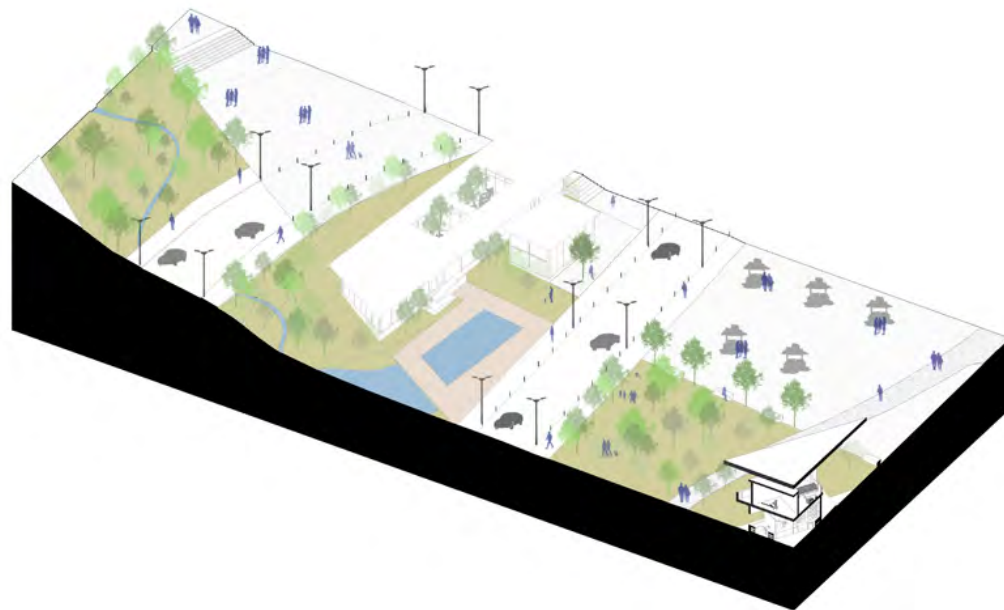




## PROYECTO / ZONA DEL PARQUE DEL CAMAL

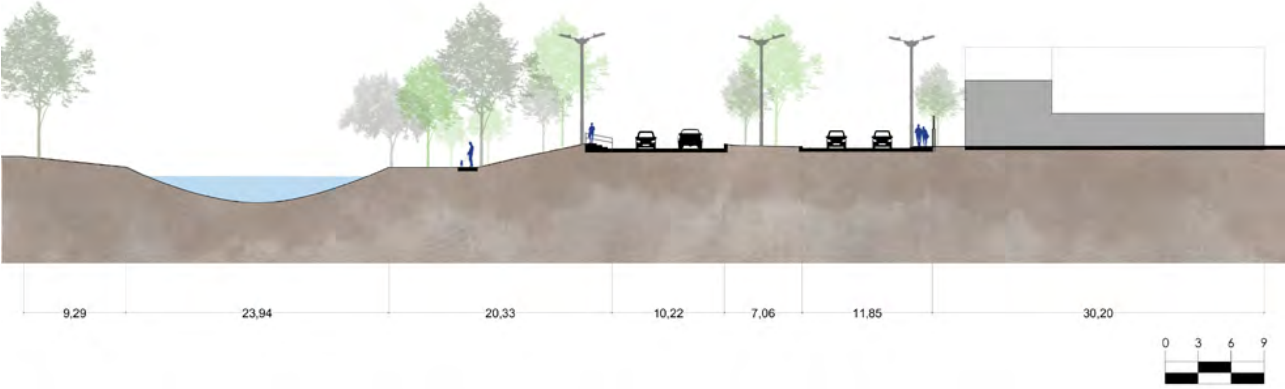


Se propone ampliar las veredas y reducir el ancho de vía vehicular para un tránsito libre, cómodo y seguro para el peatón. Además, se abre el Parque del Camal, rompiendo con esa barrera espacial. Asimismo, se pretende dar un nuevo uso a este espacio público al igual que conservar uno de los usos existentes, proponiendo una guardería que se vincula con el mercado propuesto y el nuevo camal municipal, conservando el uso de una capilla para vincularnos con lo que era el parque.

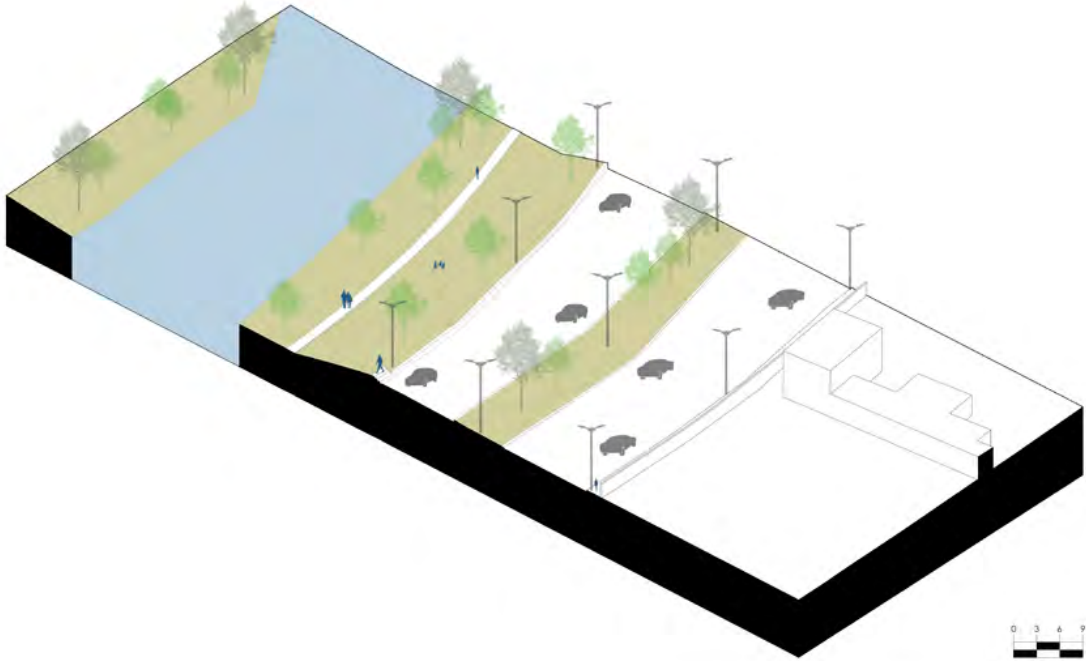




# ESTADO ACTUAL / AV. DE LOS MIGRANTES

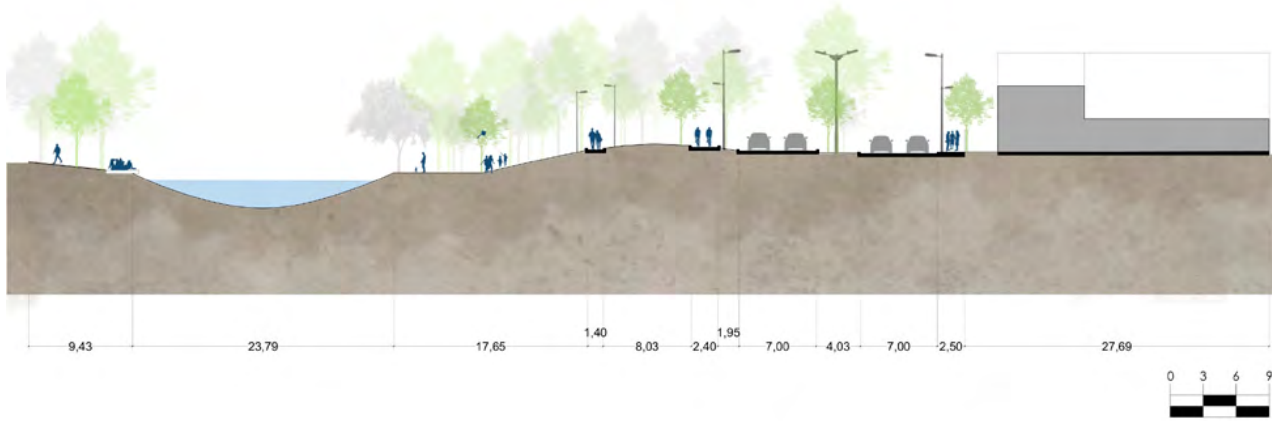


La Av. de los Migrantes es una de las calles más preocupantes en esta zona, si bien es una de las pocas pavimentadas, la sección vial y el parterre son demasiado amplios, teniendo espacio desperdiciado.

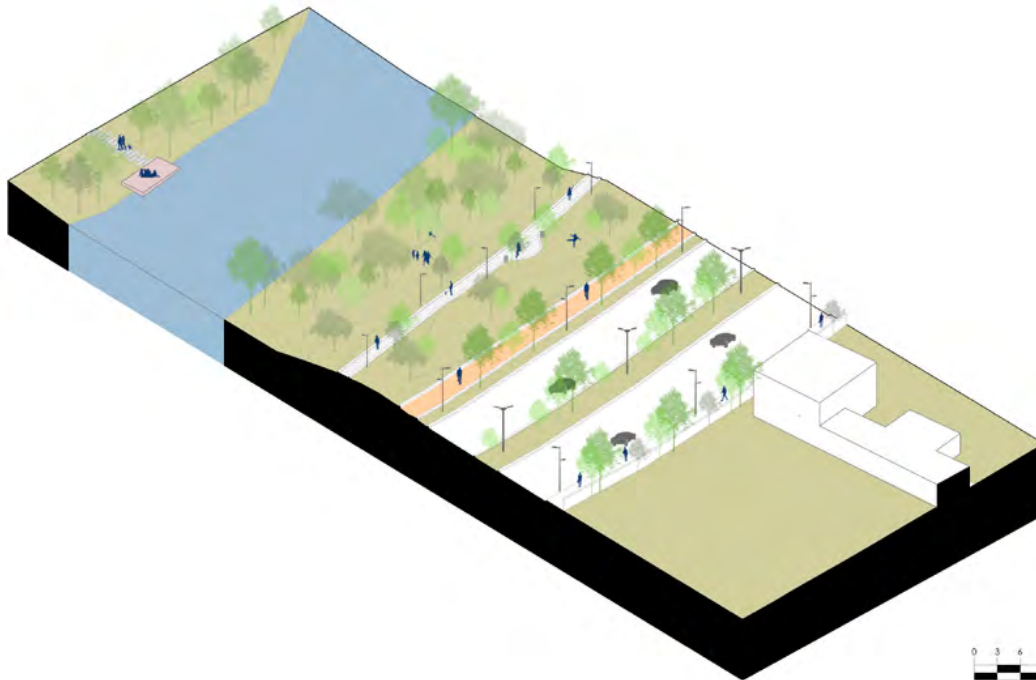




## PROYECTO / AV. DE LOS MIGRANTES

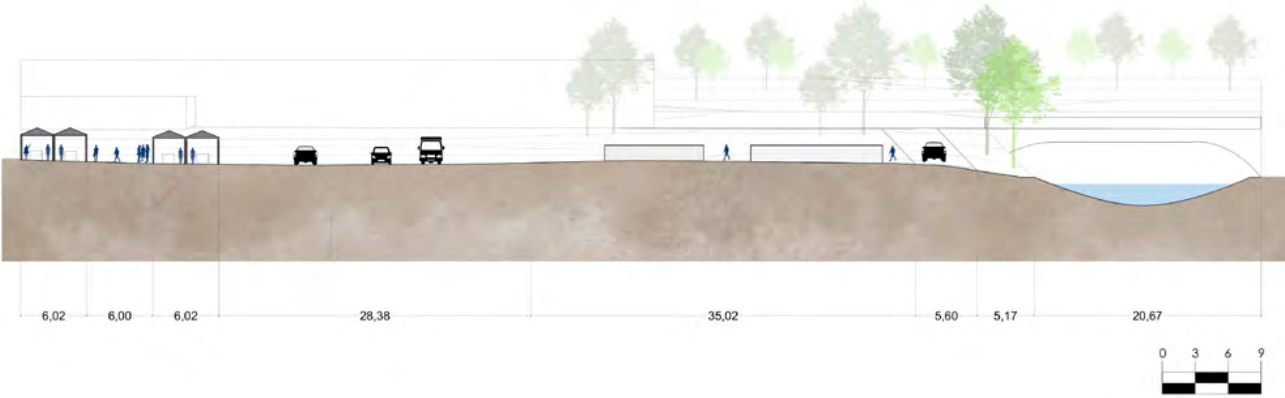


La propuesta pretende reducir el ancho de la sección vial de manera que se dé un equilibrio entre el espacio del vehículo y el peatón. Al momento de reducir tanto la sección vial como el parterre, permiten generar una ciclovía que promueva el transporte no motorizado y de continuidad a la red de ciclovías de Cuenca y la ampliación del margen del río derecho de este tramo del río Machángara.

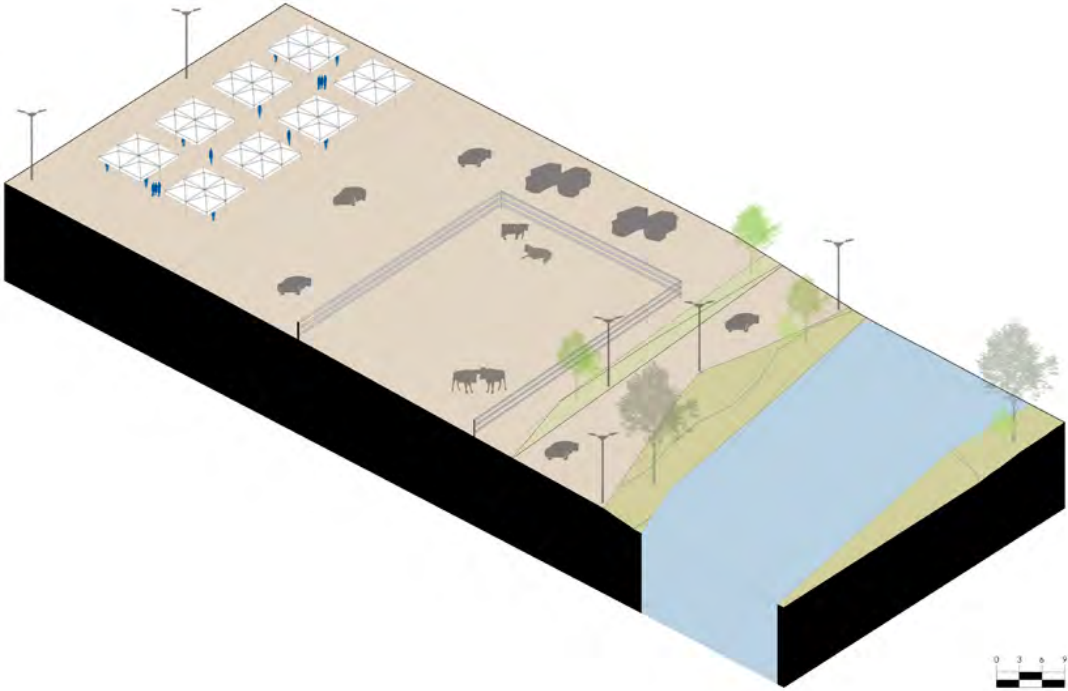




# PROYECTO / CALLE UNIVERSIDAD DEL AZUAY

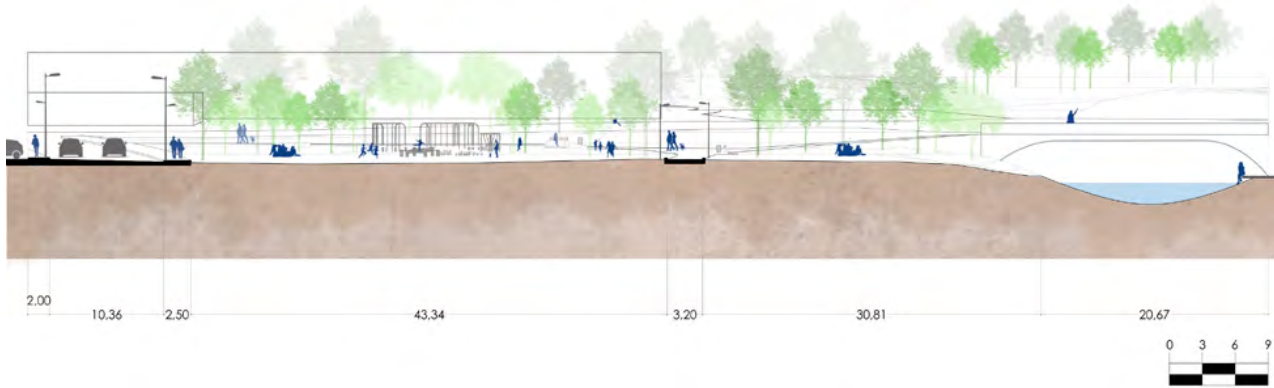


Se hace una sección de la calle Universidad del Azuay junto a la zona de la feria del ganado, donde se puede ver la falta de diseño vial al igual que la falta de veredas o caminerías que permitan una conexión con la calle Javier Maldonado, siendo un lugar que durante los días de feria proporciona malestar, insalubridad e inseguridad, además de la notoria falta de margen natural del río.

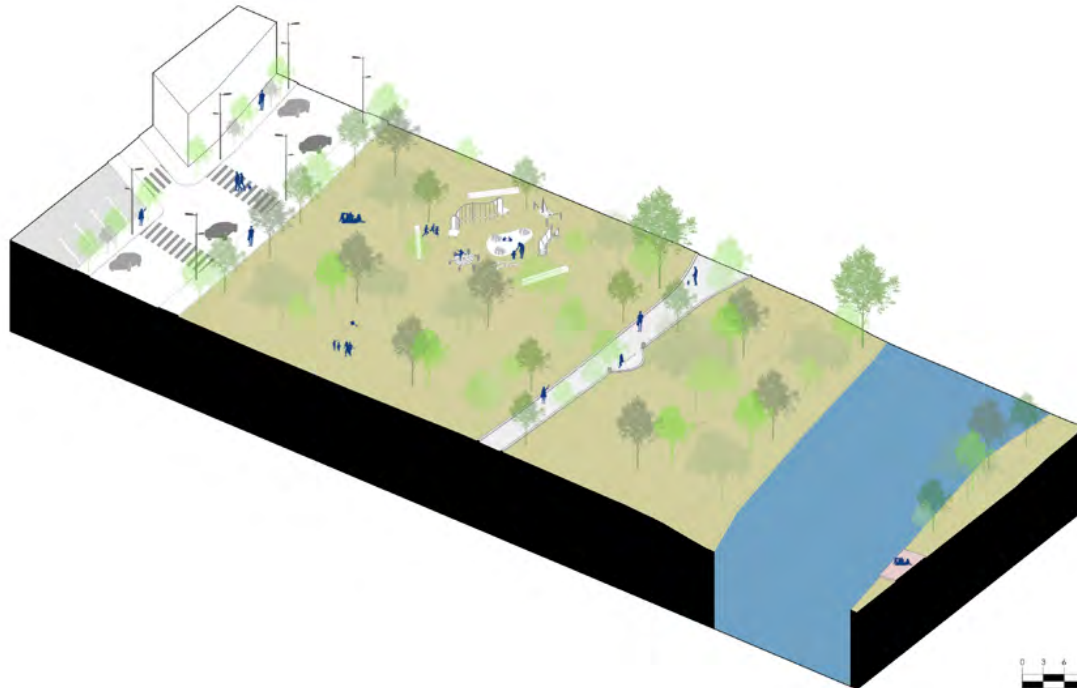




## PROYECTO / CALLE UNIVERISAD DEL AZUAY



Se plantea ampliar el margen del río de manera que cumpla con los 50m de retiro establecidos, se diseñan espacios con vegetación y zonas para la comunidad al igual que una vía con sus respectivas veredas que permitan una continuidad y una conexión además de las caminerías del corredor verde que propone conectar varios espacios propuestos entro del proyecto.





## ANFIBIARIOS / Propuesta Paisajística



Se proponen recorridos contemplativos con anfibia-  
rios, de manera que se potencie la biodiversidad,  
protegiendo a las especies en peligro de extinción y  
concientizando a la gente de la importancia de ésta.





## PLATAFORMAS DE CONTEMPLACIÓN / Propuesta Paisajística



Se plantean plataformas en lugares estratégicos de tal forma que el río se vuelva accesible y se genere una relación más estrecha con el medio hídrico.





## ESPACIOS DE AVIFAUNA / Propuesta Paisajística



Se pretende colocar vegetación que emane néctar y olores dulces y pajareras de manera que atraiga a las aves que emigraron por la destrucción del ecosistema antes presente.





## MIRADORES / Propuesta Paisajística



De tal forma que se contemplen los diversos escenarios planteados en el proyecto, la vegetación existente y planteada y las visuales que presenta este tramo.





# ZONA DE EJERCICIOS / Propuesta Paisajística





## ZONA DE JUEGOS INFANTILES / Propuesta Paisajística



Se plantea una zona infantil con juegos interactivos poco invasivos con la orilla del río, vinculándose con equipamientos deportivos y escuelas aledañas.





## PARADA DE BUS / Propuesta Urbana



Se plantea una plataforma única en la plaza esquina de la vía a Patamarca en la zona del nuevo ingreso al camal municipal permitiendo una conexión directa del transporte público, el camal y el mercado además de otros equipamientos cercanos.



## PUENTE PEATONAL / Propuesta Urbana



Se proponen 3 ejes principales predominantes de conexión mediante puentes peatonales que permita vincular ambas orillas del río y su contexto.

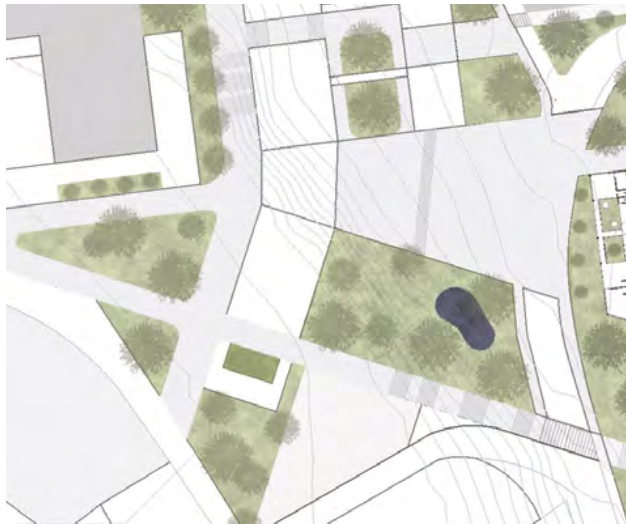




## ETAPAS DE PURIFICACIÓN DE AGUA

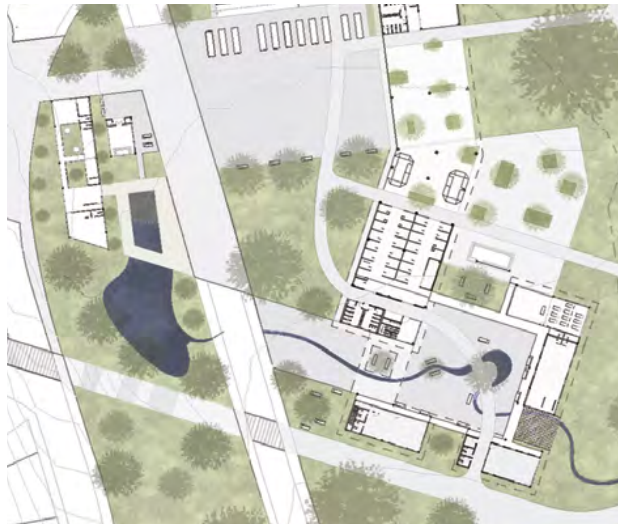
-Se plantea un proceso de purificación de agua que consta de 4 etapas partiendo de la limpieza del agua del camal municipal mediante la planta de tratamiento de agua primaria y seguido de dos lagunas con plantas purificadoras y terminando en el parque de humedales, donde finalmente el agua regresara al río en un estado más puro contribuyendo al medio ambiente y generando un aspecto paisajístico que nos permita valorar y ser parte de este proceso.

### ETAPA 1



En la primera etapa el agua proveniente del camal se procesa en una planta de tratamientos de agua la cual actúa con rototamices que dejan el agua limpia en una primera etapa siendo esta luego evacuada a una laguna de purificación con plantas acuáticas previamente escogidas para este proceso. La primera etapa se ubica en el mercado del bloque 1.

### ETAPA 2



El agua es llevada a un segundo estanque ubicado en el parque del Camal, empezando a ser un proceso que se integra al contexto donde se implanta, ubicado junto a la guardería y capilla planteados en el proyecto.

### ETAPA 3



La tercera etapa sucede en el recorrido del río, un riachuelo guía al agua a unos estanques ubicados junto al río pasando previamente por los bloques de mercado y finalmente llegando a una cuarta etapa donde se plantea un parque de humedales pasando por el proceso de purificación con estrategia paisajística siendo finalmente devuelta al río Machángara.





## AMPLIACIÓN DE PARQUE DE HUMEDALES

(ETAPA 4 DE PURIFICACIÓN DE AGUA)

Se plantea un parque de humedales que aporte paisajísticamente, permita regenerar la fauna y flora de la zona y mediante la utilización de vegetación acuática permita generar un proceso de purificación de las aguas provenientes del camal y del río Machángara. Dentro del parque se cuenta con un bloque de talleres educativos con la intención de vincularse con las distintas escuelas existentes en la zona, donde se proponen paseos educativos vinculados con las orillas.

- 01. Escuela Pio XII
- 02. Bosque comestible
- 03. Talleres educativos propuesto
- 03. Plaza de descanso y venta de comida propuesto











## CONEXIONES CON PARQUE DE HUMEDALES

(ETAPA 4 DE PURIFICACIÓN DE AGUA)

Se plantea plazas de ingreso que permitan una conexión entre las preexistencias del contexto y los humedales propuestos. Se generan conexiones peatonales y ciclo paseos que permiten un recorrido por los diversos humedales que contemplan diversos paisajes y una variedad de vegetación

- 01. Escuela Pio XII
- 02. Bosque comestible
- 03. talleres educativos propuestos
- 04. Plaza de descanso y venta de comida propuesto

-  Ingresos a parque de humedales
-  Ingreso escuela Pio XII
-  Conexiones peatonales principales
-  Conexiones vehiculares





## PARQUE DE HUMEDALES

(ETAPA 4 DE PURIFICACIÓN DE AGUA)

Se plantea esta zona de modo que nos permita fomentar la fauna y la flora de la zona, controlar problemas de inundaciones y se coloca vegetación acuática estratégica para la purificación del agua de la zona, siendo no solo utilizados de una manera paisajística sino con múltiples funciones que aporte a la zona.





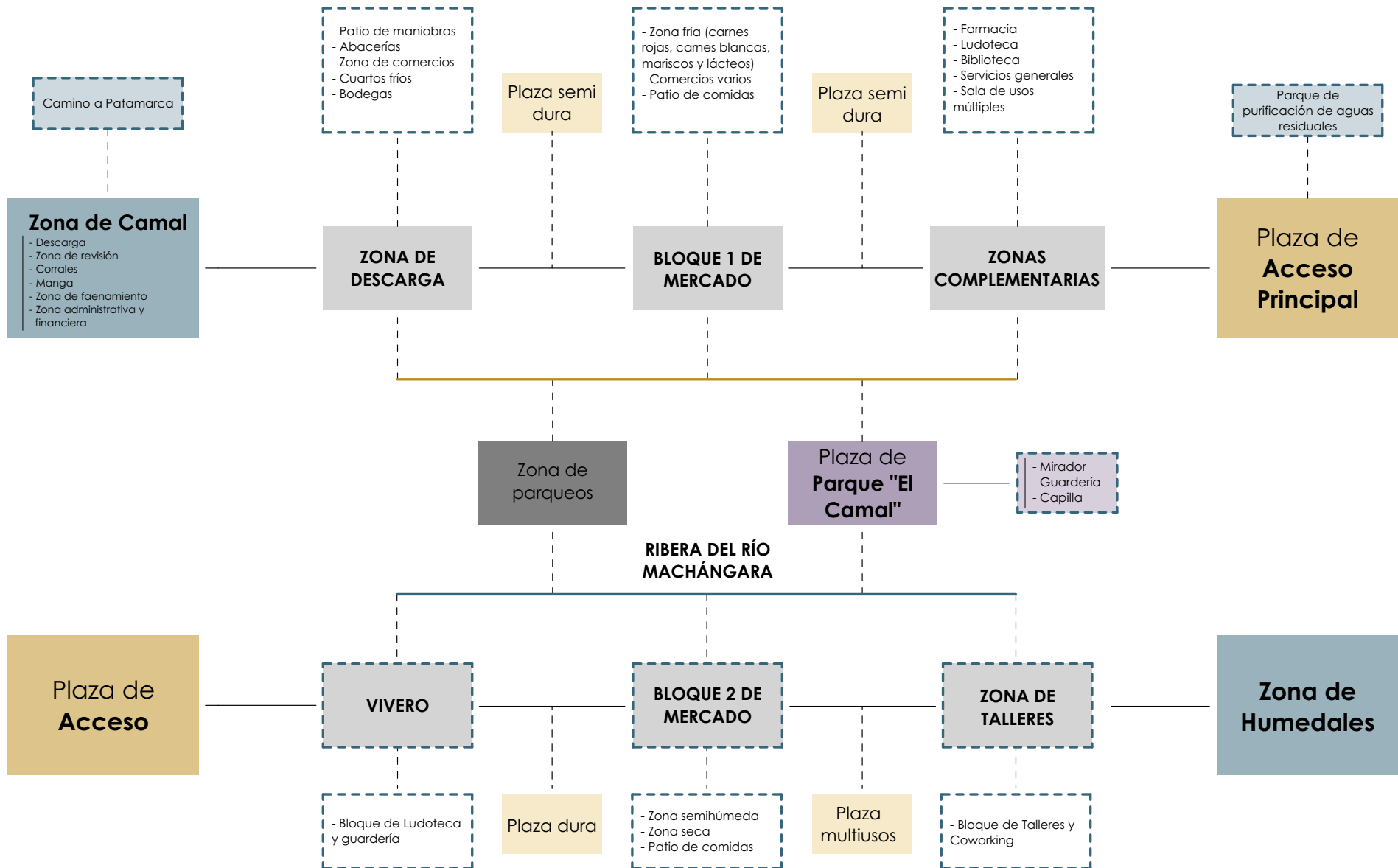
# 08. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROPUESTA FUNCIONAL



# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

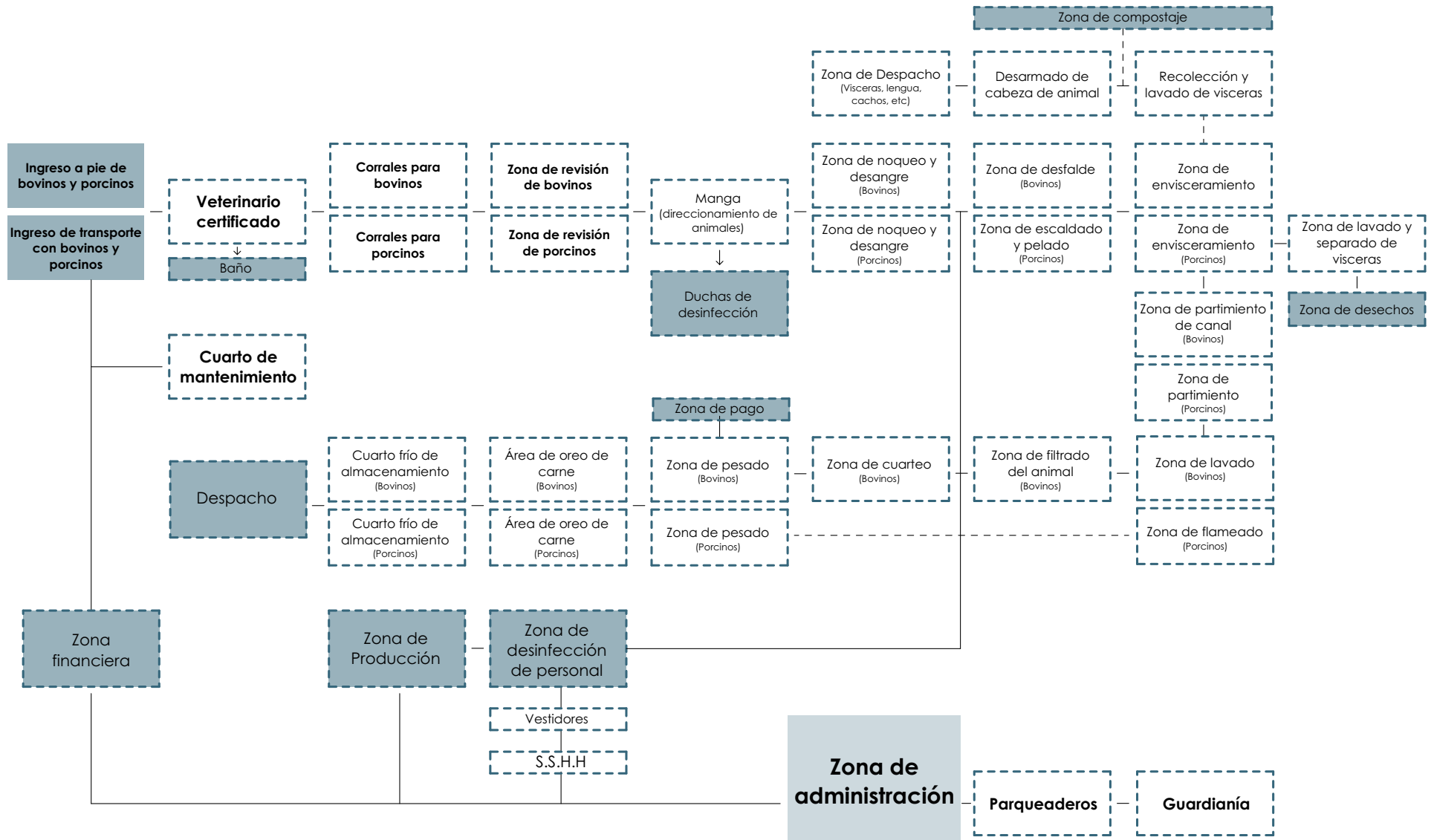
## Organigrama Funcional para Mercado y Camal





# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## Funcionamiento de nuevo camal municipal





## AMPLIACIÓN DE ZONA DE INTERVENCIÓN DEL CAMAL Y MERCADO PROPUESTO

Se genera una relación entre el camal, la zona fría del mercado, el parque el camal y el bloque semihumedo y seco del mercado junto a la orilla del río.

01. Zona del nuevo Camal Municipal

02. Zona húmeda de mercado y bloques complementarios

03. Guardería y capilla

04. Viveros

05. Bloque semihumedo y seco de mercado, zona gastronómica y coworking

06. Talleres





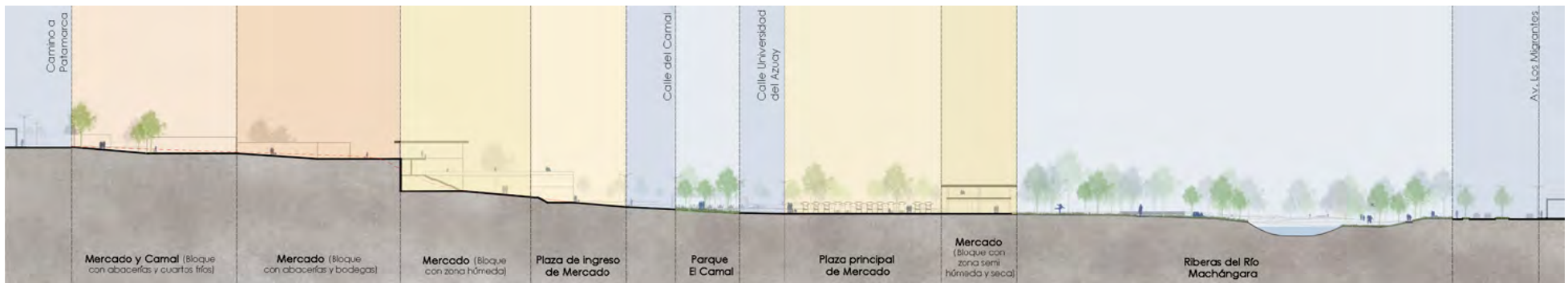
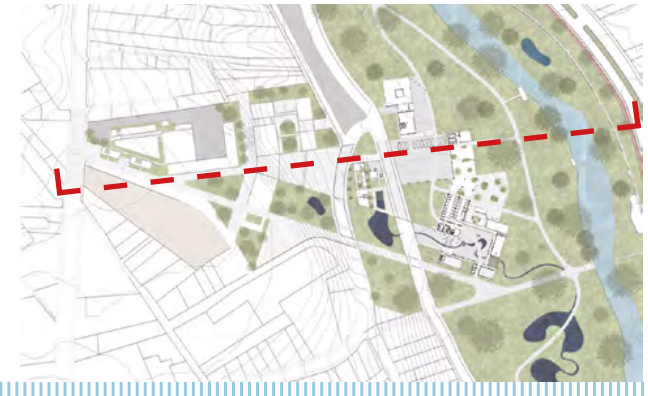
## PROPUESTA DE CONEXIONES DEL EMPLAZAMIENTO DE MERCADO PROPUESTO

Se muestra las conexiones directas y recorridos que posee el emplazamiento del mercado y camal propuesto, mostrando la vinculación de la propuesta arquitectónica, las diferentes plazas y zonas verdes propuestas y su vinculación con el río y sus caminerías.

- — — Recorridos peatonales
- — — Recorrido de Vehículo

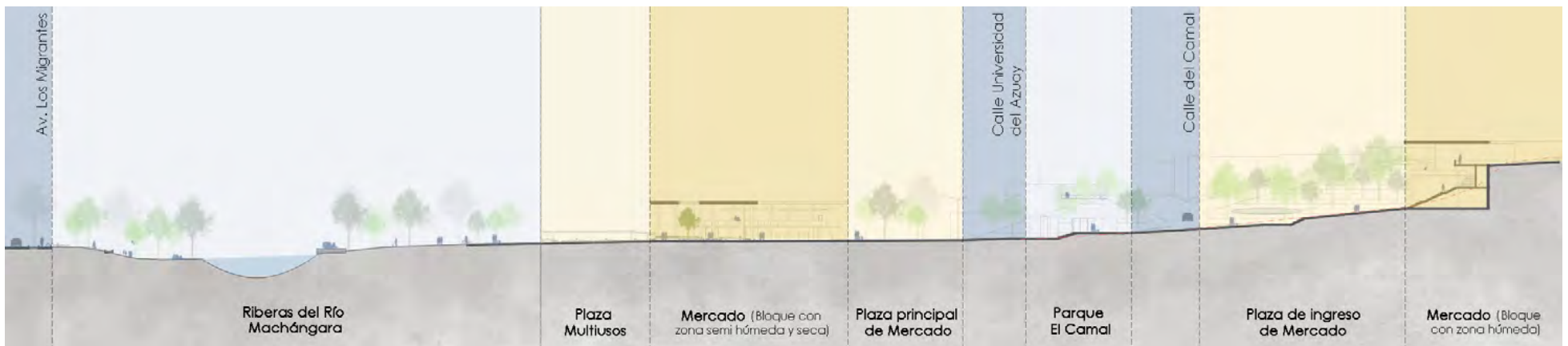
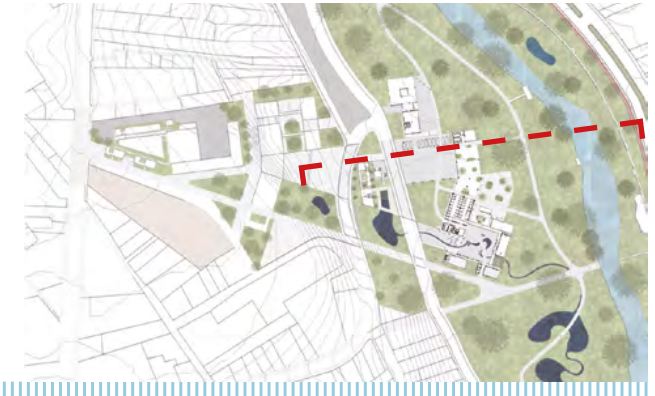


# SECCIÓN GENERAL 1

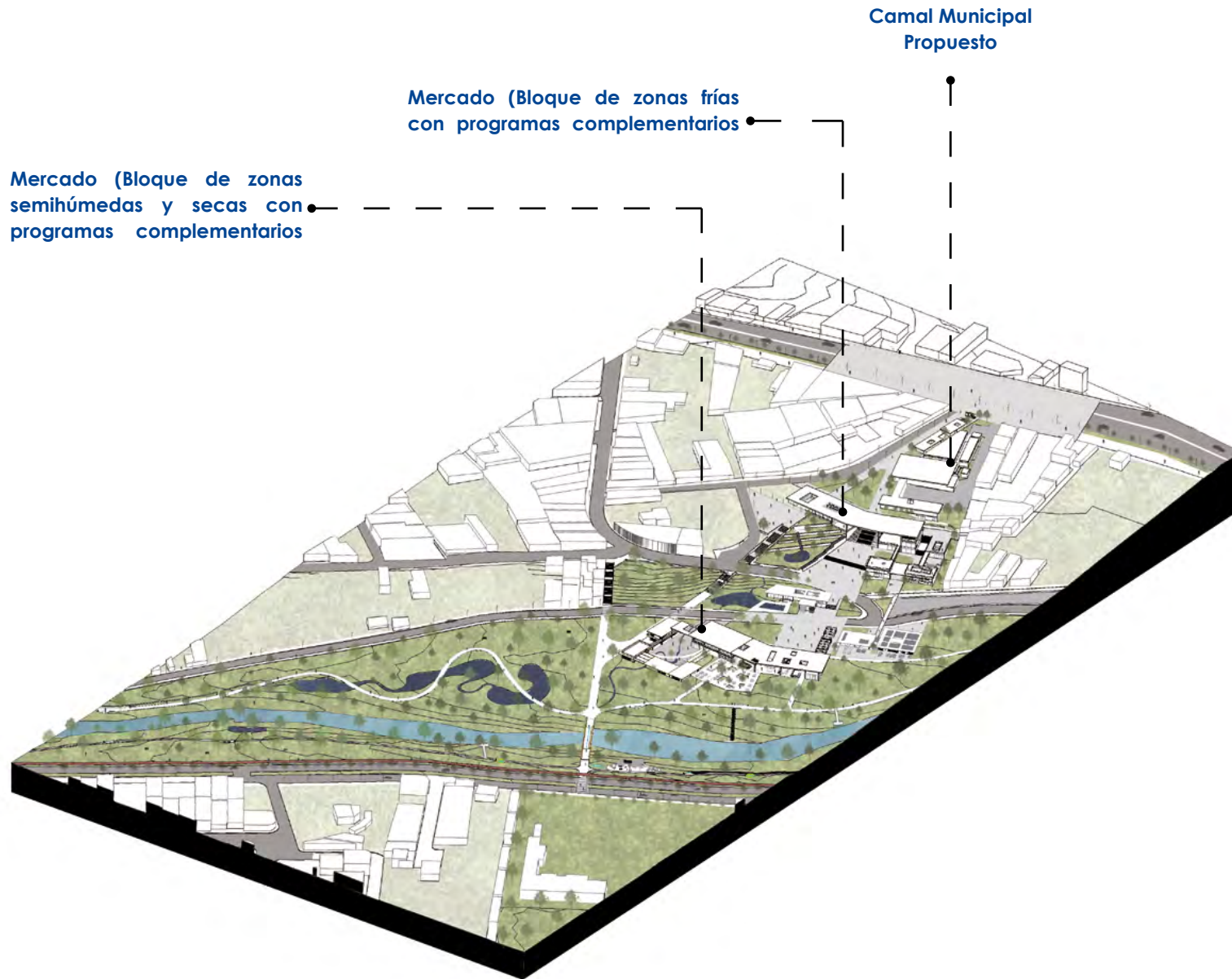




# SECCIÓN GENERAL 2



## BLOQUE DE MERCADO JUNTO AL RÍO












## ZONIFICACIÓN DEL CAMAL Y BLOQUE DE ZONAS FRÍAS DE MERCADO (BLOQUE 1)

Se zonifican los bloques y espacios propuestos del camal municipal propuesto y el bloque de mercado que abarca carnicos y lacteos. Siendo el camal y el mercado equipamientos que comparten diversos espacios complementandose entre si.

01. Zona de carga y descarga

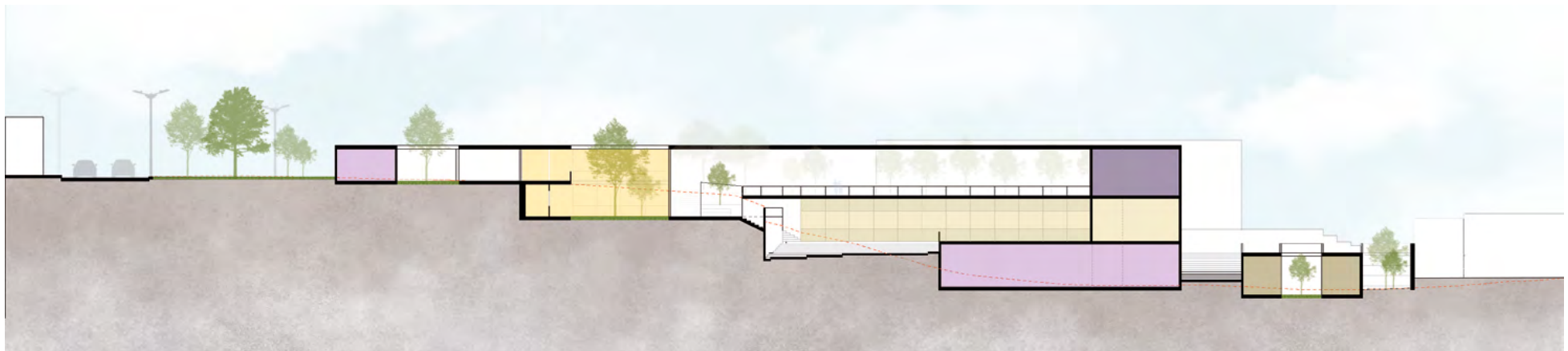
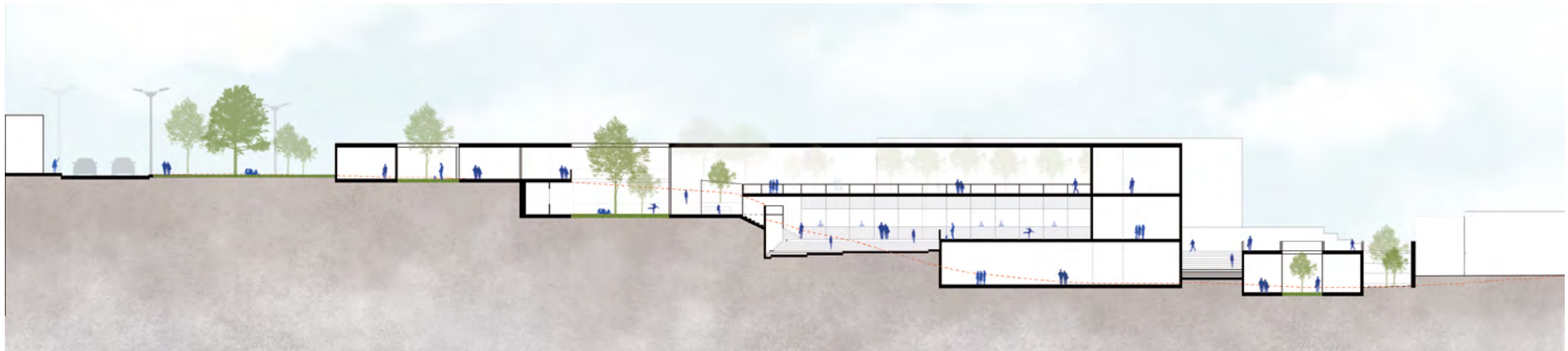
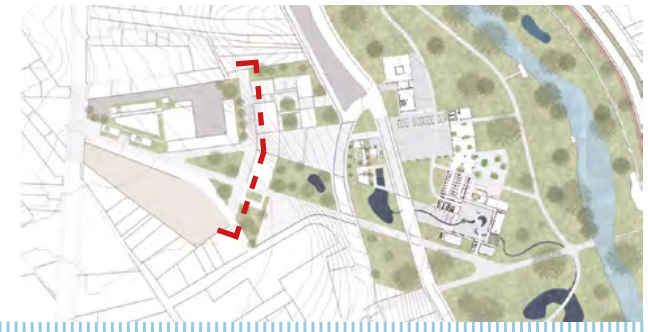
-  Bloques de corrales y revisión de animales
- 02.- Zona de compostaje y bloque de desechos
-  Bloques de finanzas y administración
-  Bloque de Proceso de Faneamiento
-  Bloque de bodegas, vestidores y abacerias de mercado y camal
-  Mercado (Zonas Frías), patio de comidas y zonas complementarias
-  Bloque de Administración
-  Bloques complementarios
  - Farmacia
  - Zonas terapeuticas
  - Salas Multiusos
  - Ludoteca



## SECCIÓN TRANSVERSAL DE BLOQUE 1 (ZONAS FRIAS) DE MERCADO

Se presenta una sección transversal de modo que se demuestren los distintos espacios públicos propuestos en el Bloque 1 del Mercado y su relación con la topografía.

- Cafetería
- Zona húmeda de Mercado
- Coworking
- Zona de Comidas
- Administración





## IMPLANTACIÓN DE BLOQUE 2 DE MERCADO

Se presenta la implantación del bloque 2 de mercado y su relación con las actividades complementarias y sus conexiones hacia el río y su contexto.

01. Viveros
02. Plaza central de bloque 1 de mercado
03. Guardería y capilla
04. Plaza de ingreso de bloque 2 de mercado
05. Mercado flexible (Puesto de frutas, verduras y hortalizas)
06. Plaza de comida, descanso y exposición gastronómica
07. Venta de comida gastronómica
08. Plaza de talleres
  - Talleres de baile, taichi, yoga, quigong y risoterapia
  - Talleres de baile y música
  - Talleres de costura y artesanías
  - Talleres de cocina gastronómica



## BLOQUE DE MERCADO JUNTO AL RÍO (Bloque 2)

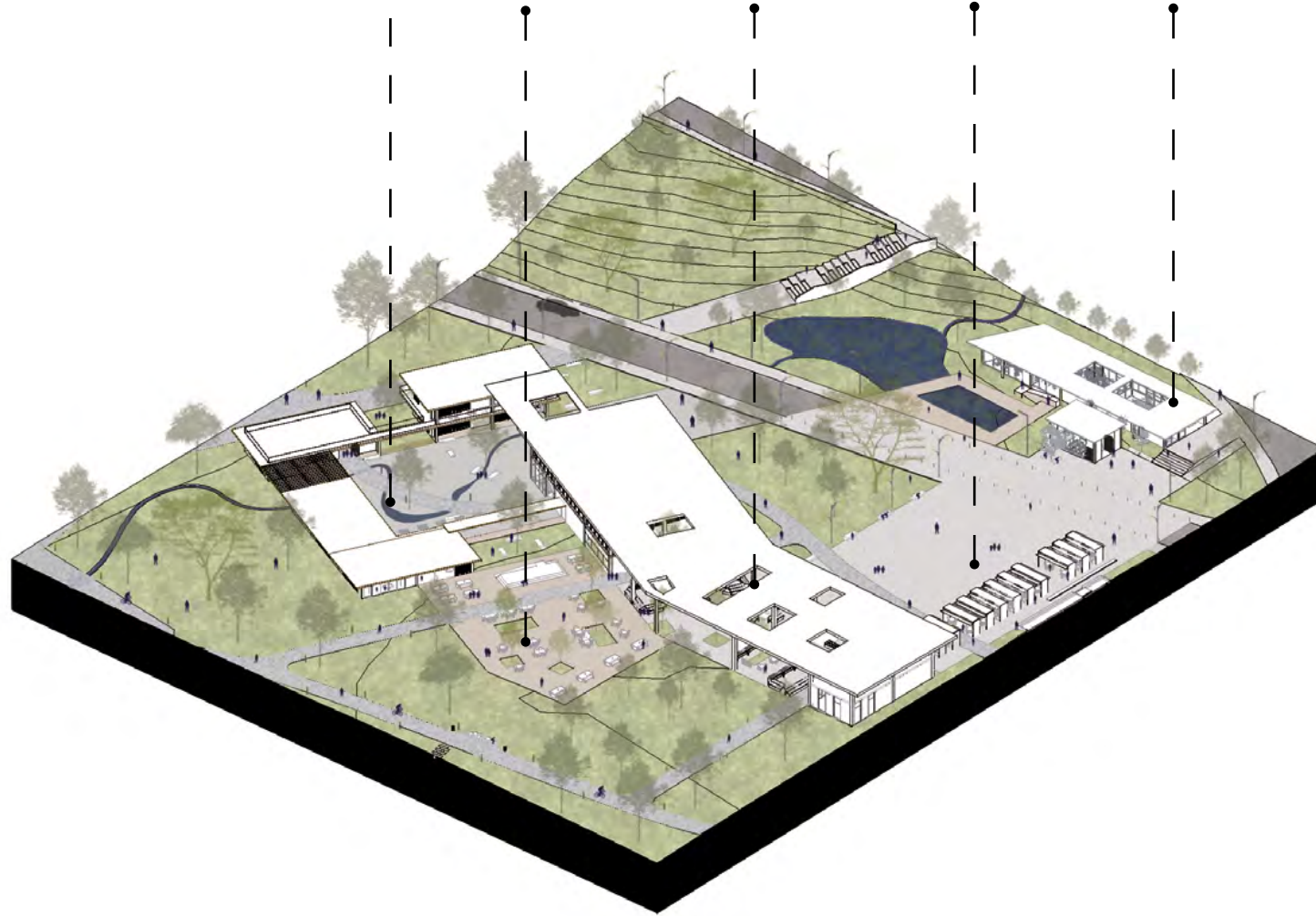
Bloques de talleres  
con plaza multifusos

Zona de comidas  
y exposiciones  
gastronómicas

Bloque de  
mercado  
+ Coworking

Plaza de ingreso  
(Zona de eventos al aire  
libre y venta de artesanías)

Bloque de  
guardería  
+ capilla





## CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

MERCADO Y CAMAL ZONA 1										
Bloque	Zonas	Espacio	Subespacio	Cantidad (u)	Dimensión 1	Dimensión 2	Área (m2)	Área Total (m2)	Total (m2)	
<b>BLOQUE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE CAMAL</b>	Zona Administrativa	Recepción	Información	1	2,4	2,4	5,76	5,76	18,36	
			Sala de espera	1	4,2	3	12,6	12,6		
		Administración	Oficinas de dirección	1	3	3	9	9	60,12	
			Sala de reuniones	1	6	4,2	25,2	25,2		
			Oficinas	2	3	2,4	7,2	14,4		
			Baños	2	2,4	2,4	5,76	11,52		
	Zona Financiera	Recepción	Información	1	2,4	2,4	5,76	5,76	18,36	
			Sala de espera	1	4,2	3	12,6	12,6		
		Departamento de Finanzas	Oficinas	2	3	2,4	7,2	14,4	69,12	
			Sala de reuniones	1	6	6	36	36		
			Zona de pagos	1	3	2,4	7,2	7,2		
			Baños	2	2,4	2,4	5,76	11,52		
<b>TOTAL=</b>								<b>165,96</b>		
<b>ZONA DE DESCARGA (CAMAL Y MERCADO)</b>	Patio de maniobras		Vestidores para hombres	2	4,2	2,4	10,08	20,16	1317,48	
			Vestidores para mujeres	2	4,2	2,4	10,08	20,16		
			Zona de carga y descarga	1	18	30	540	540		
			Cuarto de lavado	2	6	4,2	25,2	50,4		
			Cuarto frío	4	6	6	36	144		
			Cuarto de generador, transformador y medidores	2	6	6	36	72		
			Cuarto de sistema y bomba de gas	2	6	3	18	36		
			Bodegas	60	2	2	4	240		
			Cuarto de desechos sólidos	2	9	9	81	162		
			Zona de compostaje	1	9	3	27	27		
			Guardianía	1	2,4	2,4	5,76	5,76		
			Zona de Camal	Zona de revisión	Descarga	1	12	8,4		100,8
	Veterinario	1			5	5,6	28	28		
	Corrales	Corral porcinos		1	24	6	144	144	522	
		Corral bovinos		1	21	18	378	378		
		Manga		1	30	3	90	90		
	Instalaciones internas de camal	Zona de faenamiento		1	24	24	576	576	621	
		Cuarto de mantenimiento	1	6	3	18	18			
		Zona de Producción	1	6	3	18	18			
	Zona de Mercado	Zona de ventas	Abacerías y comercios varios	19	3	3	9	171	424,44	
			Bodegas de limpieza	5	2,4	2,4	5,76	28,8		
		Bodegas	Bodegas de almacenamiento	12	2,4	2,4	5,76	69,12		
			Ductos varios	2	2,4	2,4	5,76	11,52		
		Servicios generales	Baños hombres	2	6	6	36	72		
			Baños mujeres	2	6	6	36	72		
	<b>TOTAL=</b>								<b>3013,72</b>	
	<b>BLOQUE ADMINISTRATIVO DE MERCADO</b>	Zona Administrativa	Recepción	Información	1	2,4	2,4	5,76	5,76	18,36
				Sala de espera	1	4,2	3	12,6	12,6	
Administración			Oficinas de dirección	1	3	3	9	9	60,12	
			Sala de reuniones	1	6	4,2	25,2	25,2		
		Oficinas	2	3	2,4	7,2	14,4			
Baños		2	2,4	2,4	5,76	11,52				
<b>TOTAL=</b>								<b>78,48</b>		

<b>MERCADO BLOQUE 1</b>	Zona de ventas	Zona húmeda	Carne de pollo	8	3	2,4	7,2	57,6	172,8
			Carne roja	8	3	2,4	7,2	57,6	
			Mariscos	4	3	2,4	7,2	28,8	
	Lácteos		4	3	2,4	7,2	28,8		
	Ventas varias	Flores	7	3	3	9	63	188,28	
		Artesanías	7	3	3	9	63		
		Juquerías	3	2,4	2,4	5,76	17,28		
		Peluquería	2	3	3	9	18		
		Bazar	3	3	3	9	27		
	Comercios	Cafetería/ panadería	3	6	6	36	108	216	
		Terraza/ comidas	2	6	9	54	108		
	Patio de comidas	Puestos de Comida	10	3	3	9	90	584	
		Comida Típica	10	3	3	9	90		
		Dulcerías	6	3	3	9	54		
		Jugos	5	3	3	9	45		
		Morocho	5	3	3	9	45		
		Zona de mesas frente a puestos	20	2	2	4	80		
Zona de mesas céntrica		1	12	15	180	180			
Servicios generales	Baños hombres	2	3	6	18	36	92,52		
	Baños mujeres	2	3	6	18	36			
	Zona de seguridad	1	3	3	9	9			
	Zona de lactancia	2	2,4	2,4	5,76	11,52			
Zonas Generales	Circulación	Vertical	2	6	4,2	25,2	50,4	258,12	
	Ductos	Ductos varios	2	2,4	2,4	5,76	11,52		
	Cuartos	Cuarto de desechos	1	9	9	81	81		
	Bodegas de limpieza	20	2,4	2,4	5,76	115,2			
<b>TOTAL=</b>								<b>1511,72</b>	
<b>BLOQUE CON ZONAS COMPLEMENTARIAS</b>	Recepción	Punto de información	2	2,4	2,4	5,76	11,52	46,8	
		Sala de espera	2	4,2	4,2	17,64	35,28		
	Salas	Sala de uso múltiple	1	9	15	135	135	171	
		Sala comunal	1	6	6	36	36		
	Comercios	Farmacia	1	6	6	36	36	149,76	
		Rehabilitación física	1	9	9	81	81		
	Zona médica	Recepción	1	2,4	2,4	5,76	5,76	18	
		Baños	2	3	3	9	9		
		Sala de espera	1	3	3	9	9		
		Recepción	1	2,4	2,4	5,76	5,76		
	Zona de coworking	Zona de trabajo	2	3	3	9	18	141,12	
		Sala de reuniones	3	4,2	4,2	17,64	52,92		
		Sala de capacitaciones	1	4,2	4,2	17,64	17,64		
		Oficina privada	5	2,4	2,4	5,76	28,8		
		Baños	2	3	3	9	18		
		Recepción	1	2,4	2,4	5,76	5,76		
	Biblioteca	Salas de lectura	3	3	3	9	27	114,84	
		Sala de exposiciones	2	4,2	4,2	17,64	35,28		
		Cabinas de trabajo	5	2,4	2,4	5,76	28,8		
		Baños	2	3	3	9	18		
		Recepción	1	2,4	2,4	5,76	5,76		
	Ludoteca para personas mayores	Casilleros	1	2,4	0,6	1,44	1,44	57,96	
		Zona de actividades	2	3	3	9	18		
		Zona de descanso	1	3	3	9	9		
		Baños	2	3	3	9	18		
		Oficina	1	2,4	2,4	5,76	5,76		
		Recepción	1	2,4	2,4	5,76	5,76		
Guardería	Oficina	1	4,2	3	12,6	12,6	209,88		
	Baños	2	3	2,4	7,2	14,4			
	Patio de juegos	2	2,4	2,4	5,76	11,52			
	Sala de descanso	2	6	3	18	36			
	Comedor	1	6	6	36	36			
	Sala de lactancia	1	4,2	2,4	10,08	10,08			
	Aulas	2	6	6	36	72			
	Baños niños	2	2,4	2,4	5,76	11,52			
	Pórtico	1	2,4	2,4	5,76	5,76			
	Nave Central	1	6	6	36	36			
Capilla	Altar	1	4,2	2,4	10,08	10,08	51,84		
<b>TOTAL=</b>								<b>943,2</b>	
<b>TOTAL MERCADO Y CAMAL ZONA 1</b>								<b>5713,08</b>	

Se presenta un cuadro de áreas donde se observa el programa establecido tanto para los bloques del camal como del mercado. Se indican las áreas propuestas según los espacios y usos que se proponen en el proyecto.

Se proponen usos compartidos entre el mercado y el camal con el propósito de relacionarlos y que ambos usos funcionen de una manera más eficiente. Por lo que el área destinada a carga y descarga es uno de los usos primordiales que comparten ambos equipamientos.



MERCADO ZONA 2 , TALLERES Y VIVERO											
Bloque	Zonas	Espacio	Subespacio	Cantidad (u)	Dimensión 1	Dimensión 2	Área (m2)	Área Total (m2)	Total (m2)		
MERCADO BLOQUE 2	Zona de ventas	Zona semihúmeda	Frutas	8	3	2,4	7,2	57,6	129,6		
			Verduras	5	3	2,4	7,2	36			
			Hortalizas	5	3	2,4	7,2	36			
		Puestos de comida	Zona seca	Granos secos	5	3	2,4	7,2	36	172,8	
				Granos cocidos	5	3	2,4	7,2	36		
				Abacería	5	3	2,4	7,2	36		
			Juquerías	4	3	2,4	7,2	28,8			
			Heladería	2	3	2,4	7,2	14,4			
			Morocho	6	3	2,4	7,2	43,2			
	Servicios complementarios	Coworking	Homado	6	3	2,4	7,2	43,2	102,96		
			Dulcería	4	3	2,4	7,2	28,8			
			Ensalada de frutas	2	3	2,4	7,2	14,4			
			Recepción	1	2,4	2,4	5,76	5,76			
			Zona de trabajo	1	3	3	9	9			
			Sala de reuniones	2	4,2	4,2	17,64	35,28			
			Sala de capacitaciones	1	4,2	4,2	17,64	17,64			
	Servicios generales		Oficina privada	3	2,4	2,4	5,76	17,28	92,52		
Baños			2	3	3	9	18				
Baños hombres			2	3	6	18	36				
Baños mujeres			2	3	6	18	36				
Zonas Generales		Zona de seguridad	1	3	3	9	9	258,12			
		Zona de lactancia	2	2,4	2,4	5,76	11,52				
		Circulación Vertical	2	6	4,2	25,2	50,4				
		Ductos Ductos varios	2	2,4	2,4	5,76	11,52				
BLOQUES CON ZONAS COMPLEMENTARIAS	Zonas de talleres		Cuarto de desechos	1	9	9	81	1098			
			Bodegas de limpieza	20	2,4	2,4	5,76		115,2		
					<b>TOTAL</b>					<b>864</b>	
					<b>TOTAL</b>					<b>864</b>	
	Vivero			Taller de manualidades (costura, pintura y artesanías)	1	18	6		108	108	432
				Taller de cocina	1	18	6		108	108	
				Taller de yoga, meditación, taichi y qigong	1	18	6		108	108	
Taller de baile				1	18	6	108	108			
Recepción				1	6	6	36	36			
Cafetería				1	12	9	108	108			
		<b>TOTAL=</b>				<b>1098</b>					
<b>TOTAL MERCADO ZONA 2</b>									<b>1962</b>		

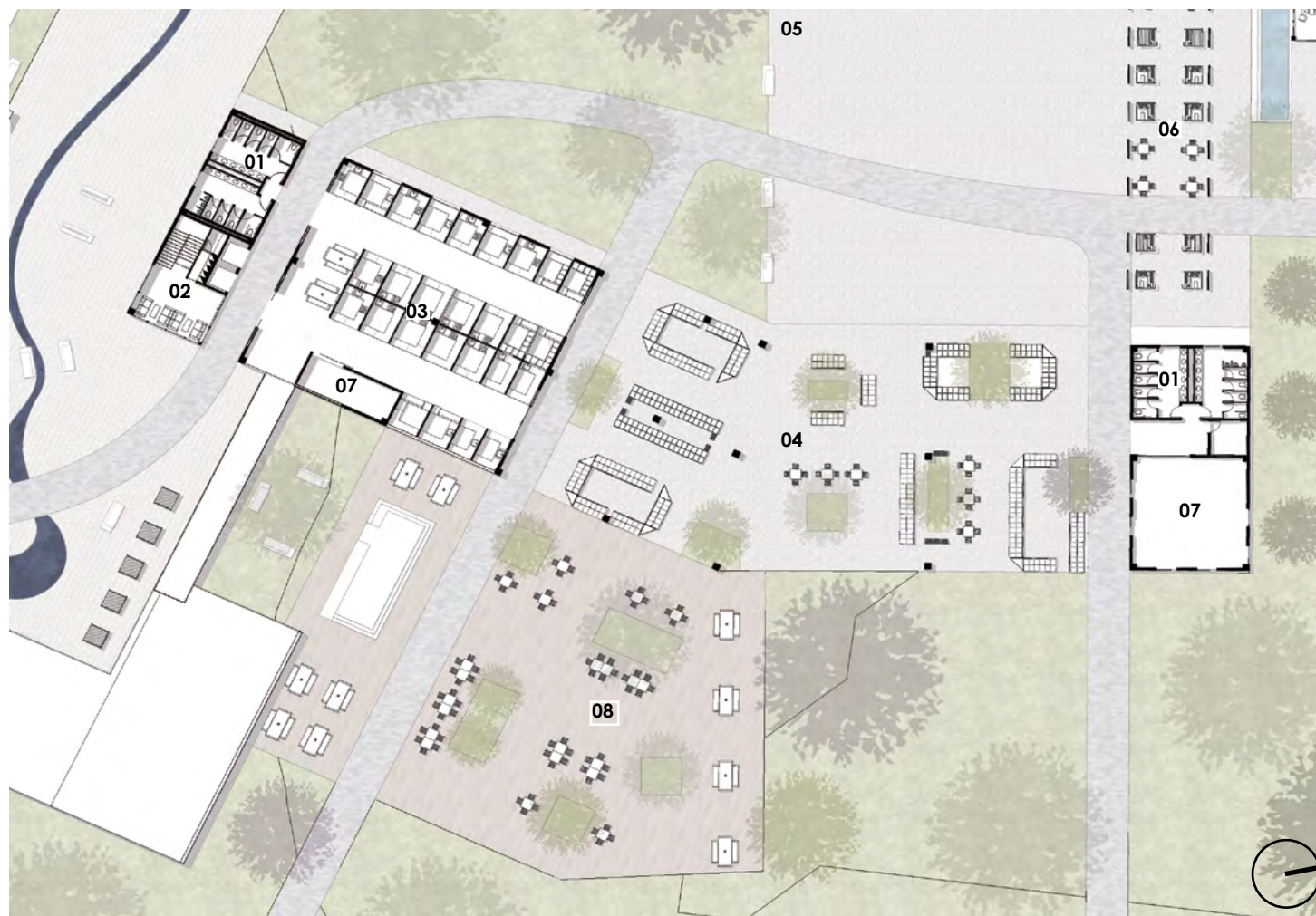
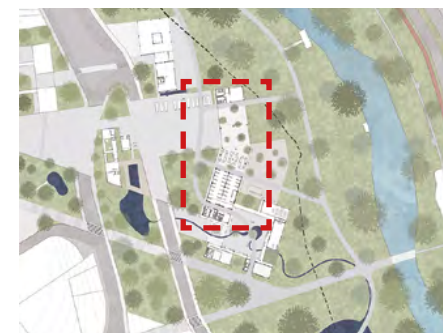
PARQUEADEROS									
Zona General	Zonas	Espacio	Subespacio	Cantidad (u)	Dimensión 1	Dimensión 2	Área (m2)	Área Total (m2)	Total (m2)
ZONA DE PARQUEO	Parqueaderos	Plazas	Automóviles	60	2,5	5	12,5	750	1206,875
			Automóviles discapacitados	5	3,2	5	16	80	
			Motocicletas	10	0,75	2,25	1,69	16,875	
			Camiones de carga	25	6	2,4	14,4	360	
		Ciculación	Vertical	2	6	4,2	25,2	50,4	
			Horizontal				0	0	
<b>TOTAL=</b>									<b>1257,275</b>

TOTAL DE METROS 2 REQUERIDOS=	8932,355
-------------------------------	----------

## PROGRAMA FUNCIONAL

### PLANTA BAJA DE BLOQUE 2 DE MERCADO

- 01. Baterías sanitarias
- 02. Circulación vertical
- 03. Venta de comida gastronómica
- 04. Zona cubierta flexible de zona semihumeda y seca de mercado
- 05. Plaza de Ingreso principal
- 06. Zona flexible de venta de artesanías y flores Bodegas
- 07. Bodegas
- 08. Plaza de descanso y exposiciones gastronómicas



Se propone un mercado flexible donde se pueda adaptar el espacio según las necesidades que se tengan, donde se llevara a cabo la venta de frutas, hortalizas, vegetales y granos. Además, el bloque cuenta con puestos de venta de comida gastronómica para promover el turismo y la cultura de la ciudad de Cuenca,

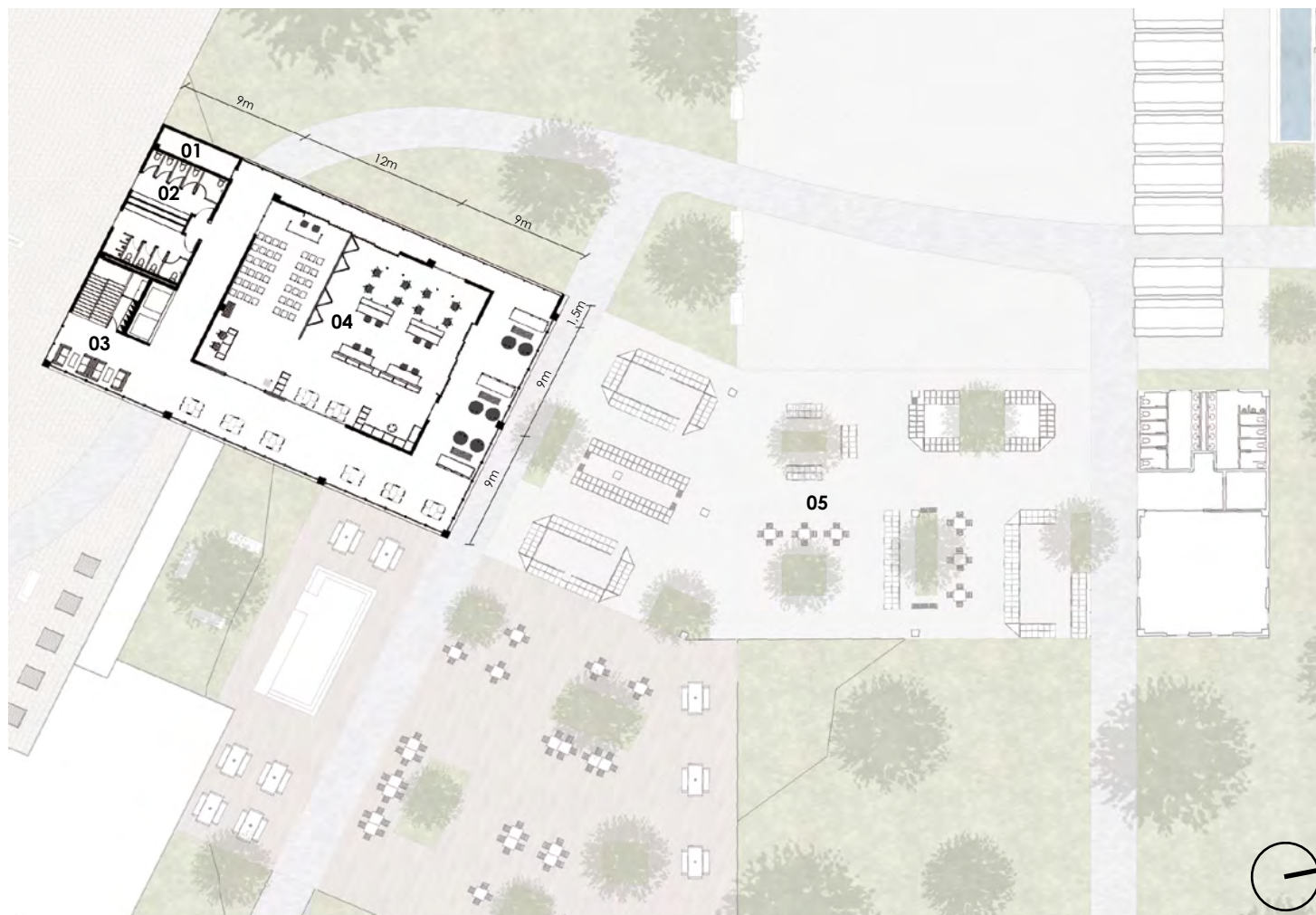
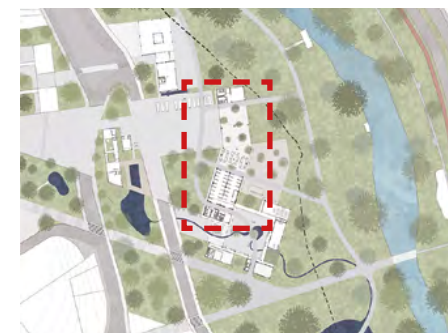
El mercado alberga una variedad de espacios públicos vinculados con la vegetación propuesta del biocorredor verde del río Machángara. Se presenta una plaza dura de ingreso principal para eventos y ventas de flores y artesanías y una plaza de estancia donde se propone generar exposiciones de comida gastronómica para generar diversas actividades. De igual forma las caminerías propuestas del corredor verde atraviesan el proyecto vinculándose con este y generando recorridos que los usuarios puedan disfrutar y ser partícipes.





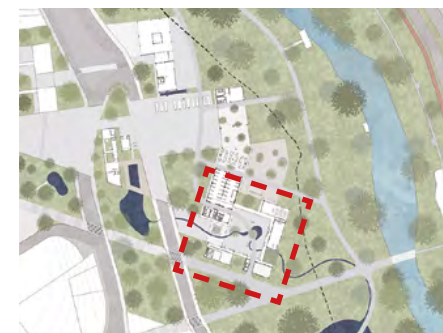
## PROGRAMA FUNCIONAL PLANTA ALTA DE BLOQUE 2 DE MERCADO

- 01. Bodega
- 02. Baterías Sanitarias
- 03. Circulación vertical
- 04. Coworking
- 05. Espacio a doble altura

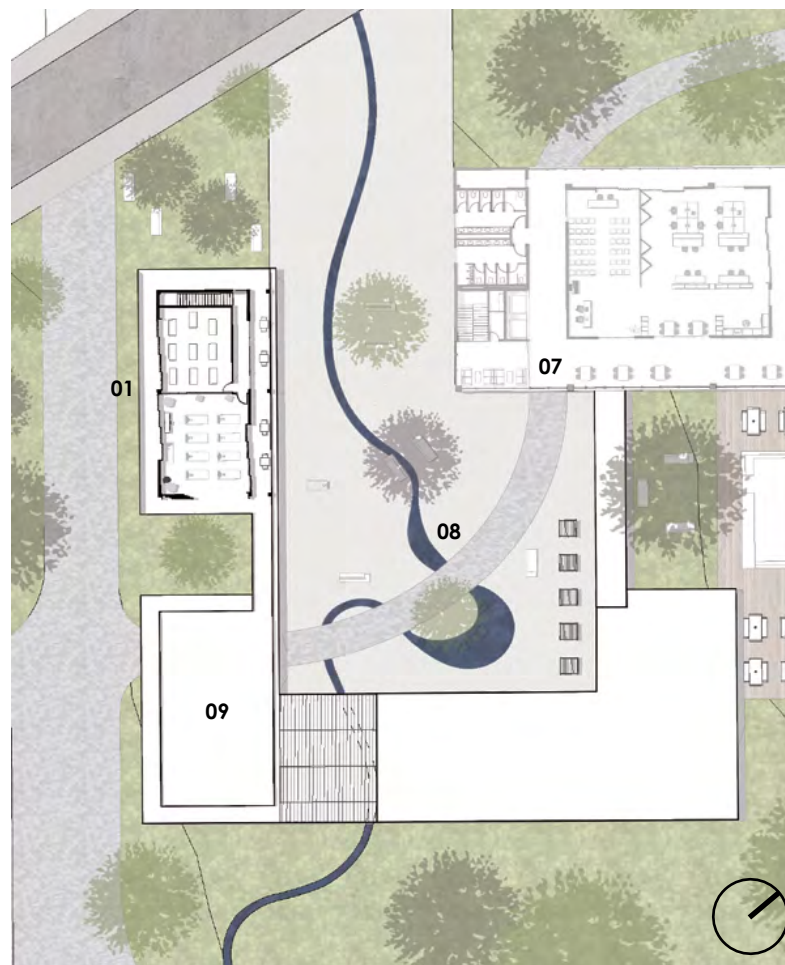


## PROGRAMA FUNCIONAL PLANTAS DE ZONAS DE TALLERES

Se pretende generar actividades complementarias al mercado, planteando diversos talleres que generen actividades que promuevan la participación para con el río y el mercado, mejorando esta zona y dotando de actividades que mejoren el recorrido del biocorredor. De igual forma se presentan talleres con actividades que mejoren la salud que se vinculen con el hospital del niño y la mujer, complementándolo. Además, se cuenta con terrazas accesibles que permite generar visuales hacia el río.



PLANTAS BAJA



PLANTA ALTA

- 01. Talleres de yoga, meditación, taichi y qigong
- 02. Talleres de Baile y música
- 03. Exposición y venta de artesanías
- 04. Talleres de costura y artesanías
- 05. Talleres de Cocina
- 06. Exposiciones de cocina al aire libre
- 07. Bloque 2 de mercado
- 08. Plaza flexible
- 09. Terraza accesible





## PROGRAMA FUNCIONAL PLANTA DE VIVERO

- 01. Cafetería
- 02. Zona de venta de plantas
- 03. Recepción
- 04. Bar
- 05. Vivero
- 06. Taller de botánica
- 07. Plaza de exposición de plantas

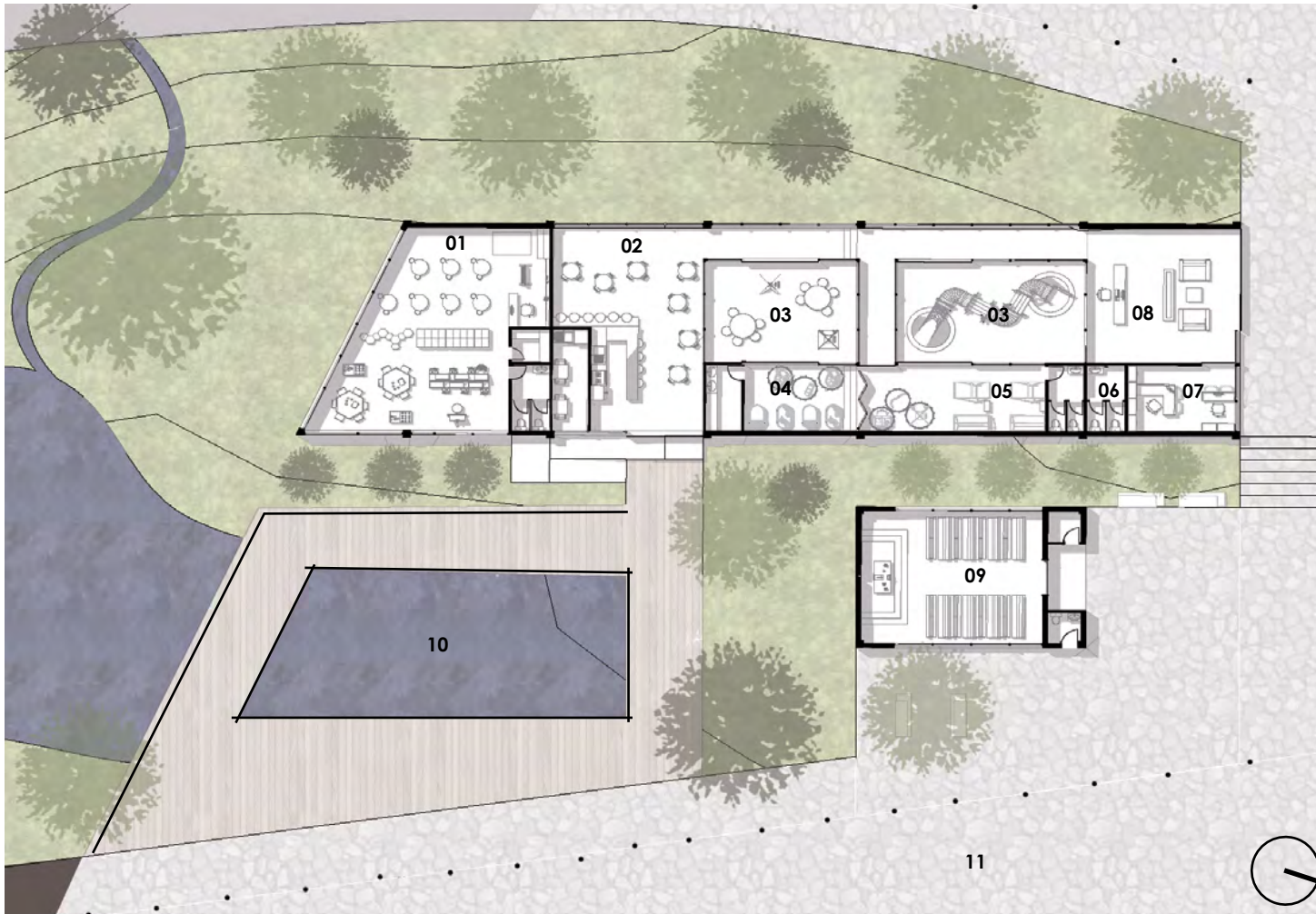
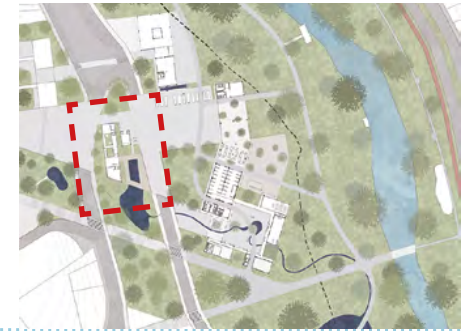


Dentro del proyecto se propone un vivero para venta y cultivo de plantas, además de contar con un área de taller de botánica donde permita al usuario conocer sobre la variedad de plantas y flores y comprender la importancia y el papel que juegan estas en diversos aspectos.

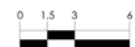


## PROGRAMA FUNCIONAL PLANTA DE GUARDERÍA

- 01. Aula flexible
- 02. Comedor con sala de lactancia
- 03. Patio de Juegos
- 04. Sala de descanso de bebés
- 05. Sala de descanso de niños
- 06. Baños
- 07. Oficina
- 08. Recepción
- 09. Capilla
- 10. Laguna de purificación etapa 2
- 11. Plataforma única



El parque el Camal actualmente se cierra a su contexto, cuenta con una cancha, una capilla y unos pocos juegos infantiles, por lo que se propone abrir el parque y romper esa barrera espacial. De modo que la propuesta plantea una guardería que se vincula con ambos bloques de mercado, generando plataformas únicas que conecten los espacios propuestos y brinden seguridad al momento de transitar, haciendo que el vehículo reduzca la velocidad y se dé más prioridad al paso del peatón. Ahora bien, se conserva el uso de la capilla y se generan espacios vinculados al proceso 2 de purificación de agua propuesto actuando como un medio paisajístico y funcional.





---

# 08. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA





## ESTADO ACTUAL DE ZONA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO





# IMAGEN DE PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO



Referencia





## CICLOVÍA

Se plantea la reducción de la Av. de los migrantes, ya que el análisis mostraba que esta vía estaba sobredimensionada, por lo que el proyecto reduce la sección vial, el parterre y logra aumentar una ciclovía que conecte la periferia con la ciudad, fomente la movilidad no motorizada y se amplió el margen de la ribera del río.



Antes



Referencia





## PARADA DE BUS EN PLAZA ESQUINERA

Se observa la propuesta desde el Camino a Patamarca siendo esta la calle que nos conecta con el transporte público de la ciudad por lo que se implementa una parada de bus que permita una relación con el proyecto. Además, se la ubica en la plaza esquinera del nuevo camal generando un espacio público que da la bienvenida a esta y al mercado.



Antes



Referencia





PARQUE DE HUMEDALES



Antes



Referencia





## CONEXIÓN PEATONAL ENTRE ORILLAS

Se muestra la conexión peatonal que conecta el primer eje propuesto, vinculando el Hospital del Niño y la Mujer, el Parque el Camal, el mercado propuesto, las márgenes del río y el Complejo Deportivo de Patamarca. Siendo uno de los ejes principales del proyecto, conectado ambas orillas y por lo tanto ambos sectores con un puente que permite el paso y el disfrute del peatón.



Referencia





## CICLOPASEO

Se planteó un ciclo paseo que conecta las zonas del mercado y el río, generando a lo largo de este varias actividades y zonas complementarias con diversos tipos de mobiliarios, generando un recorrido continuo a lo largo del río Machángara, dando continuidad en las orillas.



Antes



Referencia





# ANFIBIARIO



Antes



Referencia





## PLATAFORMA ÚNICA PROPUESTA

Se plantean dos bloques de mercado, conectados mediante plataformas únicas y pasos peatonales por el parque el camal, permitiendo conectar ambos sitios de implantación, reducir la velocidad y dar prioridad al peaton.



Estado Actual



Referencia





# PLAZA CENTRAL DE BLOQUE 1 DE MECADO



Referencia



## ZONA DE COMIDAS / BLOQUE 1 DE MERCADO

El área de comidas del bloque 1 de mercado muestra diversos espacios públicos teniendo gracias a la topografía a la que se implanta, una variedad de plazas a desnivel con miradores y juegos de dobles y triples alturas, permitiendo relaciones visuales y espaciales.



Referencia





## MERCADO FLEXIBLE (BLOQUE 2)

El proyecto propone un área de mercado (zonas semihúmedas y secas) flexibles, de tal forma que se pueda liberar el espacio de ser necesario, siendo un espacio multiusos, teniendo visuales y conexiones con el medio natural.



Referencia





## TALLERES JUNTO AL RÍO

Se planteó un ciclo paseo que conecta las zonas del mercado y el río, generando a lo largo de este varias actividades y zonas complementarias con diversos tipos de mobiliarios, generando un recorrido continuo a lo largo del río Machángara, dando continuidad en las orillas.



Referencia





## VIVEROS

Se plantea que el ciclo paseo atraviese varias zonas propuestas del proyecto arquitectónico, por lo que el equipamiento de viveros se convierte en una zona de transición entre el parque y el mercado.



Estado Actual



Referencia





## ZONA DE VIVEROS



Referencia





---

# 08. Conclusiones

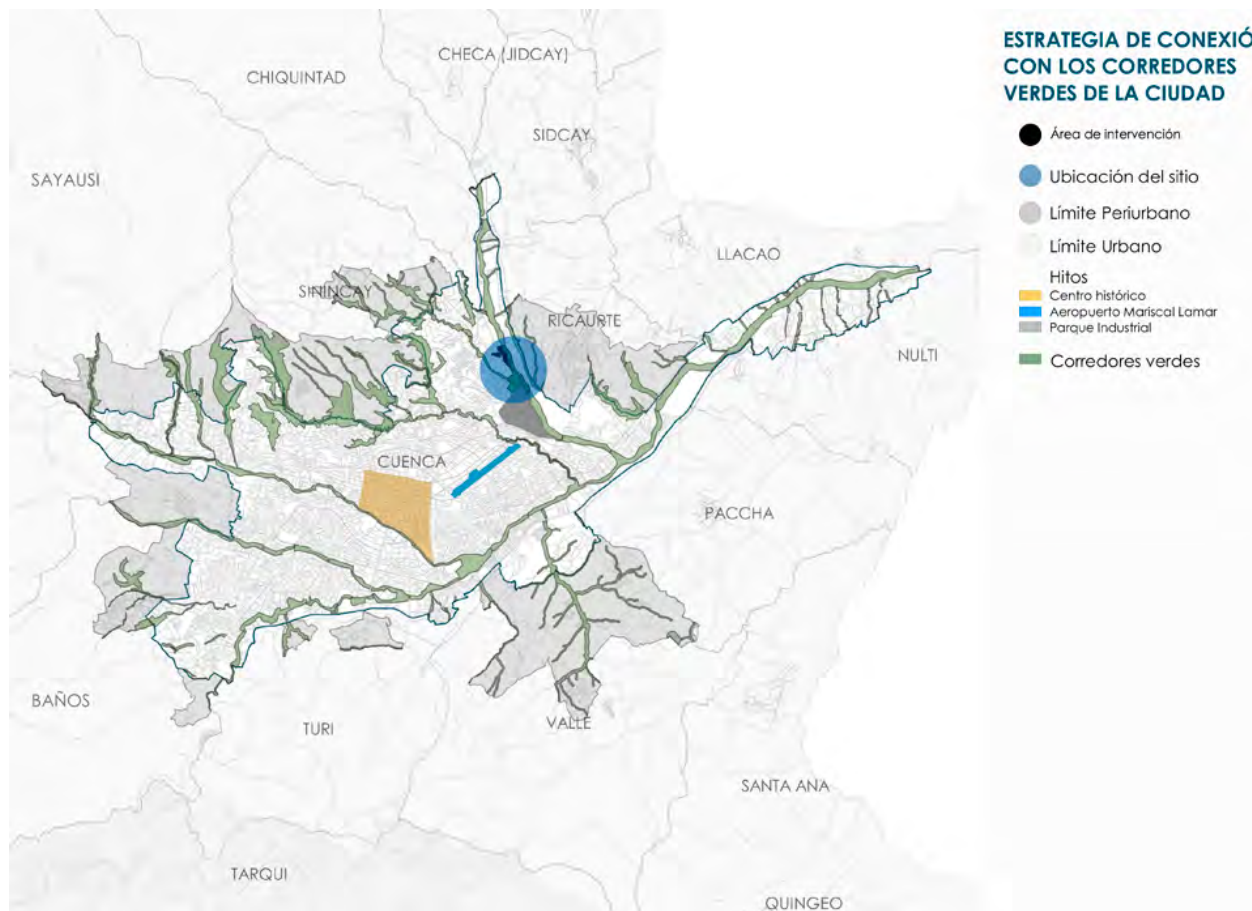


## 8.1. Corredor verde como eje estructurante

Las márgenes del río Machángara se encuentran actualmente en mal estado ya que según el análisis de área verde en el área de análisis inmediato solo se cuenta con un 16% de área verde y el porcentaje mayor que se tiene son las zonas no edificadas. Por este motivo, el proyecto del río Machángara propone un corredor biótico a lo largo de este eje verde ya que sus orillas actualmente existen zonas que carecen de vegetación y fauna necesaria para un corredor biótico. Dicho esto, la naturaleza es la atracción principal en el proyecto por lo que se cuenta con especies vegetales en su mayoría nativas para que estas puedan adaptarse y crear un gran hábitat para la fauna que necesita este eje verde. De este modo no solo se intenta concientizar a la gente de la importancia de la biodiversidad en las márgenes de río, sino que se logra generar un ecosistema y hábitat natural en donde se recupere el paisaje natural que ha perdido el río Machángara.

Con la intención de generar este corredor biótico se tienen puntos estratégicos en donde la vegetación es protagonista como lo son: Humedales, senderos con vegetación nativa y bosques comestibles.

Orilla del río Machángara: Actualmente las orillas del río Machángara se encuentran en deterioro ya que no posee vegetación nativa sino árboles introducidos como los eucaliptos que no permiten el buen desarrollo de otras plantas nativas. Por lo que se reforesta con vegetación nativa de manera que enriquezca naturalmente las márgenes del río y se genere un hábitat natural.





## 8.2. Repotenciación del río Machángara mediante una red de espacios públicos multiusos

En la actualidad los márgenes del río Machángara se encuentran deteriorados, con espacios invasivos como parqueaderos, predios e industrias que le dan la espalda al río. Por lo tanto, con la finalidad de generar una red de espacios públicos multiusos a lo largo del eje del río Machángara se logra conectar estos espacios subutilizados con gran potencial de intervención, aumentando de esta forma el porcentaje de espacio público verde y mejorando la conectividad de este eje hacia la ciudad. De esta manera la creación de esta red de espacios públicos le brinda una mayor accesibilidad al peatón generando así una mayor cohesión social y creando una ciudad sustentable que se abre hacia la ciudad mediante este eje de conectividad.



**Espacio público actual**  
16%



**Espacio público propuesto**  
45%



### 8.3. El camal como catalizador urbano

Al analizar el sector se llega a la conclusión de que el camal si bien fue causante de algunos problemas sociales y ambientales hoy en día ha mejorado con los avances científicos y tecnológicos de la época en que estamos inmersos, siendo la feria de ganado la causante de la mayoría de los problemas que se tienen actualmente. Por lo que resolver el problema que presenta esta zona nos permite potenciar este equipamiento productivo que complementado con un nuevo uso y siendo el hito que es actualmente se convierta en un catalizador urbano que mejore y cumpla las necesidades de la zona. Por lo tanto, con el objetivo de mantener el camal en el sector de Patamarca se plantea la reubicación de este liberando el área en donde se encuentra actualmente ya que no respeta el retiro mínimo establecido de 50 m con respecto al río. Ahora bien, al complementar el camal con este nuevo uso (mercado cultural) se pudo mejorar este equipamiento productivo necesario para la ciudad y el sector, convirtiéndose en un catalizador urbano, proveyendo al lugar de una mixtidad de usos y espacios públicos sin afectar a los clientes y trabajadores del camal.

 Nuevo Camal Municipal

 Mercado Bloque 1



Emplazamiento de Camal y Mercado complementario

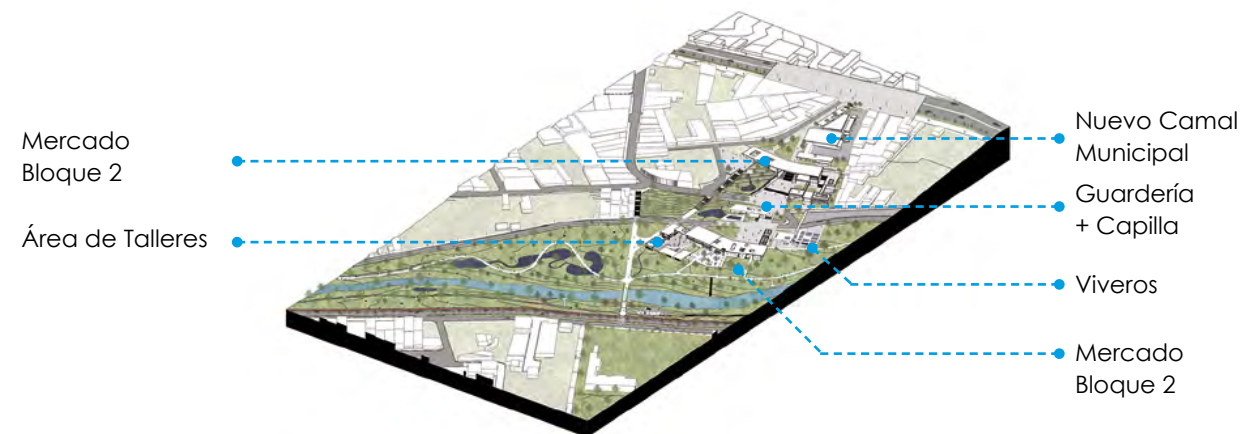


## 8.4. Implementación de un programa complementario vinculado a los usos existentes (arquitectura)

Con el fin de plantear un mercado como uso complementario del camal requerido por la gente del sector se generó un proyecto con una gran mixticidad de usos en su programa arquitectónico que además del mercado y camal se plantearon ciertas áreas complementarias como zona de talleres, zona de ventas, patio de comidas, guardería, capilla, vivero y bloque educativo satisfaciendo las necesidades de la gente, dotando de una variedad de usos y espacios públicos que se vinculen a su contexto, fomentando la cohesión social, la salud, el turismo y la integración de esta zona periférica hacia la ciudad. Por consiguiente, debido a la implantación, materialidad y visuales del proyecto se genera una conexión directa con el río y su contexto brindando al sector de un equipamiento de calidad que se adapte a sus necesidades. Como resultado se obtienen espacios de importancia diseñados con el fin de crear un equipamiento de ciudad pensado para la gente los cuales son:

**Mercado Bloque 1:** El mercado se diseñó con una zona húmeda en el bloque 1 con zonas importantes como abacerías, zona de sala multiusos, miradores con vistas hacia el río y el parque del camal; y su plaza principal que llama a que la gente ingrese y pueda visitar este equipamiento. De este modo tenemos un mercado multifuncional con todo lo necesario para este sector.

**Mercado Bloque 2:** Esta parte del mercado ubicado en la margen de río respetando los 50 m de retiro no es un bloque macizo, sino que es una cubierta con espacio para venta de frutas y verduras en donde se puede contemplar e interactuar con el río. Además, cuenta con una plaza grande en donde se pueden realizar



ventas y dar un espacio a vendedores ambulantes para que no se tomen las orillas de río causando insalubridad.

**Bloque de talleres:** Este bloque de talleres se vincula directamente con el río ya que se tiene talleres de manualidades, cocina, baile, yoga, meditación, qigong y tai chi actividades que se pueden realizar tanto dentro o en el margen de río y puedan tener un mayor contacto con la naturaleza.

**Vivero:** El vivero se plantea para promover la venta y reforestación de este margen de río en donde existen talleres para que la gente aprenda a sembrar plantas y estas puedan hacerlo libremente en la orilla ayudando así al medioambiente.



**Bloque educativo:** El bloque educativo se encuentra en el parque de humedales en donde se diseñó para poder conectarse con las zonas educativas del sector y puedan adquirir mayor conocimiento sobre el proceso purificador de estos humedales.

**Sala de conferencias:** Y por último se diseña el bloque de conferencias que va ligado a la zona industrial en donde se dota de un espacio multifuncional para las fábricas en donde pueden realizar exposiciones y así tenemos todo un paseo de río que se conecta con su contexto.

## 8.5. Conexiones urbanas como medios de integración

Actualmente el tramo de intervención del río Machángara presenta una brecha urbana marcada, separando la parroquia Hermano Miguel de la parroquia Machángara, creando una barrera física que impide una buena conexión, en su mayoría afectando a los peatones, puesto que se da más prioridad al vehículo. Con la propuesta se pretende habilitar nuevas conexiones que permitan una relación entre ambas orillas del río y un vínculo entre los diversos espacios y equipamientos públicos de la zona. Por lo cual se implementan tres principales ejes peatonales que conectan zonas estratégicas entre las orillas del río Machángara. Estas conexiones integran diversos espacios existentes y otros espacios y equipamientos planteados dentro del proyecto.

Por otro lado, se pretende dar continuidad a lo largo de cada margen, puesto que actualmente estas presentan una deficiente y en ocasiones nula accesibilidad, por lo cual se implantan caminerías que conecten diversas zonas brindando un recorrido continuo y paisajístico para los usuarios. Al igual que una red de ciclovía que vincule distintos espacios a lo largo del eje, fomentando el transporte no motorizado y permitiendo disfrutar del medio natural y las visuales que brindan los recursos hídricos y sus márgenes, fomentando el transporte no motorizado y permitiendo disfrutar del medio natural y las visuales que brindan los recursos hídricos y sus márgenes.

-  Conexiones con prioridad vehicular
-  Conexiones peatonales propuestas



ANTES

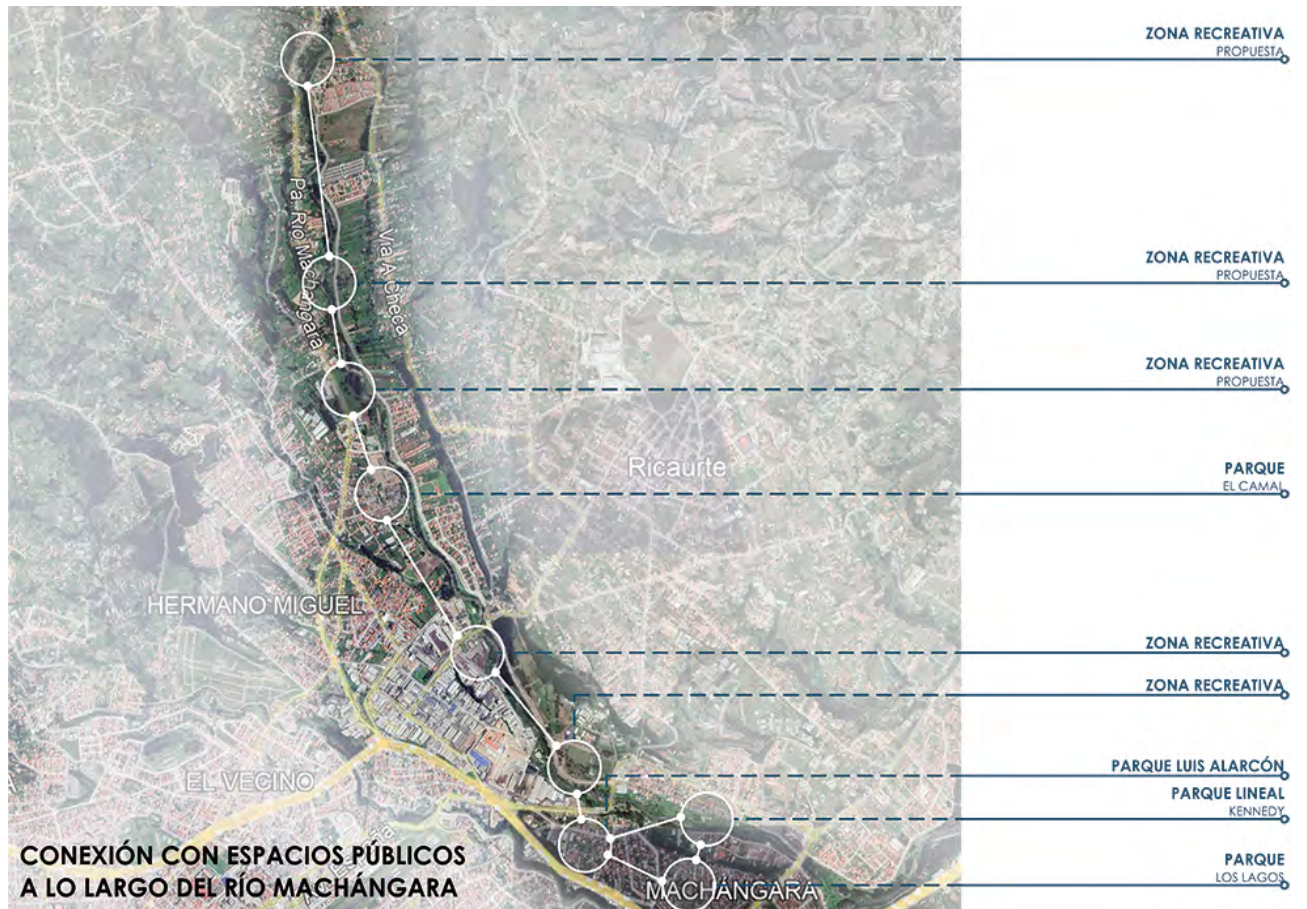


DESPUÉS



## 8.6. Integración de la periferia como parte de la ciudad

El proyecto partió con la intención de realizar una repotenciación de un tramo de las márgenes del río Machángara, pero no se puede dejar de lado un problema notorio que está estrechamente vinculado con esta zona, puesto que el tramo de intervención se encuentra en una zona periférica de la ciudad de Cuenca, los problemas que presenta este río son evidentes, la falta de control del crecimiento urbano y la falta de interés en la elaboración de proyectos que vinculen estas zonas que presenta la ciudad a medida que crece nos llevó a plantear estrategias de conexión que nos permitan integrar el sector de Patamarca a la ciudad, por lo cual se plantea al río Machángara como un eje verde estructurante mediante la implementación de una red de espacios públicos, la continuidad de ciclovías, actualmente desligada de esta zona y el planteamiento de una red de equipamientos de aprovisionamiento, vinculándonos a los usos existentes y mejorando el equipamiento de aprovisionamiento del camal, siendo este un gran equipamiento que actúa como hito de la zona.



## 8.8. El río como componente social y ambiental

Mediante el aumento de las orillas verdes naturales se implementa el espacio público, el cual mediante la implementación de vegetación estratégica según las necesidades de cada tramo y zonas públicas pretendemos brindar lugares de intercambio, mejorando el componente social y ambiental. El corredor biótico propuesto pretende hacer de la naturaleza la protagonista de este proyecto y mediante el equipamiento propuesto potenciar el turismo de la zona y mejorar la vinculación con este medio natural casi olvidado haciendo los usuarios participen y se relacionen con este, brindando conciencia ecológica y social en esta zona de tal forma que sea un biocorredor vivido y no un medio presente pero olvidado. Por lo cual se generan ciertas estrategias que permitan generar oportunidades para que se presente el componente social y ambiental que debe tener un río urbano.

**Senderos con vegetación nativa:** La vegetación nativa en las márgenes de este tramo del río Machángara es perjudicial, en el análisis realizado se puede observar como el tramo ha tenido una gran intervención del hombre, existiendo zonas deforestadas que amenazan el ecosistema natural del río. Por lo que se plantea un listado de plantas nativas que nos permita generar ese ecosistema perdido actualmente.

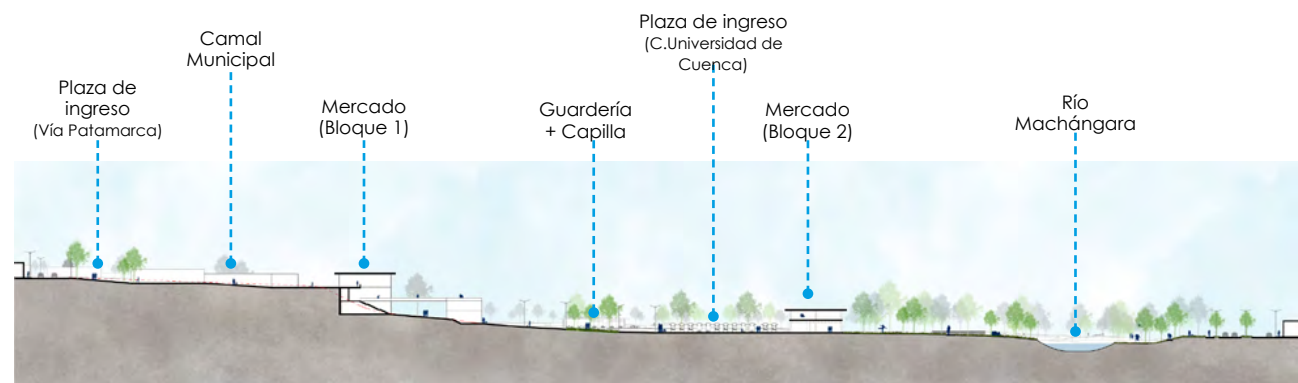
**Plazas de ingreso:** Plazas que den la bienvenida al proyecto, siendo lugares de encuentro y cohesión de los turistas y residentes de la zona. Ya que actualmente el río no posee lugares de estancia y encuentro por lo que no hay un intercambio social.



Antes



Después



Relación de espacios públicos y equipamientos



## 8.8. El río como componente social y ambiental

**Parque de Humedales:** Se plantea esta estrategia de modo que nos permita fomentar la fauna y la flora de la zona, controlar problemas de inundaciones y se coloca vegetación acuática estratégica para la purificación del agua de la zona, siendo no solo utilizados de una manera paisajística sino con múltiples funciones que aporte a la zona

**Zonas contemplativas:** De tal forma que nos permita admirar el medio físico que nos rodea y vincularnos con este.

**Bosque comestible:** Con el fin de que la vegetación juegue un papel fundamental, se propone un bosque con árboles frutales que permita que la vegetación no sea solo ornamental, sino que cumpla múltiples propósitos, brindando un paseo más dinámico.

**Avifaunas:** Se plantearon lugares con vegetación que permita atraer diversos tipos de aves, fomentando la fauna y permitiendo a los usuarios ser partícipes de estas zonas.

**Juegos infantiles:** Se propuso juegos infantiles más naturales y diversos que permita generar lugares para todas las edades, de manera que convivan todo tipo de usuarios.



Anfibiarrios



Avifauna



Juegos infantiles



Miradores



IMG 49. HUMEDALES PROPUESTOS





---

# 07. Bibliografía y Anexos



## 9.1. Referentes

01. Albornoz, B. (2008). PLANOS E IMAGENES DE CUENCA (Vol. 1). <https://n9.cl/anp59>
02. Almeyda T. (1984). Descentralización de las Grandes Ciudades Hacia las Ciudades Medias y Pequeñas: Una Visión Crítica. *Revista EURE*, 11(32), 57–67. <https://urlzs.com/3nsLH>
03. ALTIOR CÍA LTDA. (2015). Elaboración del Plan Estratégico Institucional 2015-2020 de la EMURPLAG EP. EMURPLAG EP, 1–112. <https://urlzs.com/S92Yg>
04. ARUP. (2012). LADYWELL FIELDS, LEWISHAM. <https://urlzs.com/v7u6K>
05. Álvarez, A., & Serrano, J. (2010). Cuenca: Su crecimiento urbano y paisajístico en los años de 1950 - 2008. [Tesis de grado, Universidad de Cuenca]. <https://urlzs.com/RF7Zw>
06. Andrade, A. (1984). Descentralización de las Grandes Ciudades Hacia las Ciudades Medias y Pequeñas: Una visión crítica \*. *Revista EURE*, 11(32), 57–67. <https://urlzs.com/C1QHq>
07. Balbo, M., Jordán, R., & Simioni, D. (2003). La ciudad inclusiva (Vol. 1). Naciones Unidas, CEPAL. <https://urlzs.com/cTgAj>
08. Caquimbo Salazar, S., Lucía, O., Ramos, C., & López Pérez, C. (n.d.). Espacio Público, Periferia Urbana y Derecho a la Ciudad. Intervención Parque Caracolí, Ciudad Bolívar. Retrieved February 24, 2022. <https://urlzs.com/e5eTs>
09. Carrión, F. (2001). La ciudad construida: urbanismo en América Latina. 25–49. <https://urlzs.com/4HZVZ>
10. Castillo, L. (2017). Aguacero anegó varios sectores de Cuenca. *El Comercio*. <https://urlzs.com/pmi7H>
11. Chemetoff & asocié. (2014). Plan-Canal. (Vol. 01). Les éditions du bureau des paysages. <https://canal.brussels/en/canal-plan>
12. Cirera, K. A., Lehner, D., Scheel, A. Z., & Sanhueza, P. M. (2019). A methodology to evaluate public use and the perception of riverbanks valdivia as a case study. *Urbano*, 22(40), 28–45. <https://doi.org/10.22320/07183607.2019.22.40.02>
13. Contreras, J. (2021). Una reflexión sobre urbanismo táctico, periferia marginal y participación ciudadana. *Revista Nodo*, 15(30), 74–88. <https://urlzs.com/XjU7t>
14. Cueva, C. L. (2020). Mapping the landscape: CAVS collaborative projects for the recovery of the charles river banks. *ZARCH*, 14, 130–143. <https://urlzs.com/vEdbV>
15. Dary L, R. J. (2014). Prácticas Sociales en el Espacio Público. Usos que Sobrepasan las Normas Sociales y el Diseño del Espacio. *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 2(1), 33–50. <https://urlzs.com/d1XCq>
16. De la Cal P y Pellicer F. (2002). Ríos y Ciudades, Aportaciones para la Recuperación de los Ríos y Riberas de Zaragoza (Vol. 1). <https://urlzs.com/Xg3sK>
17. DIRECCIÓN DE DESCENTRALIZACIÓN PARTICIPACIÓN RURAL Y URBANA. (2014). Informe de Asambleas Urbanas. <https://urlzs.com/DURab>
18. El Mercurio. (2017). hemeroteca 02–01-2017. Issuu. <https://urlzs.com/gLirc>
19. El Telégrafo. (2019). Camal y feria ganadera de Cuenca cambian de sitio. *El Telégrafo*. <https://urlzs.com/6p7MX>
20. El Tiempo. (2020). Moradores del sector del camal Municipal exigen mayor control ante la aglomeración de personas y vehículos en la zona. Twitter. <https://urlzs.com/dfCLi>



- 21.** Figueroa A, C. G. S. M. (2021). Segregaciones: Habitar la Periferia Popular en Santiago, Concepción y Talca. *Bitácora Urbano Territorial*, 31(1), 223–235. <https://doi.org/10.15446/bitacora>
- 22.** Gamboa P. (2003). El Sentido Urbano del Espacio Público. *Bitácora*, 7(1), 13–18. <https://www.redalyc.org/pdf/748/74810703.pdf>
- 23.** Galindo, J. (2016). Espacio Residencial Contemporáneo en Ciudades Medias Españolas. ¿Proceso reglado o proyecto intencionado?: Del Diseño de los Sistemas Estructurales a los Lugares de Interacción Estructural. *Reportajes de Ciudades*, 21(21), 113–136. <https://urlzs.com/4kwbk>
- 24.** Górgolas, P. (2018a). El Reto de Compactar la Periferia Residencial Contemporánea: Densificación Eficaz, centralidades selectivas y diversidad funcional. *Architecture, City and Environment*, 13(38), 57–80. <https://doi.org/10.5821/ace.13.38.5211>
- 25.** Górgolas, P. (2018b). The challenge of compacting contemporary residential periphery: Effective densification, selective centralities and functional diversity. *Architecture, City and Environment*, 13(38), 57–80. <https://doi.org/10.5821/ace.13.38.5211>
- 26.** Hermida, M. A., Hermida, C., Cabrera, N., & Calle, C. (2015). La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad: El caso de Cuenca, Ecuador. *Eure*, 41(124), 25–44. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612015000400002>
- 27.** Hermida P, O. M. C. D. N. E. C. P. E. C. (2015). La Ciudad es Esto: Vol. Volumen 1. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21564>
- 28.** Hernández S. (2016). El Periurbano, un Espacio Estratégico de Oportunidad. *GEO Crítica*, 21(1160), 1–21. <https://urlzs.com/e1SGU>
- 29.** INEN. (2016). ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL. <https://urlzs.com/RsPE2>
- 30.** Maderuelo, J. (2010). El paisaje urbano. *Estudios Geográficos*, 71(269), 575–600. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201019>
- 31.** Mendieta, C. S. (2021). Nuevas obras en el camal de Cuenca. *Diario El Mercurio*. <https://urlzs.com/k1p7D>
- 32.** Minga, D., Nubia, O., Salinas, G., Jiménez Pesántez, M., & Navas, A. V. (2021). Plantas nativas de los ecosistemas del Azuay Un acercamiento conceptual al Jardín Botánico de Cuenca Ecuador. <https://urlzs.com/1NqMi>
- 33.** Minga Danilo, & Verdugo Adolfo. (2016). ÁRBOLES Y ARBUSTOS DE LOS RÍOS DE CUENCA. [https://www.researchgate.net/profile/Daniilo-Minga/publication/303677294\\_Arboles\\_y\\_arbustos\\_de\\_los\\_rios\\_de\\_Cuenca\\_Azuay-Ecuador/links/5911bb62a6fdcc963e69a3ad/Arboles-y-arbustos-de-los-rios-de-Cuenca-Azuay-Ecuador.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Daniilo-Minga/publication/303677294_Arboles_y_arbustos_de_los_rios_de_Cuenca_Azuay-Ecuador/links/5911bb62a6fdcc963e69a3ad/Arboles-y-arbustos-de-los-rios-de-Cuenca-Azuay-Ecuador.pdf)
- 34.** PDOT. (2021). Planes PDOT-PUGS 2022 | GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA. <https://urlzs.com/VSKaN>
- 35.** Pérez, E. (2000). Paisaje Urbano en Nuestras Ciudades. *Revista Bitácora Urbano - Territorial*, 4(1), 33–37. <https://urlzs.com/yS9Q4>
- 36.** Rpúblicas. (2021). Alcalde Pedro Palacios lidera acciones a favor del cuidado de las fuentes hídricas | GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA. Cuenca Alcaldía. <https://urlzs.com/qcqbU>
- 37.** Sánchez, J. (2013). Elaboración de Mapas Tipo Atlas de las Zonas de Riesgo de Inundación del Sector Urbano de Cuenca. [Tesis de grado, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/4418>
- 38.** Valdivia, A. (2014). La calidad de la imagen urbana. Categorías visuales del estado estético de Comas. *Revista Bitácora Urbano - Territorial*, 24(2), 31–43. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74833911003>

- 39.** Vargas, M. (2016). Las mujeres en la arquitectura y el urbanismo en Morelos (C. Jiménez, Ed.; Vol. 1). Universidad Autónoma del Estado de Morelos. <http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/205>
- 40.** Villavicencio, V. y Chavez, L. (2011). Estudio Arqueológico en las Cuencas Media Y Bajas del Río Machángara. [Tesis de grado, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/195>


## 9.1. Referentes fotográficos

- Imagen 7.** ALCUADRADO Arquitectos y Habitar Colectivo 26 (2022). Río Cali, Colombia [Imagen]. Conoce el proyecto ganador para el corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia. <https://urlzs.com/mzuyX>
- Imagen 8.** MOBO Architects y Ecopolis (2022). Río Fucha, Colombia [Gráfico]. MOBO Architects + Ecopolis + Concreta diseñarán la estrategia de intervención para el río Fucha en Bogotá. <https://urlzs.com/4tzT4>
- Imagen 9.** LlactaLAB. (2014) Zona periférica de la ciudad de Cuenca, Ecuador [Fotografía]. <https://llactalab.ucuenca.edu.ec/pvs/>
- Imagen 10.** LlactaLAB. (2017) Foto aérea de la ciudad de Cuenca, Ecuador [Fotografía]. <https://www.flickr.com/photos/yjv/35163791436/>
- Imagen 12.** ONU Hábitat (2020). Esquema de espacios públicos de calidad. [Gráfico]. <https://urlzs.com/4tzT4>
- Imagen 13.** Project for Public Spaces (2019). The Place Diagram New York, USA. [Gráfico]. <https://urlzs.com/4tzT4>
- Imagen 14.** Alexandre Chemetoff y Associés (2014). The Canal Plan, Bruselas. [Gráfico]. <https://canal.brussels/en/canal-plan>
- Imagen 16.** Equipo Cauce (2015). Propuesta del río Fucha. [Imagen]. <https://www.caucearquitectura.com/rio-fucha-1>
- Imagen 17.** Chemetoff y Associés (2014). Vista de la parte central del canal de Bruselas. [Fotografía]. <https://canal.brussels/en/canal-plan>
- Imagen 18.** Chemetoff y Associés (2014). Mapa con las diferentes capas de actividad que se da en las orillas del canal [Gráfico]. El Plan del Canal. <https://canal.brussels/en/canal-plan>
- Imagen 19.** Ibieta et. al (2016). Diagramas de movilidad y conectividad, Chile. [Gráfico]. MAPOCHO 42K\_PROMENADE GEOGRAFICA PARA LA EQUIDAD SOCIAL. <https://urlzs.com/4tzT4>
- Imagen 20.** Equipo Plataforma Urbana (2011). Imagen de propuesta de ciclo paseo. [Imagen]. Mapocho 42k, el Sistema de Parques Integrados con ciclopaseo en el Río Mapocho Chile. <https://urlzs.com/4tzT4>
- Imagen 21.** Cauce (2015). Vista aérea del proyecto de rehabilitación del río Fucha. [Imagen]. Concurso el plan estratégico de intervención integral y multisensorial para el Río Fucha. <https://www.caucearquitectura.com/rio-fucha-1>
- Imagen 22.** MOBO Architects (2015). Esquema en corte transversal de propuesta del río Fucha. [Imagen]. MOBO Architects + Ecopolis + Concreta diseñarán la estrategia de intervención para el río Fucha en Bogotá. <https://urlzs.com/4tzT4>



- Imagen 23.** Cauce (2015). Perspectiva de propuesta para el río Fucha. [Imagen]. Concurso el plan estratégico de intervención integral y multisensorial para el Río Fucha. <https://www.caucearquitectura.com/rio-fucha-1>
- Imagen 24.** ALCUADRADO Arquitectos y Habitar Colectivo 26 (2018). Propuesta de intervención en el río Cali. [Imagen]. Conoce el proyecto ganador para el corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia. <https://urlzs.com/mzuyX>
- Imagen 25.** ALCUADRADO Arquitectos y Habitar Colectivo 26 (2018). Vista aérea de propuesta. [Imagen]. Conoce el proyecto ganador para el corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia. <https://urlzs.com/mzuyX>
- Imagen 26.** ALCUADRADO Arquitectos y Habitar Colectivo 26 (2018). Imagen aérea 2 de propuesta de intervención del río Cali. [Imagen]. Conoce el proyecto ganador para el corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia. <https://urlzs.com/mzuyX>
- Imagen 27.** Antiguas orillas de los ríos en la ciudad de Cuenca. Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/478437160388222823/>
- Imagen 28.** Albornoz, B. (2008) Traza primitiva de la ciudad de Cuenca según el acta de su fundación (1557). [Gráfico]. Planos e imágenes de Cuenca (Vol.1). <https://urlzs.com/pjeVn>
- Imagen 29.** Albornoz, B. (2008) Plano de la ciudad de Cuenca (1878). [Gráfico]. Planos e imágenes de Cuenca (Vol.1). <https://urlzs.com/pjeVn>
- Imagen 30.** Albornoz, B. (2008) Plan regulador de la ciudad de Cuenca (1949). [Gráfico]. Planos e imágenes de Cuenca (Vol.1). <https://urlzs.com/pjeVn>
- Imagen 31.** Albornoz, B. (2008) Plano de la ciudad de Cuenca (1983). [Gráfico]. Planos e imágenes de Cuenca (Vol.1). <https://urlzs.com/pjeVn>
- Imagen 32.** Albornoz, B. (2008) Mapa de ordenamiento de Cuenca (1983). [Gráfico]. Planos e imágenes de Cuenca (Vol.1). <https://urlzs.com/pjeVn>
- Imagen 33.** PUGS (2022). Estado actual de la clasificación del suelo después del crecimiento de Cuenca. [Gráfico]. Mapas normativos (anexo 3). <https://urlzs.com/oGnnR>
- Imagen 34.** ECU 911 Austro (2017). Fotografía de inundación provocada por el río Machángara en la av. de los Migrantes. [Fotografía]. Así se desbordó el río Machángara, el sector de la Av. Del Migrante, norte de Cuenca. <https://urlzs.com/y5R8Z>
- Imagen 35.** Cáceres J. (2015). Ubicación de la cuenca del río Machángara. [Gráfico]. Comité de Conservación de la cuenca del Machángara. <https://urlzs.com/ob2k9>
- Imagen 36.** PDOT (2022). Mapa de amenaza de inundaciones. [Gráfico]. Planes PDOT-PUGS 2022 | GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA. <http://www.cuenca.gob.ec/?q=content/planes-pdot-pugs-2022>
- Imagen 37.** PDOT (2022). Mapa de márgenes verdes de Cuenca. [Gráfico]. Planes PDOT-PUGS 2022 | GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA. <http://www.cuenca.gob.ec/?q=content/planes-pdot-pugs-2022>
- Imagen 40 y 44.** Guarache, D. (2009). Imagen aérea de la ciudad de Cuenca. [Fotografía]. CUENCA Fotos Aéreas. <https://urlzs.com/WyrAr>

## 9.2. Anexos

<b>Title of the project:</b>	Repowering of the banks of the Machángara River on the outskirts of Cuenca
<b>Project subtitle:</b>	The slaughterhouse as a urban catalyst
<b>Summary:</b>	In general, urban peripheries are areas that tend to lack quality public spaces, so it is necessary to observe these unconsolidated areas of the city. One of these cases is the Patamarca area, where the current slaughterhouse is located. Taking into account that riverbanks have multiple functions; natural, social, health and economic, we intend to generate a urban-landscape project for the banks of the Machángara River in the area of the current slaughterhouse. Thir research seeks to recover this equipment, complementing it and using it as a catalyst to enhance the area and the riverbanks, while favoring the possibility of a true biotic corridor.
<b>Keywords:</b>	Biotic corridor, public space, riverbanks, urban peripheries, urban-landscape project
<b>Student:</b>	<b>Gómez Delgado Diana Isabel</b>
	C.I. 0105775860 <b>Código:</b> 85483
<b>Student:</b>	<b>Orellana Pesántez Emily Cristina</b>
	C.I. 0104776885 <b>Código:</b> 84750
<b>Director:</b>	Alexis Schulman
<b>Codirector:</b>	0
<hr/>	
Para uso del Departamento de Idiomas >>>	<b>Revisor:</b> 
	<b>N° cédula de identidad</b> <input type="text" value="0102603453"/>