



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR – SEDE LOJA
ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA
TESIS DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO DE LOS BORDES DUROS EN LA
CIUDAD DE LOJA, CASO DE ESTUDIO BORDES DEL DISTRITO 1,
COLEGIOS: TÉCNICO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO,
BEATRIZ CUEVA DE AYORA Y LA SALLE**

Autora

Ruth del Cisne Montaña Matute

Directora

Arq. Silvia Viñán Ludeña, Mag.

Loja - Ecuador

2020

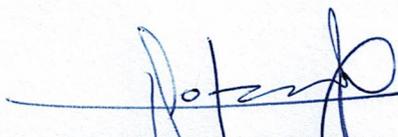
Yo, Ruth del Cisne Montaña Matute, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que ha sido respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que el presente trabajo sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Ruth del Cisne Montaña Matute
Autora

Yo, Mtra. Arq. Silvia Viñán Ludeña, certifico que conozco a la autora del presente trabajo, siendo ella responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Mtra. Arq. Silvia Viñán Ludeña
Directora de Tesis

*El presente trabajo agradezco a Dios,
por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de
mis días, brindándome paciencia y sabiduría para
culminar con éxito mis metas propuestas.*

*A mi abuelita Chela, por ser uno de los pilares
fundamentales en mi vida y haberme apoyado
incondicionalmente, pese a las adversidades e
inconvenientes que se me han presentado.*

*Agradezco a mi directora de tesis, Mgs. Arq. Silvia
Viñán quien, con su experiencia, conocimiento y
motivación, me supo orientar en la
presente investigación.*

*Agradezco a los todos docentes que,
con su sabiduría, enseñanzas y apoyo,
motivaron a desarrollarme como
persona y profesional en la
Universidad Internacional del
Ecuador, sede Loja.*

*El presente trabajo investigativo lo dedico
primeramente a Dios, por día a día darme la fuerza
para continuar en este proceso de obtener uno de
los tantos objetivos que me he trazado en la vida.*

*A mis dos pequeños Emilia y Sebastián,
ya que ustedes han sido ese motor para querer ser
cada día mejor, saber que soy un ejemplo para
ustedes me hace querer superarme a cada momento.*

*A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio;
a mis hermanas(os), porque siempre han estado
presentes en cada etapa de mi existencia,
junto a mí, inseparables.*

*Y, por último, un agradecimiento especial
al hombre que la vida puso en mi camino,
para ser mi compañero, mi dupla perfecta, esa voz
que siempre me hace creer en mí, ese aliento
que me anima cuando pierdo las fuerzas,
a tí, mi amor, Geovanny Patricio,
sólo te puedo decir, gracias infinitas.*

Resumen

La presente investigación se centra en el análisis profundo de los bordes duros existentes en la ciudad de Loja, específicamente en aquellos que se ubican dentro del Distrito 1, de acuerdo a la zonificación municipal.

Comúnmente, el diseño de los bordes duros, tales como: cerramientos de viviendas, cerramientos de espacios públicos, o de espacios privados, suelen estar enfocados principalmente en la necesidad de brindar seguridad a lo largo de sus perímetros, y cuyas características básicas son el aislamiento y separación interior-exterior; efectos provocados por técnicas de diseño tradicionales, las cuales no ayudan a la interacción del espacio físico con la comunidad, obteniendo así una realidad urbanística pobre, dando como resultado, lugares sólidos, inhóspitos y peligrosos.

La aplicación del Método Inductivo, describe y genera perspectivas teórico-reflexivas, que van desde lo general a lo particular, permitiendo establecer las condicionantes que imponen dichos bordes en el paisaje urbano inmediato, representadas físicamente por fachadas o muros sólidos, y que de alguna manera constituyen una problemática urbana para el sector.

Finalmente, se llega a establecer una intervención urbanística puntual, mediante la inserción de espacios públicos, ampliando de manera generosa la superficie existente, conformada naturalmente por acera y bordillo; alcanzado una propuesta que va más allá de lo preestablecido, otorgando zonas de encuentro y cohesión social.

Palabras clave: borde duro, espacio público, muro, fachada, actividades.

Abstract

The present investigation focuses on the deep analysis of the hard edges existing in the city of Loja, specifically those located within District 1, according to the municipal zoning.

Commonly the design of hard edges, such as: housing enclosures, enclosures of public spaces, or private spaces, are usually focused mainly on the need to provide security along their perimeters, and whose basic characteristics are insulation and interior-exterior separation; effects caused by traditional design techniques, which do not help the interaction of physical space with the community, thus obtaining a poor urban reality, resulting in solid, inhospitable and dangerous places.

The application of the Inductive Method, describes and generates theoretical-reflexive perspectives, ranging from the general to the particular, allowing to establish the conditions imposed by these edges in the immediate urban landscape, physically represented by facades or solid walls, and that in some way They constitute an urban problem for the sector.

Finally, it is possible to establish a specific urban intervention, by inserting public spaces, generously expanding the existing surface, naturally formed by sidewalk and curb; reached a proposal that goes beyond the pre-established, granting meeting areas and social cohesion.

Keywords: hard edge, public space, wall, facade, activities

Índice General

Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Introducción.....	vii
Índice de Figuras	xii
CAPITULO 1.....	1
1.1.Problemática	1
1.2.Justificación	4
1.3.Objetivos	4
1.4.Metodología.....	5
CAPITULO 2.....	11
Marco Teórico.....	11
2.1. Acerca del Espacio Público	11
2.1.1. Definición.....	11
2.1.2. El espacio público en el contexto urbano.....	12
2.1.3. Importancia del espacio público en el contexto urbano.....	12
2.1.4. Espacio público según Kevin Lynch.....	13
2.2. Bordes.....	14
2.2.1. Concepto.....	14
2.2.2. Tipos de Borde	18
2.2.2.1. Bordes duros	19
2.2.2.2. Bordes suaves o blandos.....	20

2.2.3. El borde como espacio articulador.....	21
2.2.4. Paisaje urbano.....	23
2.2.4.1. Paisaje urbano y sociedad.....	25
2.2.4.2. Arquitectura + Arquitectura del Paisaje + Diseño Urbano.....	25
2.3. Metodologías de valoración de bordes	26
2.4. Metodologías para la valoración del paisaje.....	33
CAPITULO 3.....	56
3.1. Normativa y Referentes de Bordes	56
3.1.1. Plan general de ordenación: Ayuntamiento “La Frontera “_España.....	56
3.1.2. Los bordes urbanos: brechas que dividen la ciudad_ Málaga- Madrid.....	58
3.1.3. Normativa Bogotá: Modelo de conservación, tratamiento de bordes.....	60
3.2. Normativa local GAD Municipal Loja.....	61
CAPITULO 4.....	63
Análisis Urbano de Bordes en la Ciudad de Loja	63
4.1. Contexto histórico de la ciudad de Loja.....	63
4.2. Contexto socio –cultural.....	64
4.3. Bordes en la ciudad de Loja.....	69
4.4. Distritos de la Ciudad de Loja.....	73

Índice de Figuras

Figura 1. Lotes de la Quinta Leonor	2
Figura 2. Programas de viviendas en Amable María	3
Figura 2. Programas de viviendas en Turunuma Alto	3
Figura 4. Proceso Metodológico.....	8
Figura 5. Elementos de la ciudad según Kevyn Lynch.....	15
Figura 6. Bordes de la ciudad.....	18
Figura 7. Bordes en la ciudad.....	19
Figura 8. Paisaje Urbano.....	23
Figura 9. Situaciones de interrelación borde público- privado	29
Figura 10. Modelo de ficha de identificación	47
Figura 11. Parámetros exteriores.....	57
Figura 12. Abancálatenos.....	57
Figura 13. Zona portuaria y vías de carriles abandonadas” Muelles Uno”.....	59
Figura 14. Borde de la ciudad de Bogotá.....	60
Figura 15. Borde en la ciudad de Loja, sobre la avenida 24 de Mayo.....	61
Figura 16. Borde en la ciudad de Loja, en los años 1950.....	63
Figura 17. Ciudad de Loja en el borde del rio Zamora Huayco.....	64
Figura 18. Panorámica de la Ciudad de Loja.....	69
Figura 19. Bordes Arquitectónicos en el centro de Loja	70
Figura 20. Bordes como herramientas de concientización, en la av. 24 de Mayo.....	71

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Resumen metodológico.....	32
Cuadro 2. Resumen determinación de los puntos de observación.....	35
Cuadro 3. Resumen capturas de barridos panorámicos.....	36
Cuadro 4. Resumen análisis de planos de visibilidad	37
Cuadro 5. Resumen análisis del color ambiental.....	38
Cuadro 6. Resumen registro satelital.....	39
Cuadro 7. Resumen generación de mapas.....	40
Cuadro 8. Resumen observación de áreas de influencia de cuencas visuales.....	41
Cuadro 9. Resumen reconocimiento y clasificación componentes paisajísticos.....	42
Cuadro 10. Categorías y subcategorías de identificación de componentes.....	43
Cuadro 11. Resumen delimitación de áreas homogéneas.....	48
Cuadro 12. Resumen caracterización de áreas homogéneas.....	49
Cuadro 13. Resumen consulta pública.....	51
Cuadro 14. Resumen procesamiento de resultados de consultas.....	51
Cuadro 15. Resumen metodológico.....	52
Cuadro 16. Resumen valoración de áreas homogéneas.....	53
Cuadro 17. Resumen evaluación de áreas homogéneas.....	54
Cuadro 18. Resumen metodológico.....	54

Índice de Tablas

Tabla. 1. Análisis poblacional de la ciudad de Loja.....	66
Tabla. 2. Análisis poblacional del distrito 1 de la ciudad de Loja.....	66
Tabla. 3. Análisis poblacional de la ciudad de Loja.....	66
Tabla. 4. Análisis poblacional del distrito 1 de la ciudad de Loja.....	67

Capítulo 1

Plan de Investigación

1.1. Problemática

Dentro de los inconvenientes que han ido generando debate y conflicto en las ciudades latinoamericanas, se halla la existencia de los denominados “bordes”, como límite o frontera que evita todo tipo de relación entre ciertos espacios de carácter privado y el resto del territorio. De este modo, al referirnos a la ciudad de Loja, encontramos muros de edificaciones que poseen frentes con grandes longitudes cuyas condiciones físicas, en algunos casos, imposibilitan cualquier tipo de relación o actividad. Produciéndose, finalmente, que todo tipo de relación colectiva entre habitantes y vecinos se rompa y se remita solamente a la actividad de habitar.

Las consecuencias de estos muros de cerramiento, denominados bordes duros, es que se han transformado en zonas de alto riesgo para sufrir robos y asaltos, que según la información de Cedatos el 65 % de personas o al menos un familiar ha sufrido un robo o asalto, esta cifra a nivel nacional. En la ciudad de Loja, según datos de la Policía Nacional, se registró una tasa de robos y asaltos del 9,1 % durante el año 2017.

Y, por lo general, este tipo de eventos desafortunados se han dado en espacios públicos, en los cuales no existe ningún tipo de control policial, mucho menos ciudadano.

Figura 1. Lotes de la Quinta Leonor



Fuente: Google Maps, 2018

Elaborado por: la autora

En conclusión, las problemáticas derivadas son:

- Inseguridad ciudadana (robos, asaltos).
- Calles sin espacios públicos habitables.
- Espacios públicos insalubres.
- Vandalismo de bienes públicos (presencia de grafiteros).

Cabe agregar que, al no brindarle la importancia necesaria y al verlos únicamente como el límite entre lo público y lo privado, o como esos generadores de seguridad y privacidad para los dueños del inmueble, lo único que se está produciendo son pequeñas ciudades amuralladas dentro del contexto urbano, aislándonos del entorno urbano y de la sociedad.

Esto sucede principalmente con la proyección de nuevas urbanizaciones y equipamientos que se cierran hacia el espacio público de la ciudad. Y crean dentro de sí mismo espacios colectivos controlados por una seguridad privada.

Figura 2. Programa de viviendas en Amable María



Fuente: Google Maps, 2018
Elaborado por: la autora

Figura 3. Programa de viviendas en Turunuma Alto



Fuente: Google Maps, 2018
Elaborado por: la autora

De esta forma, se puede empezar a analizar la situación de estos espacios que limitan y fragmentan la ciudad, surgiendo las siguientes interrogantes: ¿cuál es su estado funcional?

¿Qué repercusiones tienen en el comportamiento de las personas? ¿Cuáles son los mecanismos que permitirán recuperarlos y convertirse en espacios de relación o actividad?

1.2. Justificación

La problemática de los bordes duros en la ciudad de Loja se justifica y determina por la ausencia de relación de estos espacios con la ciudad, que repercuten en un alto índice de inseguridad y abandono, ya que no poseen ningún atractivo.

En este sentido, estas grandes longitudes de desplazamiento peatonal -fachadas muertas- que se entienden como aquellos límites del edificio con la acera o calle, son el objeto a estudiar en la presente investigación, de tal forma que se pueda realizar un análisis de los mismos, para posteriormente plantear estrategias para que se conviertan en lugares más flexibles y generadores de actividades, como las relaciones humanas y el encuentro. De este modo, lo que se busca no es únicamente generar una propuesta para los bordes en la ciudad, sino más bien que la investigación brinde la pauta para el inicio de estudios posteriores en la misma línea y, a su vez, pueda ser el inicio para generar debate no solo a nivel académico, sino a nivel del gobierno local, de tal manera que a futuro se pueda establecer una buena normatividad sobre los bordes o cerramientos, dado que ha sido poca la atención que se ha prestado respecto al tema de parte de la autoridad legislativa.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar estrategias de tratamiento de los bordes duros de la ciudad de Loja, mediante el análisis y estudio de casos similares.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar los elementos segregadores denominados bordes duros, mediante la recolección de información bibliográfica.
- Identificar los bordes de la ciudad de Loja, para la intervención en los que presenten mayor índice de problemas.
- Establecer el tratamiento para los bordes duros existentes y para los que se generen en el futuro.
- Proponer los mecanismos de diseño y tratamiento de los bordes duros seleccionados como elementos articuladores de la ciudad Loja, identificados dentro del Distrito 1.

1.4. Metodología

Respecto a la investigación científica, es oportuno señalar que el enfoque de esta investigación es cualitativa, dado que ésta se apoya en la exploración y acercamiento de los fenómenos en profundidad (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 9). Por consiguiente, la lógica de investigación en la cual se basa el presente estudio es el método inductivo en cuanto explora, describe y genera perspectivas teóricas-reflexivas, que van desde lo particular a lo general (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 9).

Así, en el primer capítulo, con base en una revisión bibliográfica y de campo, se desarrolla un plan de investigación -a modo introductorio- donde se expone y delimita el alcance de la presente investigación.

En ese propósito, en el segundo capítulo se estudian, mediante una revisión documental de bibliografía, las posturas teóricas que se han realizado sobre estos elementos segregadores

llamados bordes, para entender su contexto, sus características, las tipologías, entre otras situaciones.

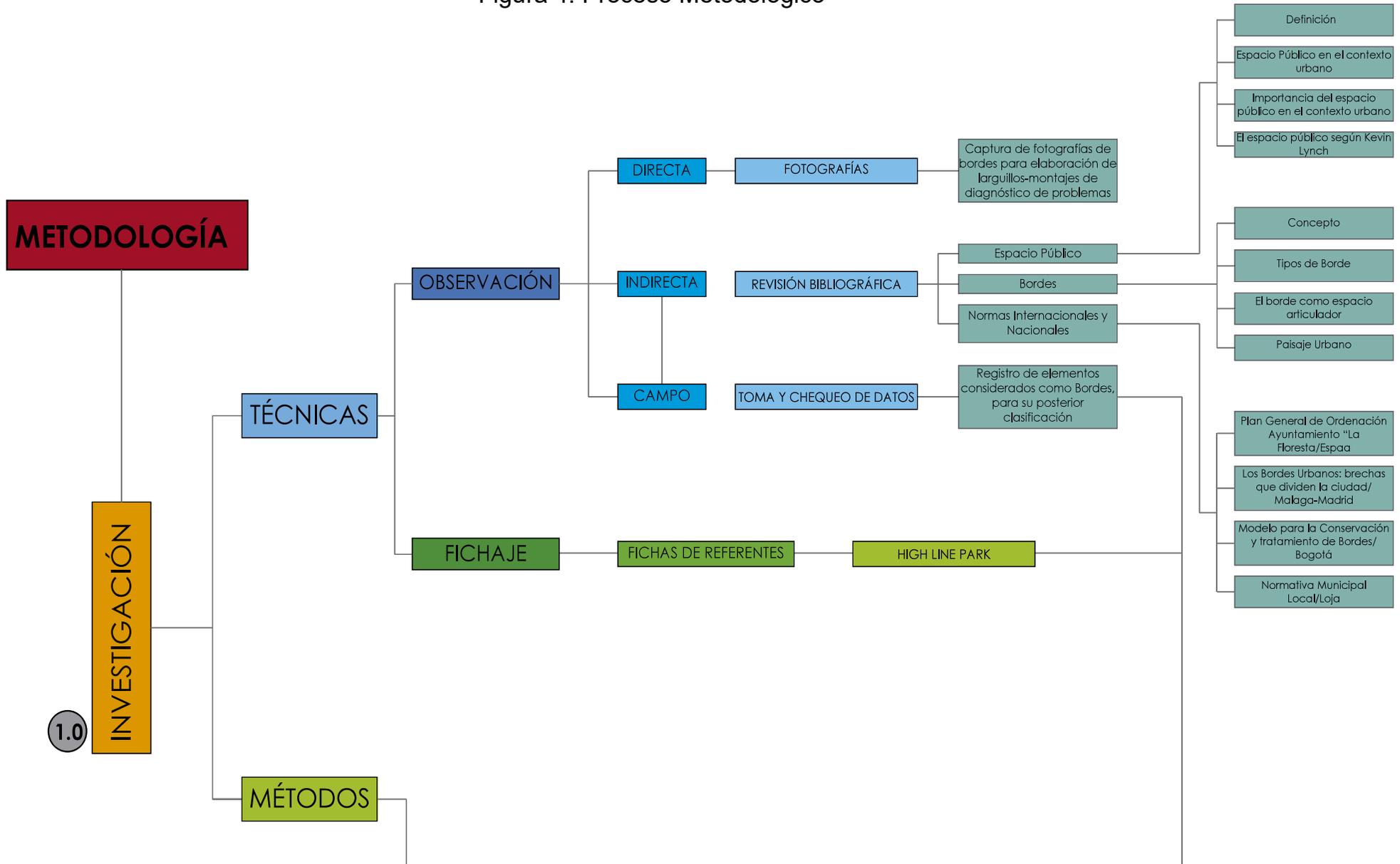
Seguidamente, en un tercer capítulo, a partir de la revisión documental de bibliografía especializada, se identifican y describen las normativas existentes, tanto a nivel internacional, nacional y local acerca de los bordes duros en las zonas urbanas. Así mismo, a partir de una ficha metodológica descriptiva, se analizan ciertos casos de estudio que sirven como referentes para el caso de estudio.

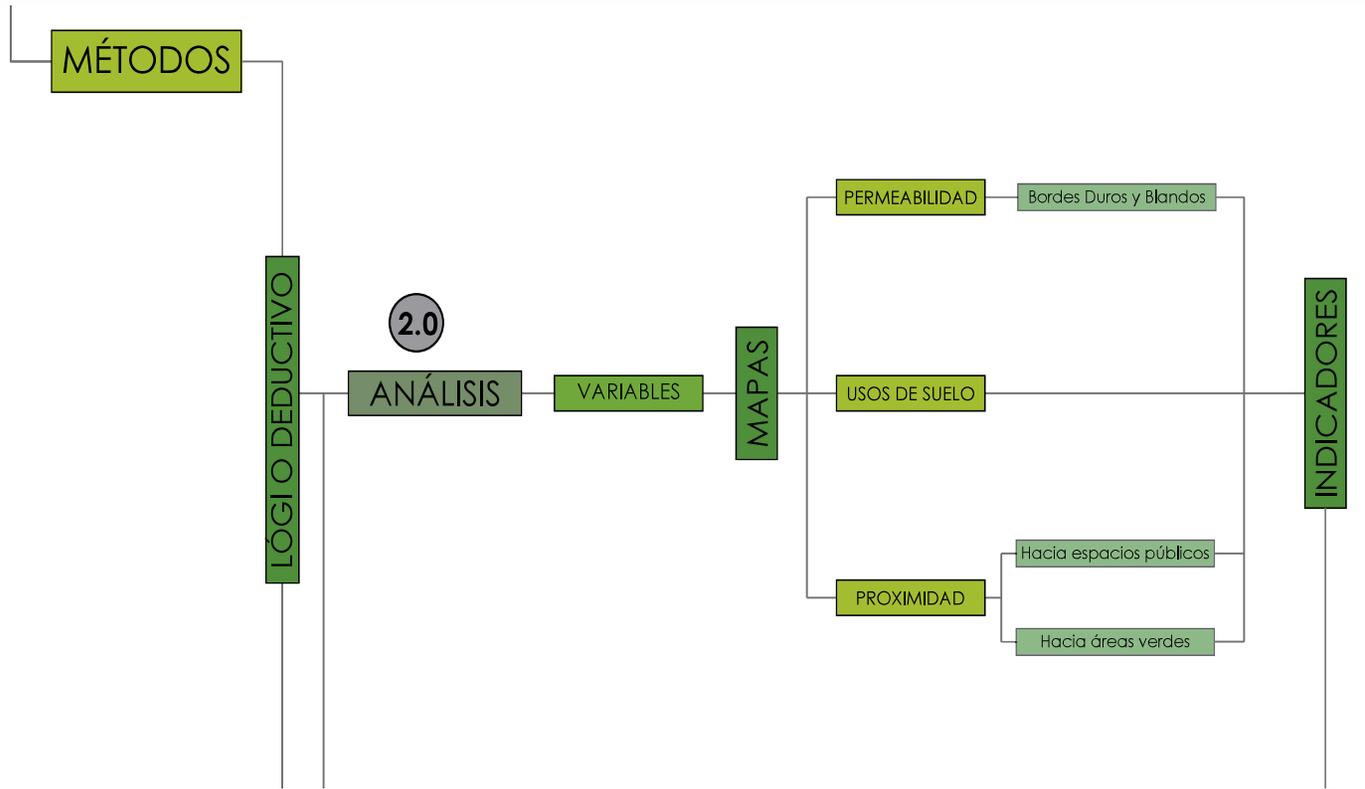
En el cuarto capítulo, a partir de una breve revisión bibliográfica, se habla del contexto histórico de la ciudad de Loja. Seguidamente, mediante una observación de campo no estructurada, se analiza la parte urbana de la ciudad, para lo cual, con el apoyo de la técnica del mapeo, se identifican los bordes existentes en la ciudad de Loja a nivel general, lo cual luego de una ponderación de cada uno de estos bordes, a través de una metodología que analiza y clasifica los bordes de acuerdo a los porcentajes de ocupación de fachada, permeabilidad, proximidad y parámetros de paisaje urbano, nos conlleva a determinar los sectores a actuar. Una vez establecidos los bordes a actuar, ayudándonos de la superposición de capas, se estudia el entorno de cada borde en cuanto a usos de suelo, conectividad, morfología urbana, proximidad a espacios públicos, áreas verdes. Finalmente, se realiza un estudio de fachada, con el apoyo de la técnica de medición, que determina la distancia de cada borde y a su vez con la técnica de representación gráfica, como es el larguillo, se representan dichas medidas y se identifica el porcentaje de borde duro en cada fachada y a su vez la relación planta baja y vida urbana. En fin, todo este análisis nos determina el diagnóstico.

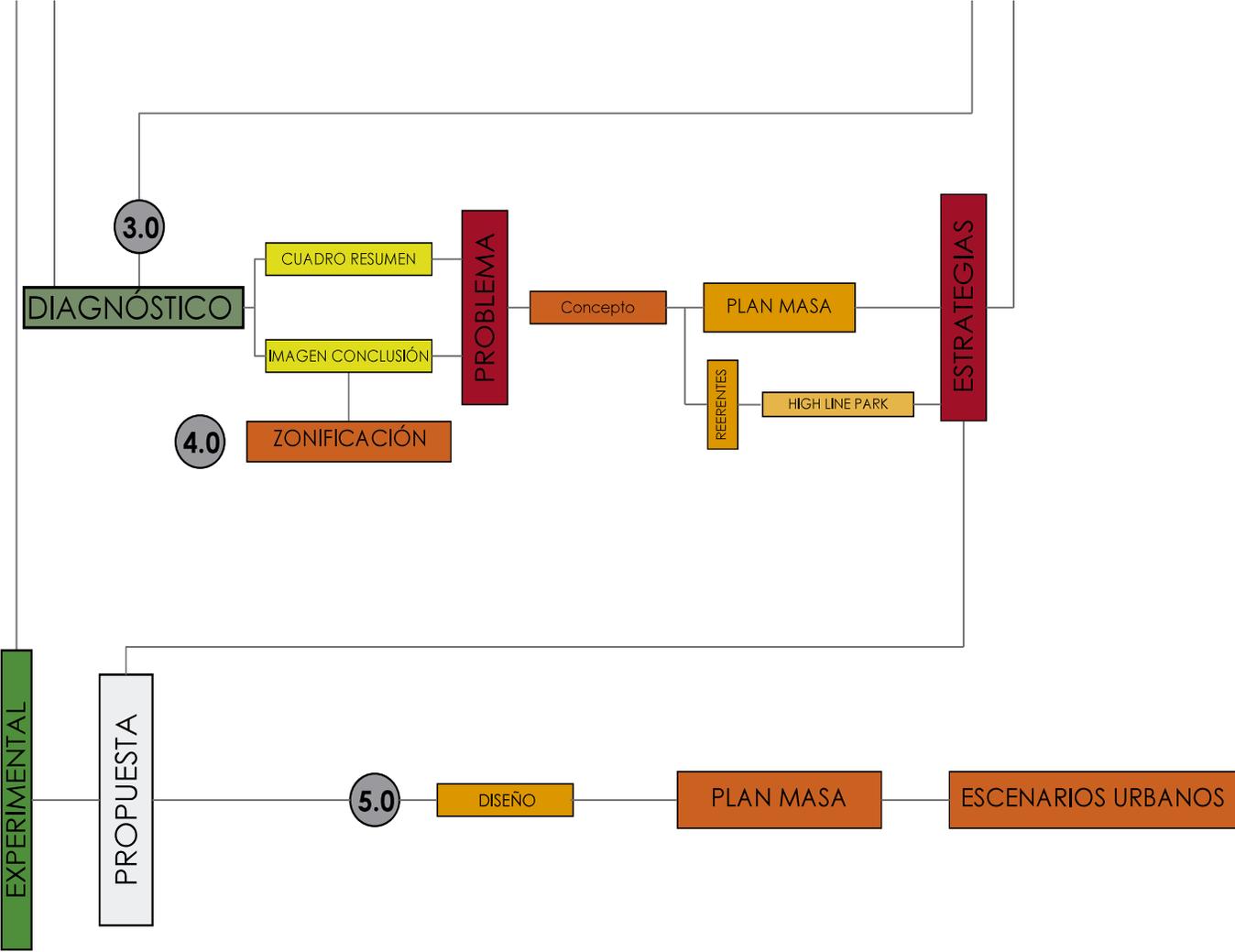
Finalmente, en el quinto capítulo, a partir del diagnóstico anterior y tomando en cuenta los referentes estudiados, ayudándonos de esquemas de problemas y tácticas, se plantean

estrategias de diseño, que nos permitan actuar en los bordes establecidos -3 bordes-, de tal forma que den lugar a la actividad y el encuentro de las personas.

Figura 4. Proceso Metodológico







Fuente: La Autora, 2019
Elaborado por: La Autora, 2019

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1. Acerca del espacio público

2.1.1. Definición

Según Guillermo Dascal (2003), el espacio público puede cumplir distintas funciones en la ciudad, al extremo de que es factible encontrar posiciones extremas y contradictorias que lo conciben como un espacio de aprendizaje (Joseph, Isaac), ámbito de libertad (Habermas) o lugar de control (Foucault). En otras palabras, el espacio público es un ámbito o escenario de la conflictividad social que puede tener una función u otra, dependiendo de los pesos y contrapesos sociales y políticos.

De esto podemos concluir que el espacio público no está solo asociado únicamente a lo físico-espacial (plaza o parque), si no que se trata de un sistema de un todo de una unidad, de este ámbito que contiene la conflictividad social, que tiene distintas posiciones, dependiendo de la coyuntura y de la ciudad que se trate.

De este modo, el espacio público cumple dos funciones dentro de una ciudad:

- Es un elemento que le da sentido y forma a la vida colectiva.
- Elemento de la representación de la colectividad donde se visibiliza la sociedad, porque es allí desde donde se construye la expresión e identificación social de los diversos grupos etnias o culturas (Carrión, 2004).

2.1.2. El espacio público en el contexto urbano

Al hablar de espacio público no solo hablamos del espacio residual entre calles y edificios, ni de el espacio vacío considerado público simplemente por razones jurídicas. Ni un espacio en concreto como un parque o plaza; para que estos sean un espacio urbano, hace falta algo hace falta el sentido de apropiación de la gente .

Las relaciones entre la ciudadanía y la ciudad se da y se expresan en las calles, las plazas, los parques, sus infraestructuras, áreas comerciales o espacios de uso colectivo como estaciones de tren o de buses; estos espacios que permiten el encuentro y paseo son los que le dan sentido a la ciudad que son la expresión colectiva debido a la apropiación progresiva de la gente. Es decir, que el espacio público tiene un papel principal en el urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político (Borja & Muxi, 2003).

2.1.3. Importancia del espacio público en el contexto urbano

La importancia del espacio público ha sido trascendental desde la creación de las ciudades, dado que en la mayoría de ciudades latinoamericanas, era el espacio público a partir del cual se configuraba y planificaba la ciudad. En ese sentido, es necesario reconsiderar lo que (Borja, 2001) afirmaba que en una ciudad lo primero deben ser “las calles y las plazas, los espacios colectivos, luego vendrán los edificios y las vías”.

Entonces, es evidente que sin este elemento -el espacio público-, estaríamos en una ciudad sin ciudad, dado que es el espacio público el lugar donde se expresa la vida común de la sociedad y donde suceden las interrelaciones y el contacto entre personas para el ocio, por lo tanto, sin espacio público de calidad habría una ciudad sin alma.

Es de este modo que el espacio público, no solo sea un elemento de la ciudad, sino más bien que sea un indicador de calidad urbana y también un instrumento privilegiado de la política urbanística para hacer ciudad sobre la ciudad y para calificar las periferias, para mantener y renovar los antiguos centros y producir nuevas centralidades, para suturar los tejidos urbanos y para dar un valor ciudadano a las infraestructuras.

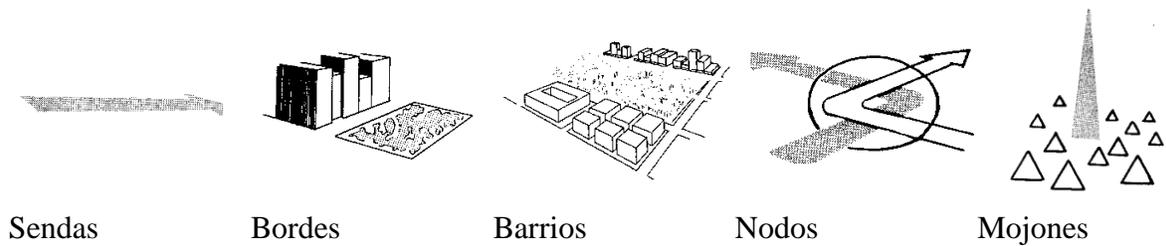
2.1.4. El espacio público según Kevin Lynch

Como el espacio público está directamente ligado a la "forma de la ciudad", es necesario hablar de las aportaciones de Kevin Lynch a la percepción del espacio. Lynch sostiene que no se puede confiar solamente en los indicadores cuantitativos para definir lo que él llama "la buena forma" de la ciudad, sino que además ésta se constituye a través de la experiencia de los lugares, una experiencia que va más allá de la percepción que nos inducen los sentidos. De esta forma, en 1960, con la publicación del libro "La Imagen de la Ciudad", establecía un vocabulario para "leer" el paisaje urbano fundado en la psicología de la Gestalt (Lynch, 1960). Sin embargo, años después iría enriqueciendo ese planteamiento, dándole más protagonismo a cuestiones relacionadas con el significado, como la noción de "sentido" de los lugares, más ligada a la memoria que a lo sensorial. Para Kevin Lynch nos encontramos en un buen lugar cuando la expresión "estoy aquí" equivale a "yo soy" (Lynch, 1981).

- La imagen de la ciudad y sus elementos: para hacernos una imagen de cada ciudad tendremos siempre como resultado de la superposición de muchas imágenes individuales, en un número considerado de ciudadanos, a las cuales se las llama imágenes colectivas, las que son necesarias para que el individuo se guíe dentro de la misma. Dentro de estos elementos físicos que nos permite identificarla tenemos los siguientes (Lynch, 2008):

1. Sendas.
2. Bordes.
3. Barrios.
4. Nodos.
5. Mojones.

Figura 5. Elementos de la ciudad según Kevyn Lynch



Fuente: (Lynch, 2008)
Elaborado por: la autora

2.2. Bordes

2.2.1. Concepto

A simple vista, al mencionar el término “borde” pueden sumergirse en nuestra mente una diversidad de percepciones sinónimas, tales como orilla, filo, margen, entre otras; no obstante, aunque dichas percepciones se vean generalizadas, estas se enrumban con el concepto de borde que se pretende explicar. En ese sentido, al referirnos al ‘borde’ dentro de la arquitectura este podría hacer referencia a lo que de forma técnica llamamos “fachada”, es decir, ese espacio límite que define el borde de la propiedad privada, y donde empieza lo público, pero no necesariamente es la fachada en su completa integridad, si no más precisamente la planta baja de los edificios. Sin embargo, cabe mencionar que dada la

magnitud de ciertas fachadas en planta baja, sin ningún tratamiento funcional ni formal, y que por lo general generan inconvenientes de carácter urbano, lo llamaremos borde.

- Así, al realizar un primer acercamiento al término, nos encontramos con que ‘borde’ puede hallarse también como ‘límite’ (Cuenca, Solé, & Vásquez, 2014) o ‘umbral’ (Jiménez, s/f), lo que indica que en la presente investigación van hallarse los tres términos, aunque nos estamos refiriendo a lo mismo.

De este modo, al partir de forma general con la definición que hace la (Real Academia de la lengua española, 2018) de borde, este se define como “extremo u orilla de algo”. Es decir, el borde viene a entenderse como ese término u extremo que determina la culminación de algo. Así, en forma aún más precisa, el borde se entiende como ese “límite” que es la línea, punto o momento que señala la separación entre dos cosas en sentido físico o inmaterial (Moliner, 2007).

Traduciendo tales definiciones al sentido arquitectónico, según sostiene (Lynch, 2008), borde son “aquellos elementos lineales (...) que son por lo común, pero no necesariamente, los límites entre zonas de dos clases diferentes. Obrar como referencias laterales” (p. 79). A pesar que inicialmente el borde puede hacer referencia a “valladas, más o menos penetrables, que separan una región de otra”, este también puede cumplir otra función de ser “suturas, líneas, según las cuales se relacionan y unen dos regiones” (Lynch, 2008, p. 62). No siempre los límites van a ser referencia a elementos lineales, pudiendo hacer hincapié también a “playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros” (Lynch, 2008, pág. 62).

Así, los bordes no constituyen únicamente una superficie o línea que divide el espacio, sino se convierten como elementos organizadores, dado que “estos impactan directamente en la vida pública, por lo que es una parte vital de la calidad que tendrá el espacio público

inmediato y la zona que lo rodea” (Gehl, Johansen, & Reigstad, *Close encounters with buildings*, 2006).

Por su parte, teniendo en cuenta la diversidad de contextos donde puedan surgir estos bordes, se pueden distinguir dos arquetipos: uno en entornos urbanos o en sitios rurales, y aunque en ambos casos generalmente se dan inmaterialmente como un algo imaginario interpuesto, también pueden presentarse como ‘perceptible’, como un algo construido. En nuestro estudio nos referiremos a los bordes urbanos.

Así pues, al referirnos al borde urbano, éste se entiende como el “límite (físico o no) que configura un espacio urbano de uso privado y lo distingue de otro espacio de uso público (sea de propiedad pública o privada)” (Gil López, 2007, p. 7). Es decir, el borde viene a ser el espacio de transición entre el volumen construido y el no construido, entre el espacio privado y el espacio público, esto es, donde justamente la edificación o predio se topa con la ciudad, o sea, nos referimos a ese elemento, generalmente sólido o transparente, que delimita el fin de una propiedad -sea de cualquier índole-, y donde comienza el espacio público, que puede ser a su vez una acera, una calle, un parque, un área verde, entre otras.

De este modo, el borde público – privado, como lo llama (Gil López, 2007) “no es tan sólo un elemento definidor de la obra arquitectónica o de la planificación urbana, sino que además genera en torno a él un espacio en donde tiene lugar la mayor parte de la actividad de los peatones” (pág. 5).

En fin, como ya se citó, el borde no es meramente una línea o punto imaginario, sino que éste se constituye como espacio, de ahí que (Mateo J. , 2007) sostenga:

“El límite entendido como espacio de juntura entre diferentes realidades, es realmente el espacio contemporáneo con el que hemos tenido que trabajar en numerosas ocasiones: un

espacio marcado por numerosas realidades que actúan simultáneamente entre sí. (...). El límite es un punto de articulación, un punto tensado...” (pág. 15).

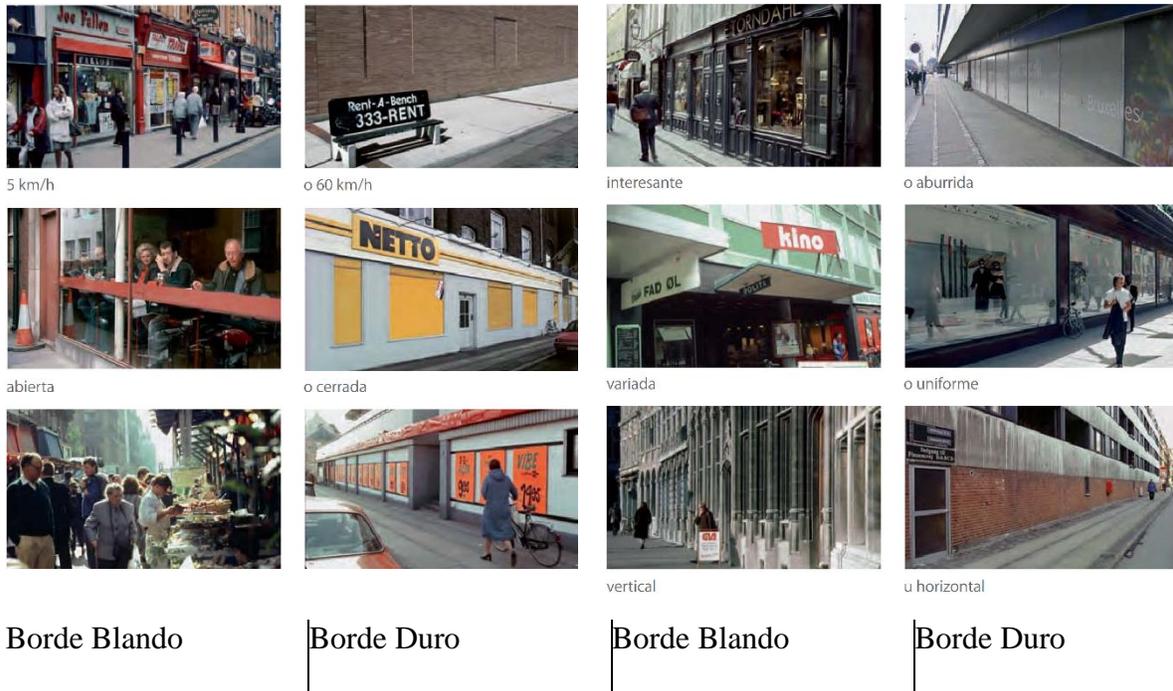
De este modo, el borde pasa a ser un elemento esencial de la ciudad, dado que ya no es un algo imaginario simplemente, sino más bien es ese “espacio de transición entre el interior y el exterior” (Alvarez & Molina, 2017, pág. 25), “entre dos mundos opuestos (...) fuera, la ciudad, el ruido, la luz, lo plural, lo público; dentro, el hogar, el individuo, el silencio, lo privado, la sombra” (García, 2012, pág. 9), es decir ese espacio “tan atractivo para el peatón, para el ciudadano” (Gil López, 2007).

Así pues, el borde se convierte en esa zona que los peatones observan y en la que pueden interactuar y experimentar cuando caminan.

De este modo, el borde, límite o umbral, o las plantas bajas de todos los edificios, o como quieran llamarlo, adquiere importancia, dado que los bordes siempre impactan y tienen repercusión sobre lo que sucede fuera de los mismos y por ende en el comportamiento de las personas que los recorren.

Tal importancia de la zona del borde puede resumirse en el consejo que el arquitecto Ralph Erskine (1914-2005) le dio a Jan Gehl: “si un complejo es interesante y atractivo a la altura de los ojos, entonces toda la zona lo será. Por lo tanto, concéntrate en que el borde sea un lugar rico en detalles donde la gente se sienta bienvenida, y no te desvivas tanto por lo que ocurre en los pisos más altos, ya que son menos importantes, tanto funcional como visualmente” (Gehl, 2010, pág. 82).

Figura 6. Bordes en la ciudad



Fuente: (Gehl, 2010)
Elaborado por: la autora

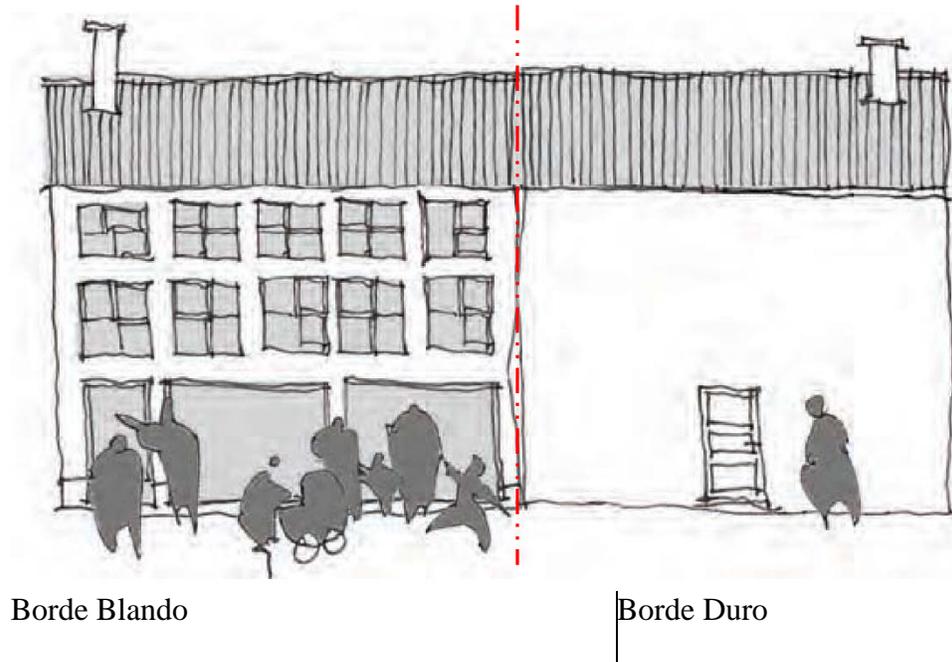
En fin, los bordes no solo son límites físicos de división, sino más bien estos se constituyen como elementos de organización, dado su condición de que pueden estar diseñados para mantener juntas las zonas, como también para separar, tema que de hecho es el caso de estudio.

2.2.2. Tipos de borde

Considerando que el estudio se fundamenta en el estudio del borde desde el punto de vista arquitectónico y urbanístico, y no sociológico, la clasificación de los bordes urbanos se ha realizado considerando tal aspecto. De ese modo, y al tomar en cuenta que materialmente pueden presentar dos condiciones físicas pero distintas: como un elemento sólido, o como un

elemento transparente, hemos intentado definir la clasificación de los bordes a partir de dos extremos: bordes duros y bordes suaves.

Figura 7. Bordes en la ciudad



Fuente: (Gehl, 2010)
Elaborado por: la autora

2.2.2.1. Bordes duros

En palabras de (Lynch, 2008) los bordes duros “son aquellos que no sólo son visualmente prominentes sino que también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento transversal” (pág. 79).

De ese modo, cuando hablamos de bordes duros hacemos referencia a aquellos ‘muros’ que están presentes en la ciudad en forma de cerramientos externos, que en muchos casos no solo limitan el campo visual, sino que además nos imposibilitan cualquier tipo de contacto – visual o físico- con lo que pueda darse al otro lado del muro. Entre los que podemos nombrar

están los cerramientos de instituciones educativas, los muros de fachada de los conventos e iglesias, los muros de los conjuntos habitacionales, muros de hoteles, entre otros.

Generalmente, en este tipo de borde, “las plantas sobre la vereda se encuentran cerradas y los peatones deben recorrer grandes distancias frente a muros ciegos, de frentes vidriados oscuros o mampostería” (Gehl, 2010, p. 79). Este borde cuenta con pocas aberturas o puertas, por ende, las oportunidades para relacionarse y de entrar en contacto con experiencias son casi nulas, lo que provoca que este borde sea abandonado y no provoque caminarlo, salvo una necesidad puntual.

Aunque parezca extraño y ambiguo, los bordes duros sobre la ciudad siguen prevaleciendo e incluso se han multiplicado, provocando el desaliento en los peatones a usar estos espacios.

2.2.2.2. Bordes suaves o blandos

Los bordes suaves o blandos son totalmente opuestos a los duros, y pueden entenderse como esas “suturas, líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones” (Lynch, 2008, p. 62). Estos presentan discontinuidad y visibilidad y generalmente son penetrables.

En general, este borde presenta muchas aberturas y su materialidad permite el contacto, lo que se traduce en un impacto significativo en el aumento de actividades alrededor de los mismos.

En palabras de (Gehl, 2010) refiriéndose a los bordes suaves se caracterizan por la presencia de “tiendas pegadas una a la par de la otra, con fachadas transparentes y ventanales grandes, que cuentan con una oferta cuantiosa y variada de productos. En este escenario hay mucho por ver y por tocar, donde sobran las razones para pasear de forma lenta y detenerse a mirar” (pág. 79).

Por ende, en estos bordes se encuentran aquellos tramos de fachadas que “ofrecen experiencias interesantes a los peatones, de modo que disfrutan su recorrido, se sienten seguros y cómodos” (Alvarez & Molina, 2017, p. 26). En consecuencia, estos bordes “promueven el dinamismo de las calles en las zonas urbanas, fortalecen la conexión entre el espacio interior y el exterior, permitiendo la visibilidad desde afuera hacia adentro y viceversa” (Alvarez & Molina, 2017, p. 26).

2.2.3. El borde como espacio articulador

Así como el borde duro se ha convertido en un problema para la ciudad, dado que ha minimizado la actividad en el espacio que limita, éste también puede convertirse como espacio articulador, modificándolo al punto que se convierta en un borde suave, que genere comunicación, que genere actividad, pero más que todo que genere vida. En ese sentido un buen borde es de gran importancia no solo como elemento privado para la protección, sino por su contribución con la ciudad, a partir de los usos que pueda generar.

De ahí que cuando un borde posea un buen tratamiento de diseño y las características correctas como borde blando, estos pueden crear una gran interacción entre lo público y lo privado, logrando que:

“Las personas tengan muchos motivos para pasear y detenerse a mirar, consiguiendo que la calle sea un lugar de permanencia. Por el contrario, cuando un borde no está bien tratado existen pocas oportunidades de que los peatones entren en contacto con experiencias significativas, con lo que no habría razones para caminar por este tramo, exceptuando necesidades específicas” (Alvarez & Molina, 2017).

De este modo, como dice (Gehl, Ciudades para la gente, 2010) cuando los bordes funcionan bien, ayudan a retroalimentar el círculo de la vida urbana.

Entonces, tener bordes activos y vitales es de gran importancia dada la repercusión de usos que puede brindar en su entorno inmediato y posteriormente en toda la ciudad.

Entre las actividades que un buen borde puede abarcar, y que por tanto puede llegar a definirlo, se encuentra como “zona de intercambio, permanencia y de experiencia” (Gehl, 2010, pp. 76,77). Ya que así como en una casa los bordes “cumplen una función estructural y a su vez comunican una sensación de bienestar, los bordes urbanos organizan y brindan confort y seguridad a nuestras experiencias dentro de la ciudad” (Gehl, 2010, p. 75). De esta manera los bordes pueden funcionar como:

- **Zonas de intercambio.** “Los bordes generan la posibilidad de que la vida interna de un edificio, o las actividades que se desarrollan en su vereda, entren en contacto con la ciudad”. Así pues, considerando que mientras más unidades angostas de oferta haya a lo largo de una planta baja, habrá más demanda, de este modo los bordes a la altura de la vereda siempre pueden ser zonas de convergencia para el intercambio.
- **Zonas de permanencia.** “Cuando alguien tiene que esperar en un espacio público, generalmente se ubica en los bordes” (Gehl, 2010, p. 77). Esta tendencia general de apearse a las paredes responde a nuestra intuición de cuidar las espaldas y tener el mejor campo visual, de ahí que en los bordes también deben encontrarse áreas de descanso para sentarse, dado que este es uno de los mejores lugares para estar.
- **Zonas de experiencia.** Considerando que nuestras impresiones y experiencias más duraderas se producen generalmente con lo que vemos y que se encuentran a la altura de nuestros ojos, un buen borde puede generar un montón de experiencias al momento de caminar por el mismo, ocasionando que dichos paseos se hagan “más interesantes y significativos, el tiempo pasa más rápido y las distancias parecieran acortarse” (Gehl, 2010, p. 77).

Caso contrario, si un borde no es interesante, el caminar se hace largo y las experiencias sensoriales serán nulas, provocando que la gente ya no tenga ganas de volver a caminar.

En fin, lo que se pretende decir es que el tratamiento y correcta política sobre bordes de una ciudad, más precisamente sobre las fachadas en su planta baja, es de vital importancia para activar la vida urbana y por ende crear una ciudad más amigable y segura.

2.2.4. Paisaje urbano

Figura 8. Paisaje urbano



Fuente: (WangMing, 2017)

Elaborado por: la autora

El paisaje urbano se define como el espacio físico-natural modificado y urbanizado, que adquiere el nombre de ciudad, por la complejidad de actividades que abarca respecto a las necesidades de los seres humanos a través de la historia.

La forma y ciertas características del espacio urbano se van desarrollando o son la expresión física de cómo se estructura el hábitat urbano del hombre, cuya formación se va generando a través de procesos y factores durante el tiempo (Perez, 2000).

Algunos de éstos se mencionan a continuación:

- Factores que hacen referencia a la ubicación geográfica, al clima, condiciones meteorológicas y relieve.
- Procesos biológicos en la región, relacionados con el crecimiento y desarrollo urbano, como las condiciones de vida en el sistema hidrográfico, el estado de conservación de la flora, la fauna.
- Procesos urbanos que hacen referencia a la conformación, expansión, ordenamiento y morfología urbanos.
- Indicadores urbanos de la calidad del espacio público y sus elementos constitutivos, como la calle, los lugares de encuentro y circulación, puntos de referencia, zonas verdes y elementos simbólicos por su valor cultural e histórico, como barrios y obras arquitectónicas, plazas y lugares conmemorativos, monumentos y otros.
- Indicadores metabólicos, que se refieren a la interacción de fuerzas a nivel de región y ciudad por el consumo de energía, recursos naturales y la producción de residuos que generan contaminación.
- 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.
- Indicadores socio-económicos, culturales y políticos que a través de la historia han ejercido un papel decisivo sobre la expresión física y valores del espacio y paisaje urbanos (Perez, 2000, pág. 33).

Por otro lado, la percepción del valor visual de la ciudad es otra de las características del paisaje urbano, el cual es una simbiosis entre varios elementos que se conjugan para producirlo. Estos elementos son: medio construido, medio social, medio natural y el medio ambiente en general (Perez, 2000).

2.2.4.1. Paisaje urbano y sociedad

El espacio público en las ciudades actualmente se ha convertido en algo indispensable para mejorar las condiciones de vida de las personas. Y es que de a poco se ha convertido en una infraestructura indispensable para las ciudades. Y, como menciona (MagisterUC, 2010), en una de sus publicaciones:

“El espacio público (...), es capaz de articular geografía, ecología, sociología, economía, ingeniería y diseño urbano con el fin de crear ciudades más atractivas y con mejor calidad de vida”.

Según este mismo autor, se tiene en consideración que la Arquitectura del Paisaje debe trabajar estrechamente con el medioambiente, el cual siempre es cambiante y debe ser totalmente inclusivo. De esta manera, no existe una regla específica de cómo proyectar estos espacios públicos. Sino que para ello se deben tomar en cuenta las múltiples variables y procesos de la sociedad, el medio ambiente, la economía, etc. Para finalmente plasmarlo en una solución efectiva y estratégica.

2.2.4.2. Arquitectura + Arquitectura de Paisaje + Diseño Urbano

El autor (Schjetman, 2012), hace mención a una trilogía conformada por: la arquitectura, la arquitectura de paisaje y el diseño urbano. Ya que la ciudad es un organismo conformado por

muchos factores y disciplinas que deben funcionar conjuntamente para un buen desarrollo y calidades de vida apropiadas para sus habitantes.

Además, Schjetman menciona que debe existir una preocupación por la sostenibilidad y una “ética comprometida”, para que exista un “mínimo impacto sobre los recursos naturales: la energía, la Tierra y la Naturaleza”.

Esto, debido a que actualmente existe una mínima preocupación por el método que se utiliza para intervenir en espacios urbanos, reduciendo las franjas vegetales y áreas verdes destinadas al encuentro y recreación de las poblaciones.

2.3. Metodologías de valoración de bordes

Varios autores han estudiado los bordes urbanos, a partir de lo cual han establecido metodologías para el estudio de los mismos. Sin embargo, la mayor parte se fundamentan en la propuesta por Jan Gehl, únicamente con la variación que cada cual la adapta a las condiciones propias. Razón por la cual la estudiamos, y la complementamos paralelamente con la metodología establecida por Tomás Gil López.

De este modo, en base a la experiencia propia adquirida en análisis e investigaciones, Jan Gehl, uno de los principales urbanistas, ha establecido criterios y procesos metodológicos para el estudio de la vida urbana respecto a la ciudad. Bajo esa premisa, Gehl define ciertos criterios que nos permiten entender la configuración del borde urbano en las ciudades.

Así Gehl, luego de su estudio en la ciudad de Adelaide (Australia) en 2002, inicialmente establece cinco variables (Gehl, Johansen, & Reigstad, 2006) para la clasificación de los bordes o fachadas en las plantas bajas, tales como:

- Activa
- Amistosa

- Mixta
- Aburrida
- Inactiva

Estas variables se determinan por diferentes características, como la escala y ritmo, la transparencia, la textura y los detalles, el número de puertas, uso mixto, ritmo vertical (Gehl, Ciudades para la gente, 2010, pág. 78).

Sin embargo, una vez concluido dicho estudio, Gehl, junto a sus colaboradores, decidió definir las fachadas en dos grupos:

- Fachadas activas/ bordes blandos.
- Fachadas inactivas/bordes duros.

En cambio, Tomás Gil López, en su investigación de tesis doctoral ‘Influencia de la Configuración del Borde Público-Privado sobre el comportamiento de los peatones, Parámetros de Diseño’, establece tres variables que nos permiten analizar la configuración del borde público privado. Estas son: el ritmo, la permeabilidad y la irregularidad (Gil López, 2007, pág. 6).

- **El ritmo (r)**

Las transiciones en fachada son un elemento importante, ya que este factor determina las distintas posibilidades que existen de atravesar con facilidad un borde de fachada. Además, de que permiten la interacción del espacio público con el privado.

“Esta variable mide el número de unidades de edificación diferentes percibidas por un peatón a lo largo de un recorrido.

A través de diversos trabajos de investigación, Gehl (1996, 1996^a) ha llegado a la conclusión que el número de unidades de edificación diferentes en el borde público - privado puede asimilarse al número de accesos¹ al espacio privado”.

Para tratar de cuantificar la variable “ritmo” en las diferentes configuraciones de borde que un peatón puede encontrarse a lo largo de su recorrido por el espacio público, se ha utilizado como índice de medida el número de accesos por cada 100 metros lineales de calle (Gil López, 2007, p. 29).

- **La permeabilidad (p)**

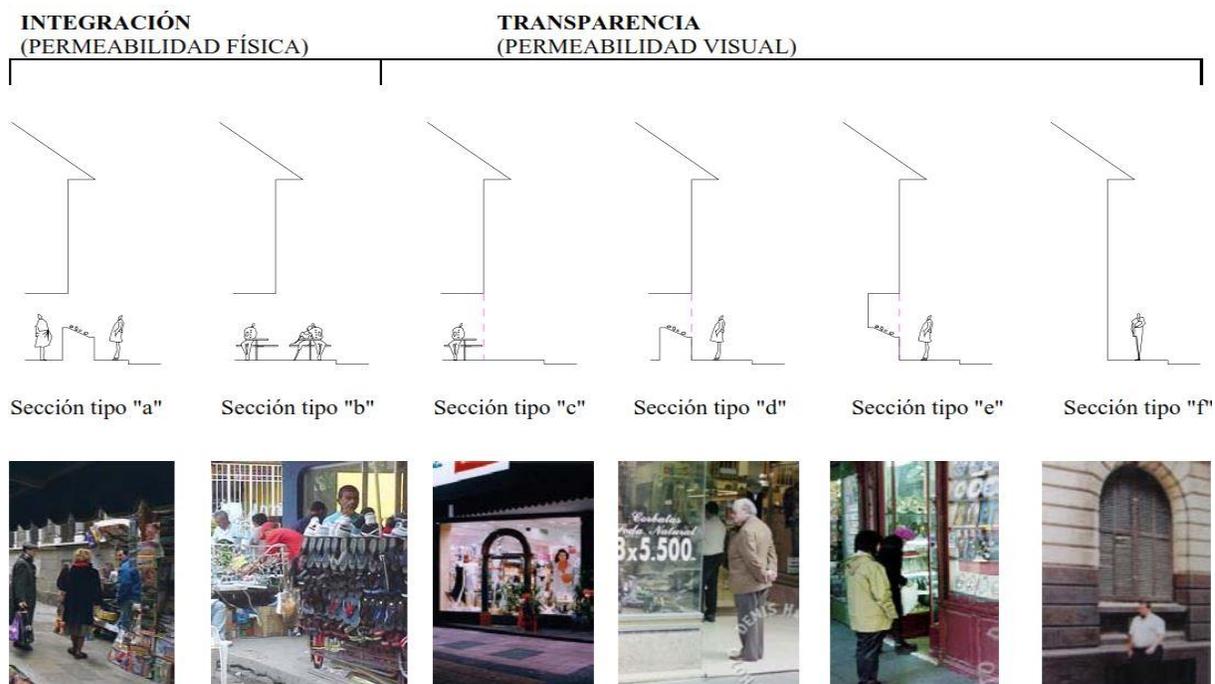
Este factor determina la capacidad de penetración visual del observador hacia el interior del borde. En donde este factor permite que el espacio público visualmente se dilate y tenga una configuración menos rígida con respecto a un muro sólido.

“Esta variable mide la interrelación entre el espacio público y el espacio privado, en términos visuales, es decir, la mayor o menor facilidad que tiene el peatón, durante su recorrido, para percibir el espacio privado desde el público.

El nivel de interrelación entre el espacio público y el espacio privado queda patente en una sección transversal al eje de la vía. Esquemáticamente, las situaciones más habituales que puede encontrarse un peatón, ordenadas de mayor a menor interrelación son:

¹ Entiéndase según Gehl por ‘acceso’ a cualquier entrada o paso destinado básicamente a personas, que comunique el espacio público con el espacio privado. No se tendrán en cuenta por tanto, las puertas para paso de mercancías y las puertas de garaje, ni tampoco, las salidas de emergencia (Gil López, 2007, p. 29)

Figura 9. Situaciones de interrelación borde público - privado



Fuente: (Gil López, 2007)

Elaborado por: la autora

Para tratar de constituir un índice que refleje la mayor o menor “permeabilidad” de un borde, a cada una de estas secciones tipo se le ha asignado una serie de coeficientes, en función de:

El nivel de interrelación entre el espacio público y el espacio privado queda patente en una sección transversal al eje de la vía. Esquemáticamente, las situaciones más habituales que puede encontrarse un peatón, ordenadas de mayor a menor interrelación son:

a) **La transparencia**

La transparencia del borde permite identificar cómo el borde es sólido o blando en ciertos tramos de altura del mismo. Cualidad que también define su identidad en cuanto permite tener visibilidad, pero no acceso.

Según la superficie transparente del borde público – privado, se le ha afectado a cada sección transversal con el siguiente factor:

- 1 cuando la superficie es transparente en toda su altura.
- 0,5 cuando una parte de la superficie es opaca y otra transparente (esta última suele coincidir con la altura de la vista).
- 0 cuando la totalidad de la superficie es opaca.

Según la profundidad visual que permita la configuración del borde, se le ha afectado a cada sección transversal con el siguiente factor:

- 1 si es posible percibir desde el espacio público el espacio privado.
- 0,5 si solamente es posible percibir desde el espacio público el espacio intraborde.
- 0 si sólo es posible percibir la cara exterior del borde público – privado.

b) La integración

La integración se refiere al funcionamiento actual del borde, con respecto al espacio público habitable, si éste se desarrolla sobre fuera de él o con la influencia directa o indirecta del mismo sobre las funciones internas o externas.

Según la penetración de la actividad desarrollada en el espacio privado dentro del espacio público, se le ha afectado a cada sección transversal con el siguiente factor:

- 1 si la actividad se desarrolla enteramente dentro del espacio de borde.
- 0,5 si la actividad se desarrolla en parte dentro del espacio de borde.
- 0 si la actividad se desarrolla enteramente dentro del espacio privado.

Con este criterio, se obtiene un coeficiente para cada sección, que varía entre 3 (para la sección tipo “a”) y 0 (para la sección tipo “f”), y que se ha denominado: índice de permeabilidad.

La permeabilidad de un tramo (p) resulta de hallar la media ponderada de los índices de permeabilidad de todas las secciones transversales de dicho tramo.

Es decir, la permeabilidad de un tramo se ha calculado, en primer lugar, asignando a cada sección transversal del tramo en estudio una de las secciones tipo analizadas; posteriormente, se ha hallado el sumatorio de los productos del índice de permeabilidad por la longitud del borde correspondiente a cada sección tipo, dividido entre la longitud total del tramo en estudio (Gil López, 2007, págs. 29,30,31).

- **La irregularidad (p)**

Las variaciones de longitud del borde cambian la dinámica de la observación del peatón, en cuanto es capaz de generar recorridos irregulares o espacios que pueden ser aprovechados para algún tipo de actividad, ya sean como bordes para sentarse a conversar o realizar alguna actividad de encuentro. En contrapunto a este factor es que el muro es plenamente lineal y sólido.

El borde público - privado, a lo largo de su superficie, puede plegarse, originando entrantes y salientes con respecto a la alineación de la calle.

Este hecho genera un espacio de borde, cuya configuración puede influir en el comportamiento del peatón. Para poder cuantificar esta influencia se ha definido la variable irregularidad (i).

Estos plegamientos tienen como efecto un incremento en la longitud del borde público - privado y, por consiguiente, un aumento en la longitud de la línea de contacto borde – peatón.

El aumento de la longitud de la fachada de los edificios, expresada como la relación entre el incremento de la longitud del borde público – privado a nivel de planta baja, y la longitud del tramo medido paralelamente a la alineación de la calle, ha sido elegido como índice de

medida de la “irregularidad” de las distintas configuraciones que pueden aparecer en el espacio público (Gil López, 2007, págs. 31,32).

Cuadro 1. Resumen metodológico

		Indicadores	Procedimiento	Representación		
Metodología	Identificación de bordes	Bordes duros a nivel de distrito	Casos a nivel de distrito: bordes duros y blandos	Mapa temático		
				Secuencia fotográfica		
	Ponderación de bordes	Ritmo	Ponderación # accesos c/100 m: 0 acceso 1 acceso 2 accesos o más	Matriz		
					Permeabilidad	Ponderación de transparencia
						Ponderación de integración
	Irregularidad	Incremento/longitud de borde medio paralelo a la vía				
		valoración de bordes	Fachadas activas/bordes blandos	Incremento/longitud de borde medio paralelo a la vía	Matriz	
	Fachadas inactivas/bordes duros		Incremento/longitud de borde medio paralelo a la vía			
	Clasificación de	Tipología	Clasificación de bordes en distrito	Matriz		
	Determinación de	Tipo de arquitectura	Bordes públicos			
		Bordes privados				

			Bordes patrimoniales	
		Ubicación	Zona sur	
			Zona norte	
			Zona céntrica	
		Longitud	+500 m	
			+250 m	
			+100 m	
			+50 m	
			+10 m	

Fuente y elaboración: la autora

2.4. Metodologías para la valoración del paisaje urbano

A pesar de que la mayor parte de autores no definen una metodología específica para la valoración del paisaje urbano, y considerando la importancia de valorar el paisaje previa a cualquier actuación por parte del hombre, resulta oportuno estudiar y exponer una metodología para la valoración del paisaje.

De este modo, a continuación nombramos uno de los métodos más completos con sus respectivas técnicas y procedimientos que nos ayudan con la valoración del paisaje en contextos urbanos.

En el libro ‘Procedimientos para un Catálogo del Paisaje Urbano de (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013), se establece una metodología sobre la evaluación del paisaje en el contexto urbano. Dicha metodología se orienta en la construcción de Catálogos del Paisaje Urbano, dado que “la lectura del paisaje deviene en interpretaciones de la realidad físico-cultural en la que el hombre se encuentra inmerso, estableciendo sistemas de significados, de jerarquías y de valores” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, pág. 6).

En ese sentido, los Catálogos o Atlas del Paisaje son meras herramientas que nos permiten encontrar respuestas concretas ante las problemáticas planteadas. Dichas herramientas: “estudian al paisaje y sirven de apoyo en la elaboración de políticas públicas de los gobiernos, para la introducción de objetivos de calidad paisajista en la planificación territorial sostenible” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 10).

Es decir, con el catálogo se busca conocer los recursos tangibles e intangibles con los que cuenta un sector de la ciudad, así como comprender su dimensión histórica, sus caracteres y valores, de tal forma que se pueda establecer el tipo de paisaje.

Este proceso metodológico se estructura a partir de tres fases consecutivas:

- **Identificación.** “Consiste en el reconocimiento de la situación actual del paisaje, a partir de identificar los componentes que lo estructuran y definen”. Dicho reconocimiento en referencia al propio entorno físico como a factores sociales intangibles “las tradiciones, las costumbres, las formas de vida, etc., ampliando el registro más allá de lo puramente material” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 14).

Dentro de las actividades que se realizan en la identificación encontramos:

- a. **Determinación de puntos de observación (PO).** “Se entiende por PO al lugar desde el cual se percibe principalmente el paisaje por sus condiciones de accesibilidad y visibilidad; lugares del territorio que concentran la mayor afluencia de observadores y aperturas visuales” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 16).

Estos se determinan realizando recorridos de campo y verificando su localización y aptitud en imágenes aéreas. De esta forma se puede establecer el lugar del territorio desde donde se realizarán las observaciones del paisaje. “Para ello se confecciona una tabla con su denominación, localización y orientación”. Una vez establecidos los PO se genera un plano

de la zona de estudio con la localización de cada uno para orientar la posterior captura fotográfica.

Para la ejecución de la actividad se establecen los siguientes criterios:

- “La accesibilidad es un aspecto indispensable para la localización de los puntos de observación. Se reconoce como lugar más apropiado aquel que posea mayor exposición visual en cuanto a la cantidad de personas que habitualmente puedan verlo.
- La selección y cantidad de los puntos de observación debe corresponder con una lógica secuencial, debiendo estar ligados entre sí, y ser más de tres, dependiendo de la extensión del paisaje en estudio.
- La distancia entre puntos no debe superar los 600 metros, debiendo existir intervisibilidad, es decir que dos Puntos de Observación estén comunicados visualmente entre sí” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 16).

Cuadro 2. Resumen determinación de puntos de observación

Tipo de actividad	<i>In situ</i>
Herramientas y materiales requeridos.	Cartografía e imagen satelital de la zona de estudio, cámara fotográfica.
Productos resultantes de la actividad.	Mapa de puntos de observación, fotografías, tabla de denominación, localización y orientación de Puntos de Observación.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 16).

Elaborado por: la autora

- a. **Captura de barridos panorámicos (BP).** “El barrido panorámico es un determinado tipo de fotografía gran angular, con formato de rectángulo alargado, correspondiente a un campo de visión ultra amplio”.

Esta tarea consiste en la captura de fotografías panorámicas que se corresponden con los puntos de observación, tanto en periodo caluroso e invernal.

Se establecen los siguientes criterios para la ejecución de la actividad:

- “La iluminación cenital, dado que éste es un factor que modifica la visión de los componentes, según la posición del sol respecto al observador.
- La visibilidad horizontal es la distancia máxima a la que un observador puede distinguir claramente algunos componentes del paisaje en el horizonte.
- Posicionamiento de la cámara fotográfica con altura constante, por medio del empleo de un trípode” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 16).

Cuadro 3. Resumen captura de barridos panorámicos

Tipo de actividad	<i>In situ</i>
Herramientas y materiales requeridos.	Mapa de puntos de observación, cámara fotográfica con tecnología de barrido panorámico y trípode.
Productos resultantes de la actividad.	Fotografías panorámicas.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 16).

Elaborado por: la autora

- b. Análisis de planos de visibilidad (PV).** “Los planos de visibilidad son esquemas interpretativos de la visión, representados como capas que dividen la visual del paisaje según distintas profundidades”.

Esta actividad consiste en el reconocimiento de capas de visibilidad sobre los Barridos Panorámicos. Dado que a partir de los 800 a 1000 metros disminuye la visibilidad, es necesario establecer diferencias entre lo que se observa y aquello que no, trazando distintos

planos visuales correspondientes con la profundidad de la mirada, “dividiéndolos en: mirada próxima, mirada media y mirada lejana”.

Se establecen los siguientes criterios para la ejecución:

- “La profundidad determinada en distancias para cada tipo de mirada se constituye en un factor clave para la configuración de los esquemas. Si bien cada plano de visibilidad no posee una distancia delimitada con precisión, se reconocen medidas orientativas: mirada próxima hasta 200 metros (se deben apreciar los detalles de los CP); mirada media de 200 metros a 600 metros (se deben reconocer los CP y su interrelación); mirada lejana superior a los 600 metros (se reconocen CP o grupos de componentes, desdibujados). Finalmente aparece el cielo como última frontera de la percepción paisajística” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 16).

Cuadro 4. Resumen análisis de planos de visibilidad

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Barridos panorámicos, computadora y software de dibujo vectorial.
Productos resultantes de la actividad.	Esquemas de planos de visibilidad.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 16).

Elaborado por: la autora

- c. Análisis del color ambiental (CA).** Se define como "esa particular impresión cromática generalizada de la misma que es percibida en relación a la luz incidente según su latitud, las distintas estaciones climáticas, las diferentes horas del día y en virtud de su conformación y configuración."

Esta actividad consiste en el análisis calorimétrico de los Barridos Panorámicos.

“Si bien el color es un componente dinámico del paisaje, sujeto a las variaciones lumínicas y atmosféricas, para ejecutar su medición y contrastación entre imágenes de los diversos PO, se aplica el procedimiento de pixelado de los BP -capturados en condiciones atmosféricas similares-”.

Se establecen los siguientes criterios para la ejecución:

- “La técnica de pixelación -suministrada por los softwares editores de imágenes- habilita la generación de esquemas regulares de color con formato de pixel cuadrado, que permite dividir el Barrido Panorámico en una cantidad de celdas (entre 80 y 140), donde cada una de ellas promedia los múltiples tonos del fragmento de fotografía que la componen, sintetizándose en un tono homogéneo.
- La conversión de la imagen en el formato cromático de cuatricromía CMYK (modelo sustractivo) o el modelo de color RGB (aditivo), permite realizar un análisis calorimétrico porcentual, midiendo las proporciones de color que integran cada celda y produciendo la sumatoria total” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 19).

Cuadro 5. Resumen análisis del color ambiental

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Barridos panorámicos, computadora y software editor de imágenes.
Productos resultantes de la actividad.	Esquemas de color ambiental.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 19).

Elaborado por: la autora

d. Registro satelital. La actividad consiste en la selección de imágenes satelitales (IS) de la zona de influencia de cada PO, para eso se emplea el software Google Earth. Se establecen los siguientes criterios para la ejecución de la actividad:

- “La altimetría constante para la captura de todas las imágenes correspondientes a cada Punto de Observación” (Períes, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 20).

Cuadro 6. Resumen registro satelital

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Computadora y software Google Earth.
Productos resultantes de la actividad.	Imágenes Satelitales de área de influencia de los puntos de observación.

Fuente: (Períes, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 20).

Elaborado por: la autora

e. Generación de mapas. “Consiste en la representación planimétrica esquemática de la localización de los sectores de estudio y los Puntos de Observación”.

Cabe mencionar que un sector de estudio está comprendido entre dos Puntos de Observación, siendo esta una zona de estudio.

Se establecen los siguientes criterios para la ejecución de la actividad:

- “La escala gráfica de representación y las dimensiones de los esquemas deben corresponderse con el formato establecido en las fichas de identificación” (Períes, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Cuadro 7. Resumen generación de mapas

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Cartografía, computadora y software de dibujo vectorial.
Productos resultantes de la actividad.	Mapas.

Fuente: (Períes, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

- f. Observación de áreas de influencia de cuencas visuales.** “El área de influencia de una CV se refiere al espacio en el que se inscribe un Componente Paisajístico que está vinculado con la misma CV por incluirse dentro del radio de la mirada media (600 m)”.

Se establecen los siguientes criterios para la ejecución de la actividad:

- “La singularidad y el protagonismo son dos aspectos claves para las observaciones y el registro de Componentes Paisajísticos.
 - La invisibilidad de Componente Paisajístico desde el Punto de Observación, por estar ocultos o velados, demanda su observación y registro particular, ya que el área de influencia de la Cuenca Visual integra a la totalidad de elementos que en ella se encuentran” (Períes, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 22).

Cuadro 8. Resumen observación de áreas de influencia de cuencas visuales

Tipo de actividad	<i>In situ</i>
Herramientas y materiales requeridos.	Esquemas planimétricos de cuencas visuales sobre Imágenes Satelitales, cámara fotográfica y anotador.
Productos resultantes de la actividad.	Banco de información visual y escrita.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

- g. Reconocimiento y clasificación de componentes paisajísticos (CP).** “Los Componentes Paisajísticos son los elementos que constituyen el paisaje como imagen” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 22).

Este reconocimiento del paisaje se desarrolla al propio entorno físico-natural como a factores culturales. Cabe agregar que mientras más componentes se observen se tendrá una mejor noción de la realidad.

La tarea se basa en una lectura analítica de los barridos paisajísticos para reconocer los elementos que constituyen el paisaje de cada cuenca visual, complementándose con el banco de información visual descrita y con la realización de nuevos recorridos de campo.

Cuadro 9. Resumen reconocimiento y clasificación de componentes paisajísticos (CP)

Tipo de actividad	Gabinete <i>in situ</i>
Herramientas y materiales requeridos.	Barridos panorámicos, banco de información visual y escrita, bibliografía y tabla de categorización de componentes paisajísticos.
Productos resultantes de la actividad.	Identificación de Componente Paisajístico.

Fuente: (Periés, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

Para identificar los CP es necesario la distinción entre componentes naturales y antrópicos². En base a estos cuatro grandes grupos de componentes se propone una serie de categorías, sub-categorías y tipos para su identificación.

A partir de las distinciones se procede al registro y mapeo de los mismos sobre los Barridos Paisajísticos. A cada uno le corresponde un ícono de identificación, con el propio texto de referencia donde se establece el tipo al que pertenece.

Cada Componente Paisajístico se señala con un número junto al ícono y su denominación.

Se establecen los siguientes criterios para la ejecución de la actividad:

- “Se propone la utilización de colores diferenciados en los íconos de identificación:
 - Verde para componentes naturales.
 - Magenta para componentes antrópicos.

² Al referirnos a los componentes naturales y antrópicos entiéndase a la *devenida de la oposición entre naturaleza y cultura- y estáticos -materiales, tangibles, construidos- o dinámicos -móviles, variables en el tiempo, tangibles e intangibles-*.

- Los componentes visibles se señalan con línea continua mientras que los velados se marcan con línea discontinua.
- Los componentes estáticos se señalan en relación con su localización dentro de la fotografía panorámica con el ícono y color correspondientes a la sub-categoría a la que pertenecen.
- Los componentes dinámicos se identifican exentos del barrido panorámico, con el ícono correspondiente a la sub-categoría a la que pertenecen.
- Cada una de las categorías y sub-categorías plantea a su vez criterios particulares para la identificación de componentes que son desarrollados en la tabla siguiente” (Periés, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, pp. 22,25).

Cuadro 10. Categorías y subcategorías de identificación de componentes

Categoría	Sub-categoría	Ícono	Texto de referencia
Geomorfología	Relieve topográfico.	Se identifica de manera general con un ícono único.	Se establece el tipo o los tipos que se presentan.
	Recurso hídrico, accidente geográfico.	Se identifica de manera singular con un ícono para cada uno de los tipos que se presenten.	Se establece el tipo al que corresponde y se especifica el nombre.
Edificación	Residencia individual, residencia colectiva, comercio, industria, obra en construcción.	Se identifica de manera singular o grupal según el criterio de los planos de miradas.	Se establece el tipo al que corresponde; se especifica cantidad de niveles y localización; se especifica el nombre

			y año de construcción en caso de constituir un referente.
	Educación, religión, gobierno, salud, seguridad, administración, transporte, cultura, entretenimiento, deporte, esp. verde.	Se identifica de manera singular con un ícono para cada uno de los tipos que se presenten.	Se establece el tipo al que corresponde; se especifica el nombre y año de construcción en caso de constituir un referente.
Infraestructura	Varía	Se identifica de manera singular.	Se establece el tipo al que corresponde y se especifica el nombre y año de construcción en caso de constituir un referente.
	Sanitaria, energética, telecomunicación.	Se identifica de manera singular o grupal según el criterio de los planos de miradas.	Se establece el tipo al que corresponde.
Mobiliario	Iluminación, asiento, contenedor, tránsito, refugio, lúdico.	Se identifica de manera grupal según su localización en relación a infraestructuras o edificaciones.	Se establece el tipo al que corresponde y se especifica su localización.
	Artístico	Se identifica de manera singular.	Se establece el tipo al que corresponde y se

			especifica el nombre y año de construcción.
	Cartelería, vallado.	Se identifica de manera singular o grupal según el criterio de los planos de miradas en relación a su localización.	Se establece el tipo al que corresponde y se especifica su localización.
Flora	Arbórea, arbustiva, palmas.	Se identifica de manera general con un ícono único.	Se establece el tipo o los tipos que se presentan.
	Herbácea, suculenta, trepadora.	Se identifica de manera general con un ícono único.	Se establece el tipo o los tipos que se presentan.
Actividades	Administrativa, comercial, deportiva, educativa, mantenimiento, recreativa, religiosa, traslado, turística.	Se identifica de manera general con un ícono único para cada sub-categoría.	Se establece el tipo o los tipos que se presentan
Eventos	Cívico, comercial, cultural, deportivo, político, religioso, ambiental.	Se identifica de manera general con un ícono único para cada sub-categoría.	Se establecen los tipos que se presentan, según las situaciones relevadas en trabajo de campo para diferentes días y horarios.
Vehículos	Aéreo, férreo, fluvial, terrestre.		
Fauna	Invertebrados, vertebrados,	Se identifica de manera general con un ícono único para cada sub-categoría.	Se establecen los tipos que corresponden, según las presencias relevadas en trabajo de campo y/o gabinete.
Organismos simples	Invertebrados, vertebrados,		

Materias	Sólido, líquido, gaseoso, olor, sonido.	Se identifica de manera general con un icono único para cada sub-categoría.	Se establecen los tipos que se presentan, según las situaciones relevadas en trabajo de campo para diferentes días y horarios.
Componente lejano	Geomorfología, edificación, infraestructura, mobiliario, vegetación, actividades, eventos, vehículos, fauna, organismos simples, materias.	Se identifica de manera singular.	Se establece el tipo al que corresponde y se especifica su localización.

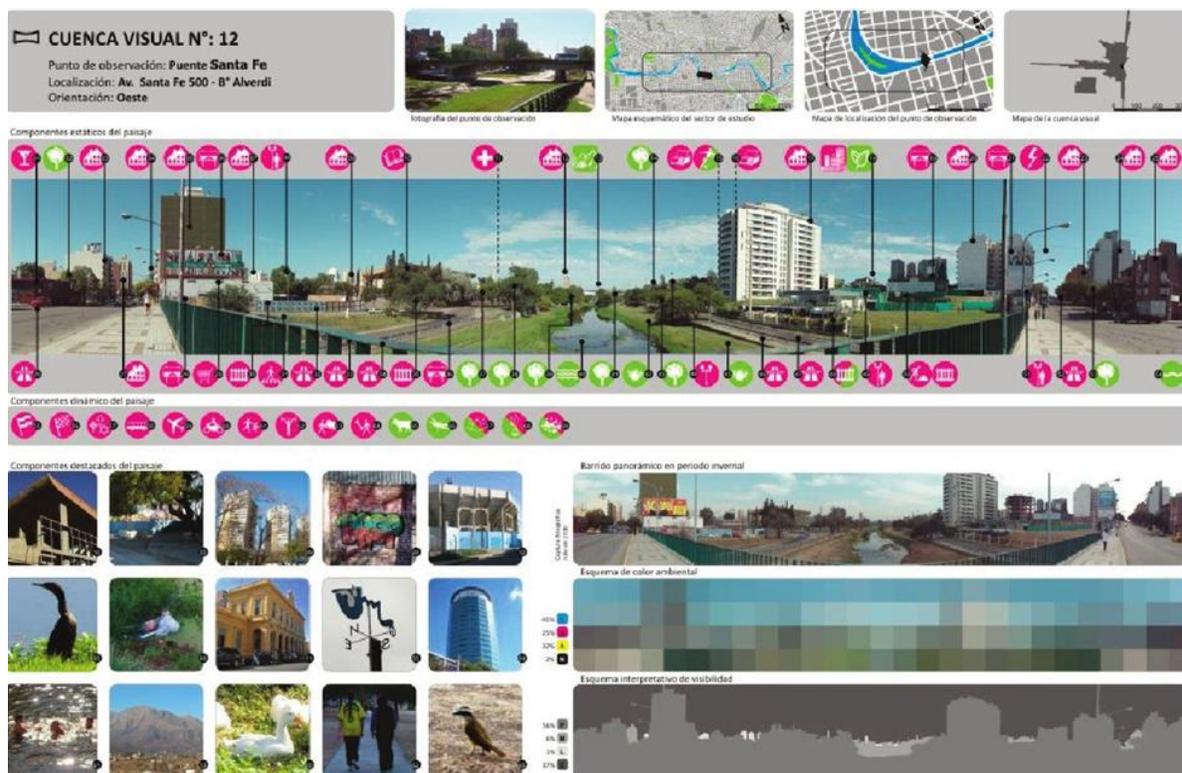
Fuente: (Períes, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

h. Generación de fichas de identificación (FI). “Las Fichas de Identificación son documentos escritos, gráficos y fotográficos, en los que se asienta información relativa a la identificación de los CP que integran una cuenca visual.

Esta actividad reside en integrar toda la información resultante de las actividades anteriores: fotografías de puntos de observación, mapas, cuencas visuales, barridos panorámicos estival e invernal, listado de identificación de componente paisajístico, íconos de identificación de componente paisajísticos, esquemas de planos de visibilidad y color ambiental, imagen satelital, fotografías de componentes paisajísticos singulares o protagonistas” (Períes, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, pp. 16-29).

Figura 10. Modelo de ficha de identificación



Fuente: (Perís, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

Caracterización. “Se relaciona con el reconocimiento de áreas homogéneas en cuanto al carácter del paisaje en la zona de estudio. El carácter del paisaje es el conjunto de componentes paisajísticos (tangibles e intangibles) que determinan la diferencia entre un paisaje y otro” (Perís, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 30).

Dentro de las actividades que se realizan en la caracterización tenemos:

- a. **Caracterización de componentes del paisaje (CP).** La caracterización de CP constituye una lectura desglosada y específica de la información obtenida en la fase de identificación para el establecimiento de patrones que integran cada CV.
- b. **Reconocimiento de áreas homogéneas (AH).** Las áreas homogéneas son porciones de la zona de estudio caracterizadas por una combinación específica de componentes paisajísticos de tipo natural y antrópico, así como de dinámicas claramente reconocibles, que le confieren una idiosincrasia diferenciada del resto del territorio. Se identifican por su coherencia interna y sus diferencias con respecto a las áreas contiguas.
- c. **Delimitación de áreas homogéneas (AH).** El procedimiento consiste en la interpretación del cuadro de condiciones de homogeneidad para determinar los límites de las AH y su especialización en el territorio (representación planimétrica esquemática de la localización del AH en la zona de estudio). Se establecen los siguientes criterios para la ejecución de la actividad:
- El límite del AH se produce cuando sobre un total de quince variables (planos de visibilidad, color ambiental y delimitación de CV, más doce categorías de CP) se registran como mínimo seis cambios (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 32).

Cuadro 11. Resumen delimitación de áreas homogéneas

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Cuadro de condiciones de homogeneidad, cartografía de la zona de estudio.
Productos resultantes de la actividad.	Plano de Áreas Homogéneas.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

Caracterización de áreas homogéneas. La caracterización de áreas homogéneas constituye un proceso de identificación, clasificación y determinación del carácter por áreas. El carácter de cada paisaje es resultado de la acción de factores naturales y humanos y de sus interrelaciones. Es un conjunto de elementos claramente reconocibles que contribuyen a hacer un paisaje diferente de otro, y no necesariamente mejor o peor; combinaciones de componentes paisajísticos que contribuyen a distinguir su carácter (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, pp. 32-37).

Cuadro 12. Resumen caracterización de áreas homogéneas

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Cuadro de condiciones de homogeneidad, plantilla de indicadores y variables de componentes del paisaje, gráficos de integración de categorías de componentes del paisaje por cuencas visuales.
Productos resultantes de la actividad.	Documentos de caracterización para cada AH.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

- **Valoración.** Se refiere a la valoración y el reconocimiento de las áreas homogéneas por parte de los observadores del paisaje. Lo que se pretende es realizar una interpretación valorativa en base a la información recolectada. Un proceso dirigido a conocer el estado, los valores, la dinámica y tendencias del paisaje” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 38).

Dentro de las actividades que se realizan en la valoración tenemos:

- a. **Consulta pública.** Es un instrumento de participación para obtener información, que representa una clara respuesta social a una convocatoria de valoración del paisaje. Esta se basa en realizar encuestas a ciudadanos transeuntes que circulan por los PO, observando de modo directo las cuencas visuales.

“El formato de la encuesta toma como referencia la categorización de CP (categorías y subcategorías) produciendo valoraciones (agrado, desagrado, estado de conservación, etc.) de los componentes que integran cada cuenca visual. Las preguntas son de tipo cerrado; con respuesta a escala de calificación para medir el grado de intensidad o sentimiento respecto a una característica o variable (escala tipo Likert). Los valores más representativos (% mayores y % menores) exponen las categorías y sub categorías que por tendencia positiva o negativa se destacan en la percepción y expectativas de los habitantes del paisaje.

Se establecen los siguientes parámetros para la ejecución de la actividad:

- Determinación del tamaño de la muestra de la encuesta para obtener el número mínimo de ciudadanos a consultar.
- Determinación del intervalo de confianza. El nivel de confianza habitual es del 90 % - 95 %.
- Determinación del grado de error de la muestra. El margen de error habitual es del 5 %” (Periés, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 40).

Cuadro 13. Resumen consulta pública

Tipo de actividad	<i>In situ</i>
Herramientas y materiales requeridos.	Formulario de consulta pública.
Productos resultantes de la actividad.	Resultado de consultas.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

Procesamiento de resultados de consultas. “Constituye el ordenamiento, organización y edición de la información obtenida a los fines de generar un archivo para el análisis de datos” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 42).

Lo que se nos permite es traducir la información de las consultas en gráficos estadísticos, sobre los aspectos considerados en cada tipo de instrumento de consulta, para construir una plataforma de información destinada a integrarse con los resultados de la fase de caracterización.

Cuadro 14. Resumen procesamiento de resultados de consultas

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Formularios de consulta, software de sistematización de resultados.
Productos resultantes de la actividad.	Gráficos de sistematización por Áreas Homogéneas.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

- b. **Valoración de áreas homogéneas.** “La valoración es el reconocimiento de los atributos de un área homogénea en relación a la medida de importancia o utilidad apreciada por parte de la población” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 43).

En esta actividad se realiza una interpretación de la información del procesamiento de los resultados de consultas.

Se establecen los siguientes parámetros para la ejecución de la actividad:

- “Para los apartados referidos a la consulta pública y de profesionales, exponer los resultados mediante el contraste de valores porcentuales; destacando porcentajes máximos y mínimos para las categorías y sub categorías de CP según niveles de agrado y de conservación de las áreas homogéneas” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 43).

Cuadro 15. Resumen valoración de áreas homogéneas

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Gráficos de sistematización por Áreas Homogéneas.
Productos resultantes de la actividad.	Texto de valoración por Áreas Homogéneas.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

- c. **Evaluación de áreas homogéneas.** “La evaluación es una síntesis de la valoración por área homogénea del paisaje, a través del entrecruzamiento de la caracterización con la participación ciudadana”. Aquí se produce un documento para el paisaje de cada área homogénea, el carácter, los valores y factores que explican su tipo, tendiendo a

establecer acciones de preservación, recuperación o potenciación del mismo. Se establecen los siguientes aspectos para la ejecución de la actividad:

- “Fisonomía del paisaje, predominio de categorías de CP (natural o antrópico, estático o dinámico), CP singulares o protagonistas que contribuyen en la definición del carácter, estructura espacio- funcional, cambios del paisaje” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 43).

Cuadro 16. Resumen evaluación de áreas homogéneas

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Textos de Caracterización Áreas Homogéneas y de valoración Áreas Homogéneas.
Productos resultantes de la actividad.	Documento de Evaluación de Áreas Homogéneas.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

Consideración de calidad paisajista. Aquí se proponen acciones de preservación, recuperación y potenciación del paisaje urbano.

“Se trata de recomendaciones o pautas para la planificación y gestión del paisaje, que puedan contribuir a una integración de los requerimientos del mismo con las decisiones que comprometan a las políticas de desarrollo urbano y sus recursos.

Los criterios para la ejecución de la actividad se corresponden con las tres acciones básicas que comprende el establecimiento de las consideraciones de calidad paisajística, incluyendo las siguientes acciones secundarias para cada una de las básicas:

- **Preservación.** Protección, conservación, mantenimiento, saneamiento.

- **Recuperación.** Restauración, refuncionalización, regeneración.
- **Potenciación.** Valorización, mejoramiento” (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 44).

Cuadro 17. Resumen consideración de calidad paisajista

Tipo de actividad	Gabinete
Herramientas y materiales requeridos.	Textos evaluación Áreas Homogéneas.
Productos resultantes de la actividad.	Documento de consideraciones de calidad paisajística por Áreas Homogéneas.

Fuente: (Peries, Ojeda, Cecilia, & Barraud, 2013, p. 21).

Elaborado por: la autora

Cuadro 18. Resumen metodológico

		Indicadores	Procedimiento	Representación
Metodología	Identificación	Puntos de observación.	Casos de estudio.	Mapas temáticos
		Captura de barridos panorámicos.	Desarrollo de larguillos.	
		Análisis de planos de visibilidad.	Capas de visibilidad del paisaje urbano.	
		Análisis del color ambiental	Verde urbano vs construido.	
		Generación de mapas.	Usos de suelo.	
		Observación de áreas de influencia de cuencas visuales.	Radios de influencia.	
		Reconocimiento y clasificación de componentes paisajísticos.	Análisis de cordones viales y ambientales.	

	Caracterización	Caracterización de componentes del paisaje.	Esquemas indicativos de composición del paisaje de los bordes.	Esquemas
		Procesamiento de códigos de patrón.	Porcentajes de patrones de paisaje en fachadas de bordes.	Matriz
		Reconocimiento de áreas homogéneas.	Determinación de zonas homogéneas en fachada.	
		Caracterización de áreas homogéneas.	Determinación de carácter de fachada.	
	Valoración	Síntesis de valoración.	Imagen sintética.	Gráficos
Determinación de acciones.	Estrategias urbanas.			

Fuente y elaboración: la autora

Capítulo 3

Normativa y Referentes de Bordes

3.1. Normativa de bordes nivel internacional

3.1.1. Plan general de ordenación: Ayuntamiento La Frontera, España

El ayuntamiento de La Frontera determina en su plan general de ordenación algunas normas que se establecen para construir fachadas y cerramientos de parcelas. Y la intención principal según el plan es generar una uniformidad en las fachadas de las manzanas, ya que se expide un apartado en el cual se menciona que la fachada debe considerar todo el cerramiento como una misma con la vivienda. Además de esto, se intenta que los materiales que queden vistos como la piedra, sea un material que sea propio de la zona. Es por eso que en sí, la ciudad se denota muy homogénea en escala vertical y cromática.

Los apartados que se nos mencionan son los siguientes:

• Paramentos exteriores

Todos los paramentos exteriores se tratarán como fachada.

Los muros de contigüidad resultantes de obras de nueva planta que hayan de quedar visibles deberá tratarse como prolongación del plano de fachada y rematarse con igual calidad que esta.

Figura 11. Paramentos exteriores



- **Abancalamientos (aterrazamientos)**

En edificación Mixta Grados 2, 3 y aislada, los muros de contención se construirán escalonados, con tramos de 1,5 metros de altura máxima y formando bancal de tres metros de fondo mínimo. Su cara aparente se acabará en mampostería de piedra del lugar.

Figura 12. Abancalamientos



Fuente:

Elaborado por: la autora

- **Cerramientos de parcela**

El vallado perimetral será traslúcido o con un zócalo ciego de 1,5 metros de altura máxima.

La cara aparente de los paramentos exteriores de los cerramientos de parcela y de las fachadas de las construcciones, que se encuentren en contacto con el suelo rústico se acabará en mampostería de piedra del lugar (Zoc Arquitectos, S.L., 2016, pág. 4).

3.1.2. Los bordes urbanos: brechas que dividen la ciudad, Málaga-Madrid

Los bordes urbanos condicionan y dificultan la movilidad urbana de las personas, y es que de cierta manera las personas han logrado convivir con éstos. Su presencia ha elaborado una memoria colectiva en los ciudadanos, y de esta manera han llegado a contribuir con: “un valor estético, medioambiental o incluso cultural, dando a la zona un carácter particular y único. Accidentes geográficos como una costa, un acantilado o una playa pueden ser ejemplos de esta situación. Pero, lamentablemente, no todos los bordes son iguales (Distrito Castellana Norte Madrid, 2018).

El problema de la ciudad se ahonda en este tema cuando estos bordes se convierten en elementos que degradan la ciudad y convierten a estos espacios públicos en “zonas de abandono”.

Así como sucede con los bordes urbanos, que otorgan una calidad visual al espacio urbano, estos bordes degradados generan una sensación de inseguridad en los ciudadanos, quienes desvaloran estos espacios y empiezan a convertirse en zonas degradadas, sin ningún valor estético, el cual muchas veces es ocupado para realizar actividades relacionadas con la delincuencia y el vandalismo.

En Europa, especialmente en España, existen algunas zonas portuarias y vías de ferrocarriles que actualmente no funcionan. Y han quedado relegadas al olvido.

Figura 13. Zona portuaria y vías de carriles abandonadas “Muelle Uno”



Muelle como zona portuaria



Muelle con terrazas y zonas públicas

Fuente: vistacostadelsol.com

Elaborado por: la autora

Uno de estos ejemplos es el denominado “Muelle uno”, que ha podido trascender de ser una zona proyectada exclusivamente para servir como zona portuaria, ha llegado a convertirse en uno de los sitios más visitados y transitados de la ciudad de Málaga, gracias a la inserción de un espacio público de transición entre la ciudad y el puerto marítimo. Esta imagen urbana ha generado un interés elevado de los ciudadanos a apropiarse del lugar y proyectarse para el encuentro ciudadano. Consecuentemente, este éxito ha llevado a que el comercio y las zonas públicas se consoliden y funcionen conjuntamente con este espacio.

3.1.3. Normativa de Bogotá: modelo conservación y tratamiento de bordes en Bogotá

Figura 14. Borde en la ciudad de Bogotá



Fuente:

Elaborado por: la autora

El crecimiento poco regular que viene sufriendo la ciudad de Bogotá, hace que la ciudad se convierta en una urbe dispersa y por lo tanto desarticulada. Sus zonas urbana y rural están desconectadas y por ello se plantea la creación de eco barrios que unan estas dos zonas características de la ciudad de Bogotá.

El modelo planteado menciona las siguientes estrategias:

Contener el crecimiento desregulado de Bogotá a través de nuevas formas de ocupación de sus franjas urbano-rurales, tales como la creación de eco-barrios y la protección de los recursos naturales por sus pobladores, hacen parte del modelo integral de bordes que el Distrito presenta (...) el modelo permitirá “contener la expansión indiscriminada de la ciudad, proteger a sus pobladores, contribuir con la disminución de fenómenos de

segregación socioeconómica y espacial, y recuperar territorios de alto valor cultural y ambiental desde la gobernanza del agua”.

Modelos de Borde Sur y Oriente

Durante el Foro Internacional, la Secretaría del Hábitat presentará dos publicaciones de los bordes sur y oriental de la ciudad, que no solo dan orientaciones para ajustar formas insostenibles de ocupación en esas zonas, sino que sirven como aporte para la concertación del ordenamiento de los bordes y para el desarrollo de estrategias, mecanismos y proyectos para las futuras administraciones.

Bogotá, el primer proyecto piloto de eco-barrios Villa Rosita y Las Violetas, en donde se practica agricultura urbana y se crearon viveros comunitarios sostenibles, talleres de manejo del agua, así como reforestación y senderos peatonales, acordes con las condiciones del territorio y de la zona de reserva forestal (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2015).

3.2. Normativa local GAD Municipal de Loja

Figura 15. Borde en la ciudad de Loja, sobre la avenida 24 de Mayo



Fuente y elaboración: la autora

El Municipio de la ciudad de Loja busca intervenir los bordes duros de la ciudad de Loja a través de generar un espacio para transmitir un mensaje a la colectividad. Especialmente va dirigido hacia los niños jóvenes estudiantes, con mensajes referentes al cuidado de la Naturaleza, la prevención hacia el consumo de drogas y alcohol.

Esta estrategia socialmente se encuentra bastante aceptada. Pero aún no solucionan los problemas urbanos de la ciudad respecto a estos bordes, los cuales al ser bastante extensos provocan algunos impactos sociales y urbanos negativos.

De este modo, no existe una norma en un sentido estricto respecto a los bordes o cerramientos en las edificaciones, sino más bien estas apuntan en sentido general. Así, dentro de las normativas que establece el GAD municipal, encontramos:

Art. 122.- Cerramientos. Los propietarios de terrenos urbanizados, ubicados en sectores consolidados o en proceso de consolidación con un porcentaje mayor al 50 % están obligados a realizar el cerramiento frontal, con sujeción al permiso que otorgue la Jefatura de Regulación y Control Urbano, en donde se determinará el tipo de cerramiento ornamental y línea de fábrica correspondiente.

El propietario del terreno, una vez notificado, procederá a ejecutar el cerramiento en un plazo de sesenta días, sin perjuicio de que la municipalidad realice la obra con un recargo del 50 % del costo de la obra ejecutada (GAD Municipal de Loja, 2015, pág. 43).

Capítulo 4

Análisis Urbano de Bordes en la Ciudad de Loja

4.1. Contexto histórico de la ciudad de Loja

Figura 16. Ciudad de Loja en los años 1950



Fuente: Archivo del GAD Municipal de Loja.

Elaborado por: la autora

La ciudad de Loja fue fundada el 8 de diciembre de 1548, luego de un fallido intento de fundación en la Zarza, sector que se emplazaba cerca del río Catamayo y cuya ciudad no funcionó porque sus características climatológicas eran complejas, además de que las tierras aledañas se las consideraba como infértiles. Es por ello que por mano del capitán Alonso de Mercadillo se fundó la nueva ciudad entre los ríos Zamora Huayco y Malacatos (LaHora, 2008).

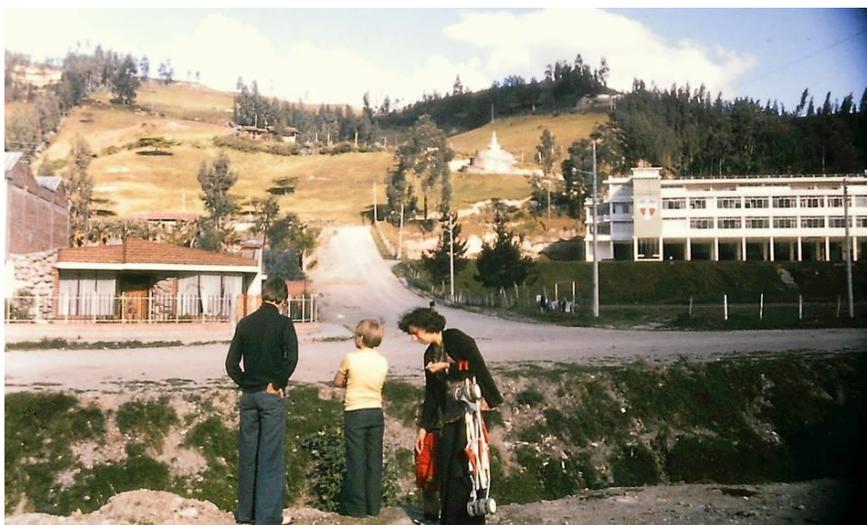
El trazado de la ciudad obedecía al “Tratado de Indias”, el cual definía una ciudad con un trazo ortogonal en forma de damero. Todos los edificios importantes (iglesias, monasterios, palacios) y viviendas de los colonizadores españoles se emplazaban en torno a la “Plaza Central”.

Las principales vías tenían el nombre de “Calles Reales”; posteriormente, conforme iba avanzando el desarrollo de la ciudad, ésta se iba consolidando, siempre dentro del límite de los dos ríos (Palacios, 2015).

Los bordes que se iban generando en aquella época eran los grandes muros de iglesias y monasterios, los cuales se cerraban hacia el exterior para abrirse al interior de sí mismo. Esto, debido a la característica fundamental de la arquitectura colonial y posteriormente republicana, dentro del cual el patio central era el elemento organizador de dicha arquitectura.

4.2. Contexto socio-cultural

Figura 17. Ciudad de Loja en el borde del río Zamora Huayco



Fuente: Archivo del GAD Municipal de Loja.

Elaborado por: la autora

La ciudad de Loja, luego de su fundación empezó a adquirir una importancia muy relevante debido a que era un punto de conexión con los principales sitios de extracción de oro del país, específicamente en las provincias amazónicas como Zamora Chinchipe.

De esta manera, la ciudad iba adquiriendo un desarrollo urbano creciente con cada año, ya que la gentrificación también iba generando la necesidad de tener más viviendas y equipamientos (Palacios, 2015).

Es así que la ciudad empezó a crecer fuera de sus límites, que son los ríos y como tal se los podría denominar como “bordes suaves”. Éste aspecto generó que este borde se acentúe más y sobretodo ya se lo seccionó con la inclusión de puentes vehiculares sobre el mismo.

De manera particular, el río Zamora Huayco tuvo un tratamiento distinto ya que no se le incluyeron densos muros de hormigón armado, sino que un muro con una altura pequeña que permita que el mismo tenga una franja vegetal.

Algunas de las unidades educativas más reconocidas en la ciudad como: Técnico Daniel Álvarez Burneo, Beatriz Cueva de Ayora y La Salle, se apostaron en el frente que da hacia el río. Conforme los reglamentos educativos se iban modificando, en un inicio no existían muros en los colegios.

Actualmente, con los distintos problemas sociales en cuanto a inseguridad ciudadana y situaciones conductuales complejas de los estudiantes, han hecho que muros de 3 m de altura se levanten alrededor de los colegios y solamente se incluyan murales y pinturas en dichos muros a manera de “Pizarras urbanas”. Esto es un aspecto positivo, pero no es una solución adecuada para intervenir en los bordes duros y semiduros.

• Análisis poblacional de la ciudad de Loja

Tabla 1. Análisis poblacional de la ciudad de Loja

Sexo	Número de habitantes
Hombres	81475
Mujeres	88 05
Total	170280

Fuente: INEC, 2019

Elaborado por: la autora

Tabla 2. Análisis poblacional del Distrito 1 de la ciudad de Loja

Sexo	Número de habitantes
Hombres	19133
Mujeres	20829
Total	39962

Fuente: INEC, 2019

Elaborador po: la autora

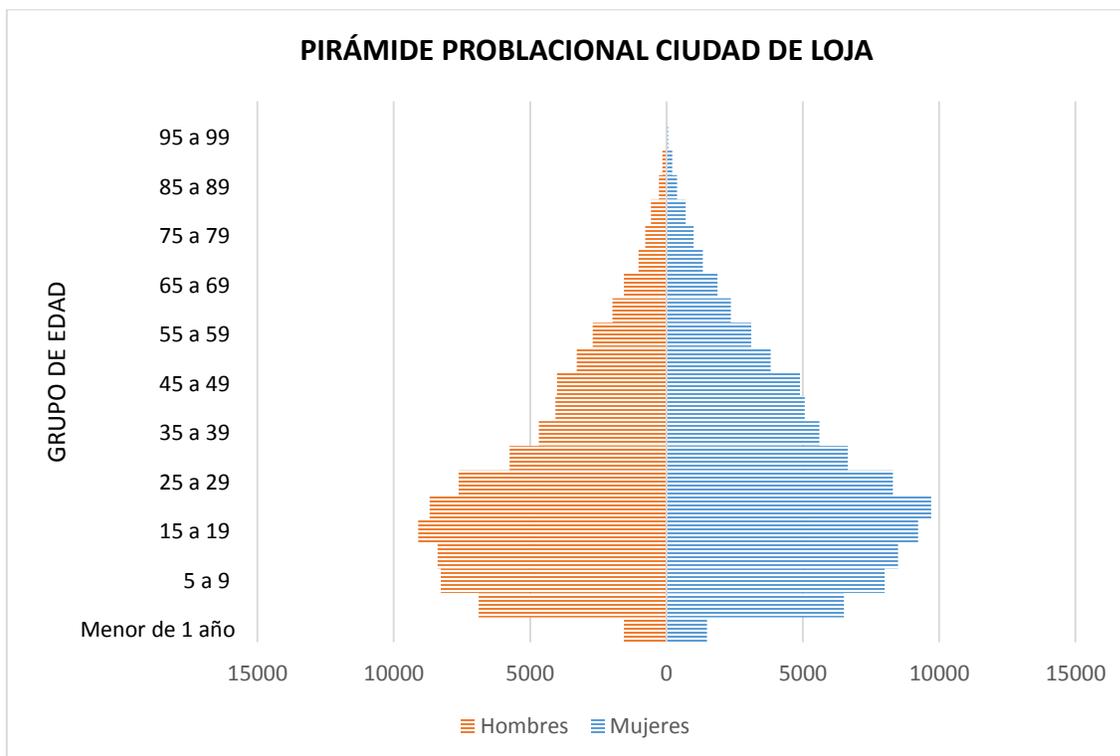
Tabla 3. Análisis poblacional de la ciudad de Loja

Grupos de edad	Sexo		Número de habitantes
	Hombres	Mujeres	
Menor de 1 año	1567	1483	3050
De 1 a 4 años	6882	6509	13391
De 5 a 9 años	8280	8006	16286
De 10 a 14 años	8398	8493	16891
De 15 a 19 años	9105	9230	18335
De 20 a 24 años	8688	9704	18392
De 25 a 29 años	7627	8306	15933
De 30 a 34 años	5756	6642	12398
De 35 a 39 años	4684	5612	10296
De 40 a 44 años	4071	5066	9137
De 45 a 49 años	4021	4889	8910
De 50 a 54 años	3288	3815	7103
De 55 a 59 años	2712	3105	5817
De 60 a 64 años	1982	2366	4348
De 65 a 69 años	1561	1867	3428
De 70 a 74 años	1028	1332	2360
De 75 a 79 años	781	1000	1781
De 80 a 84 años	567	704	1271
De 85 a 89 años	278	384	662

De 90 a 94 años	152	215	367
De 95 a 99 años	39	61	100
De 100 años y más	8	16	24
Total	81475	88805	170280

Fuente: INEC, 2019

Elaborado por: la autora



Fuente: INEC, 2019

Elaborado por: la autora

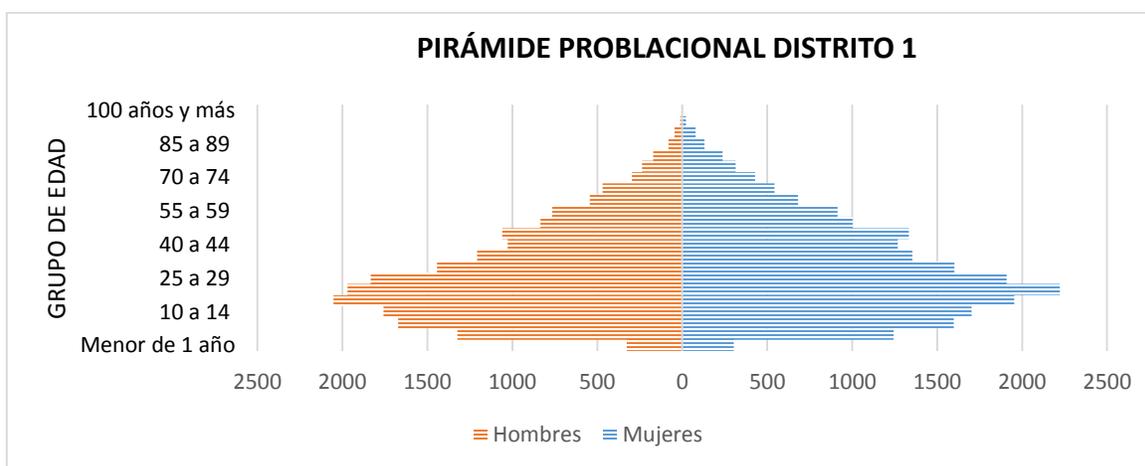
Tabla 4. Análisis poblacional del Distrito 1 de la ciudad de Loja

Grupos de edad	Sexo		Número de habitantes
	Hombres	Mujeres	
Menor de 1 año	326	303	629
De 1 a 4 años	1324	1243	2567
De 5 a 9 años	1672	1598	3270
De 10 a 14 años	1758	1703	3461
De 15 a 19 años	2052	1953	4005
De 20 a 24 años	1971	2221	4192
De 25 a 29 años	1833	1908	3741
De 30 a 34 años	1444	1602	3046

De 35 a 39 años	1207	1354	2561
De 40 a 44 años	1028	1268	2296
De 45 a 49 años	1060	1334	2394
De 50 a 54 años	834	1002	1836
De 55 a 59 años	765	913	1678
De 60 a 64 años	544	681	1225
De 65 a 69 años	469	543	1012
De 70 a 74 años	297	429	726
De 75 a 79 años	237	314	551
De 80 a 84 años	172	238	410
De 85 a 89 años	82	130	212
De 90 a 94 años	45	78	123
De 95 a 99 años	12	21	33
De 100 años y más	1	3	4
Total	19133	20839	39972

Fuente: INEC, 2019

Elaborado por: la autora



Fuente: INEC, 2019

Elaborado por: la autora

Como se observa en la gráfica anterior, la población predominante en el distrito a analizar comprende al grupo de edad entre 25 a 29 años, seguido del grupo de 10 a 14 años, constatando una predominancia de un grupo de edad joven equilibrado en ambos sexos.

4.3. Bordes en la ciudad de Loja

La ciudad de Loja se caracteriza por su geomorfología que da forma a una ciudad dentro de un valle, ya que la cordillera se eleva contorneándose en las afueras de la ciudad. Estos “bordes montañosos” son los principales elementos que han generado un crecimiento disperso en la ciudad de Loja. Y han ido generando pequeños grupos o poblaciones que van dando fundación a nuevos barrios en las periferias.

Algunos de los bordes más conocidos son los de las zonas occidental y oriental, que dan forma de Hoya a la ciudad de Loja. Pero, actualmente se está intentando densificar estos puntos donde la población aún no se ha concentrado.

Figura 18. Panorámica de la ciudad de Loja



Fuente y elaboración: la autora

Los bordes, en cuanto a infraestructuras arquitectónicas, se los encuentra generalmente en edificios con un emplazamiento que ocupa más del 50 % de una manzana. Es el caso de colegios, escuelas, monasterios, equipamientos, vacíos urbanos, cerramientos, etc.

La mayoría de estos establecimientos se encuentran en el Centro Histórico de la ciudad, debido a que, en las etapas fundacionales de la ciudad, los principales establecimientos religiosos llevaban la dirección de varias de estas instituciones educativas, y, por ende, funcionaban cerca de la iglesia o el monasterio de cada congregación religiosa.

Figura 19. Bordes arquitectónicos en el centro de Loja



Fuente y elaboración: la autora

Y es que este tipo de arquitecturas de gran escala se cierran hacia el interior de las mismas, ocasionando la desvinculación de los espacios privados con el espacio público. Es por esta razón que no se toma en consideración la transición entre uno y otro. No existe permeabilidad, ni integración con el contexto inmediato.

Esta representación arquitectónica de estas edificaciones se apoya en factores de protección ante la delincuencia y la contaminación auditiva, debido a que la mayoría de estos

muros forman parte de los cerramientos de algunas instituciones educativas de la ciudad de Loja.

De esta manera, el espacio público se reduce solamente a la acera, ya que ésta se expone directamente a la calle en donde el automóvil toma el protagonismo y abarca mucho espacio destinado al peatón.

Figura 20. Bordes como herramienta de concientización, en la Av. 24 de Mayo



Fuente y elaboración: la autora

Aún no se ha establecido una manera de tratamiento de este tipo de bordes o fachadas muertas. La única iniciativa visualmente agradable que se ha tomado en el GAD Municipal es de emplear éstos “muros” como herramientas de concientización. Ya que diversos artistas pintan murales con mensajes para la niñez y la juventud, acerca del cuidado del Planeta y de la salud mental de los mismos.

Pero, también se hace necesario insertar dentro del concepto de cuidado del medioambiente la utilización de estrategias para el mejoramiento del espacio urbano,

insertando espacios o franjas vegetales que permitan generar una transición entre espacio público y privado.

• **Trazado de la ciudad de Loja**

La ciudad de Loja se trazó de acuerdo al plan de ciudad española, basado en la Ley de Indias, según consta en un documento escrito por don Juan de Salinas en 1573, y que fue más tarde reproducido por Jiménez de la Espada. De esta forma, según redacta Salinas:

...La traza de dicha ciudad es muy buena, porque va en cuadra formando la plaza, de la cual salen las calles muy derechas y anchurosas, de más de treinta pies; las más largas corren de Norte a Sur, como está dicho corre el propio valle. Se hizo traza primero, como es costumbre para cualquier pueblo.

Ya tiene dicho que la ciudad es pequeña, pero tiene partes y fertilidad de asiento y tierra para ir de gran aumento; y así los solares dados en dicha traza crecerán hasta doscientos, aunque no están edificados, vánse verificando cada día. Los materiales necesarios para ello tienen en abundancia. Lábranse los cimientos de piedra y lo demás de adobe, ladrillos y tapias. La cobija solía ser de paja; vánse ya cubriendo de teja y mejorando todos los edificios.

Las dichas casas y edificios no son con tanta suntuosidad, más de que se puede vivir muy bien y aposentar huéspedes, que tengan edificados dos o tres cuartos altos y bajos algunos de ellos; aunque hay los materiales necesarios, cuestan mucho hacer las dichas casas.

Casa de ayuntamiento hay hecha en los solares que le fueron señalados al tiempo que se pobló y trazó dicha ciudad. (...) Edificáronse en tiempo que yo tuve el gobierno de la dicha ciudad y por mi orden.

(...) Que al tiempo que se pobló dicha ciudad, el capitán que la pobló y el Cabildo, después de formado (1533), repartieron los solares para que hiciesen casas los que se avecindaron, y tierras de pan sembrar, y huertas y estancias, y esto conforme a la disposición de la tierra, a cada solar ciento cincuenta pies en cuadro, y la tierra y huertas por hanegas, y cien hanegas las tierras y a más y a menos; lo cual se usa y se da a los que de nuevo van a vecindar a la dicha ciudad.

Hay en la dicha ciudad edificados dos monasterios de Santo Domingo y San Francisco, los cuales se comenzaron desde que se trazó la dicha ciudad que se les señalaron sitio y cuadras para ello (Jaramillo, 1982, pág. 74).

4.4. Distritos de la ciudad de Loja

La ciudad de Loja está organizada en 4 distritos y 10 zonas. De los cuales se tomará como caso de estudio únicamente un distrito, el cual surgirá según el análisis que se realizará a continuación.

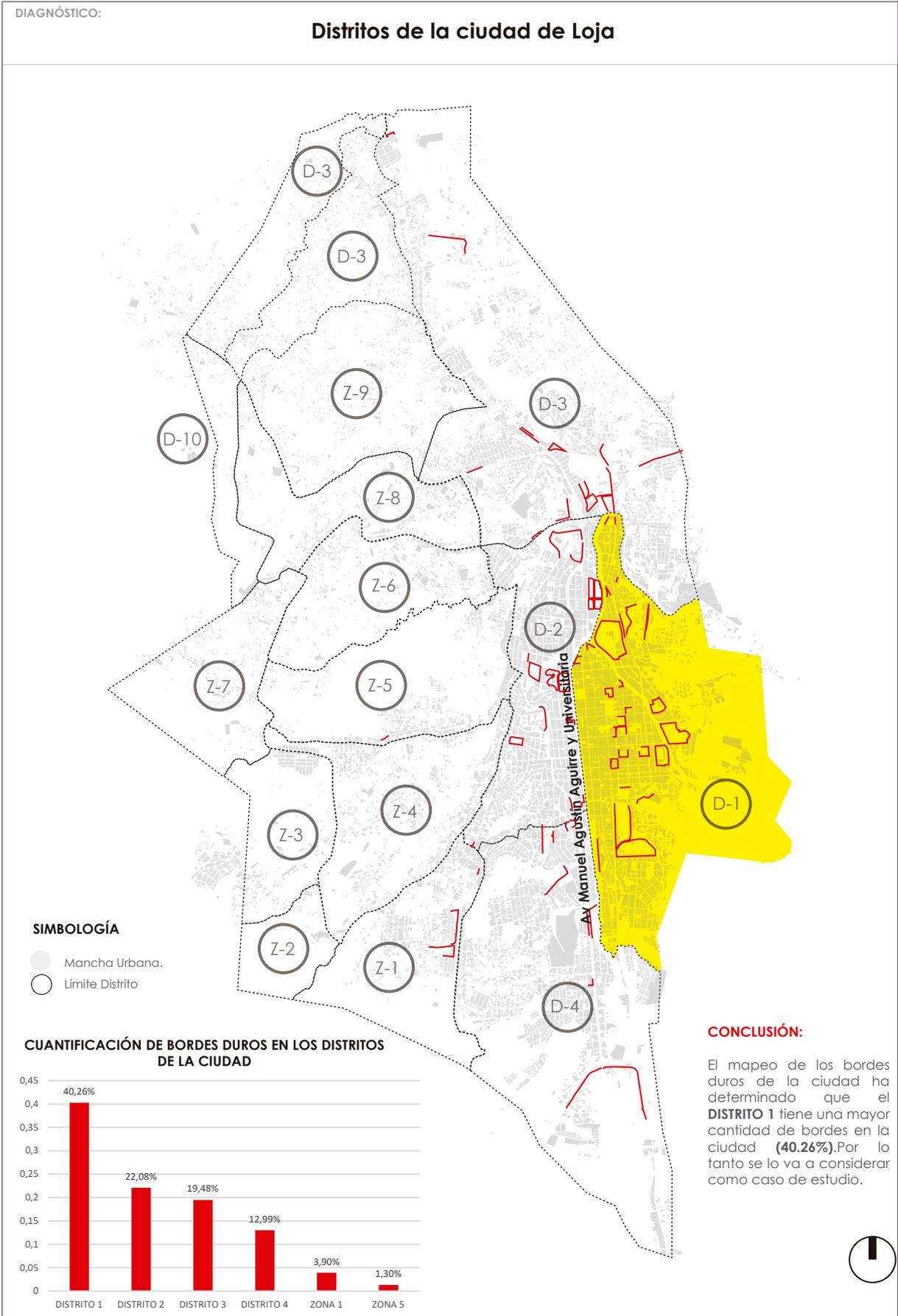
Dicho análisis buscará el distrito con mayor cantidad de bordes, y que pueda ser modelo para su aplicación en otros bordes.

Así, el Distrito 1, es objeto de estudio dado que es el que presenta una mayor cantidad de bordes, respecto al resto de distritos, y su ubicación permite que sea el prototipo para la réplica en otros sitios.

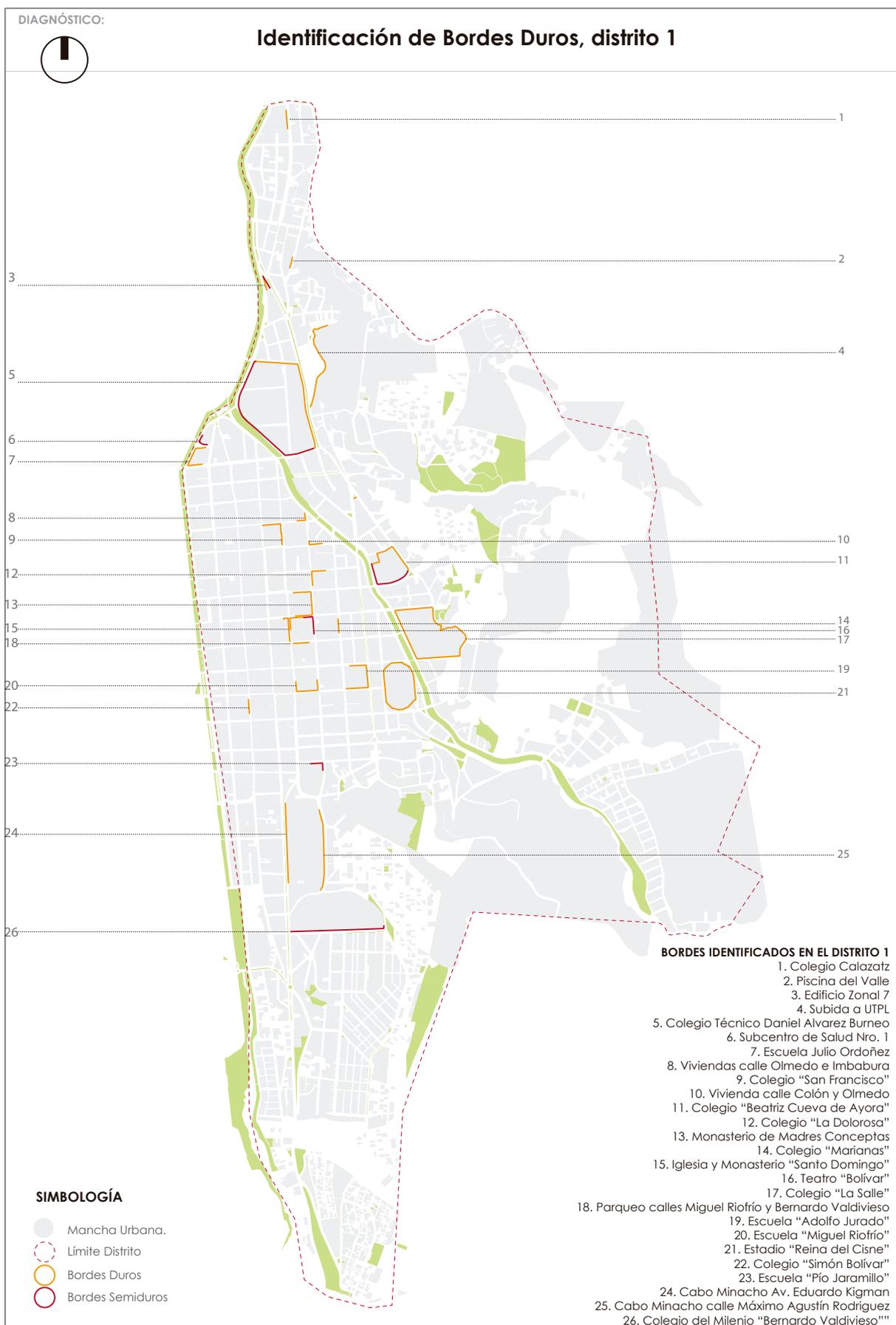
De este modo, con la investigación se pretende generar una propuesta a partir del análisis de los bordes, y que posteriormente se pueda replicar en otros casos de estudio.

Para ello, se presenta un modelo de valoración de indicadores en base a algunas variables que permitirán clasificar los bordes en dos clases: duros y blandos.

Por ello, la investigación se centrará en el análisis y diagnóstico de los bordes duros ya que éstos no permiten que la relación espacio público con el espacio privado se realice.



Fuente: GAD Municipal de Loja.
 Elaboración: Ruth Montaña M.



Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.

DIAGNÓSTICO:

Identificación de bordes a analizar, distrito 1



Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.

DIAGNÓSTICO:

Ponderación de bordes a analizar, distrito 1

	BORDES IDENTIFICADOS DEL DISTRITO 1	RITMO	PERMEABILIDAD		IRREGULARIDAD	TOTAL
			Transparencia	Integración		
1	COLEGIO CALAZANTZ	0	0	0	0	0
2	PISCINA DEL VALLE	0	0	0	0	0
3	EDIFICIO ZONAL 7	0,5	1	0,5	0	2
4	SUBIDA A UTPL	0	0	0	0	0
5	COLEGIO TÉCNICO "DANIEL ÁLVAREZ BURNEO"	0	0,5	0	0	0,5
6	SUBCENTRO DE SALUD NRO 1	0	1	0,5	0	1,5
7	ESCUELA JULIO ORDOÑEZ	0	0	0	0	0
8	VIVIENDAS CALLE IMBABURA Y OLMEDO	1	0,5	0	0	1,5
9	COLEGIO "SAN FRANCISCO"	0,5	0,5	0	0	1
10	VIVIENDA CALLE COLÓN Y OLMEDO	1	0,5	0,5	0	2
11	COLEGIO "BEATRIZ CUEVA DE AYORA"	0	0	0	0	0
12	COLEGIO "LA DOLOROSA"	1	0,5	0,5	0	2
13	MONASTERIO DE LAS MADRES CONCEPTAS	0	0	0	0	0
14	COLEGIO MARIANAS	0,5	0	0	0	0,5
15	IGLESIA Y MONASTERIO "SANTO DOMINGO"	0,5	0	0	0	0,5
16	TEATRO "BOLÍVAR"	1	0,5	0,5	0	2
17	COLEGIO "LA SALLE"	0	0	0	0	0
18	PARQUE CALLES "MIGUEL RIOFRÍO" Y "BERNARDO VALDIVIESO"	0,5	0	0,5	0	1
19	ESCUELA "ADOLFO JURADO"	0,5	0	0	0	0,5
20	ESCUELA "MIGUEL RIOFRÍO"	0,5	0	0	0	0,5
21	ESTADIO "REINA DEL CISNE"	1	0,5	1	0	2,5
22	COLEGIO "SIMÓN BOLÍVAR"	0,5	0,5	0	0	1
23	ESCUELA "PIÓ JARAMILLO"	0,5	0,5	0,5	0	1,5
24	CABO MINACHO "AV. EDUARDO KIGMAN"	0,5	0	0	0	0,5
25	CABO MINACHO CALLE "MÁXIMO AGUSTÍN RODRÍGUEZ"	0	0	0	0	0
26	COLEGIO DEL MILENIO "BERNARDO VALDIVIESO"	0,5	0,5	0	0	1

Tabla 1: Ponderación de bordes duros y blandos del distrito 1

	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
RITMO	Accesos por cada 100 mts	2 Accesos o más	1
		1 Acceso	0,5
		0 Accesos	0
PERMEABILIDAD	Transparencia	Superficie transparente en toda su altura	1
		Superficie opaca y otra transparente	0,5
		Totalidad de superficie opaca	0
	Integración	Actividad desarrollada dentro del borde	1
		Actividad desarrollada en parte en el espacio de borde	0,5
		Actividad desarrollada dentro del espacio privado	0
IRREGULARIDAD	Incremento de borde/longitud de borde medido paralelo a la vía	Presencia de irregularidad	1
		Ausencia de irregularidad	0

Tabla 2: Variables de valoración de bordes según la Tesis Doctoral "Influencia de la Configuración del Borde Público-Privado" de Tomás Gil López.

VALORACIÓN DE BORDES	
FACHADAS ACTIVAS/BORDES BLANDOS	FACHADAS INACTIVAS/BORDES DUROS
Más de 1	Menos de 1
Edificio Zonal 7	Colegio Calazantz
Subcentro de Salud Nro. 1	Piscina del Valle
Colegio "San Francisco"	Colegio "Técnico" Daniel Álvarez Burneo
Vivienda Calle Colón y Olmedo	Escuela Julio Ordoñez
Colegio "La Dolorosa"	Colegio Beatriz Cueva de Ayora
Teatro Bolívar	Monasterio de las "Madres Conceptas"
Parque calle Miguel Riofrío y Bernardo Valdivieso	Colegio "Las Marianas"
Estadio "Reina del Cisne"	Iglesia y Monasterio "Santo Domingo"
Colegio "Simón Bolívar"	Colegio "La Salle"
Escuela "Pío Jaramillo"	Escuela Adolfo Jurado
Colegio del Milenio "Bernardo Valdivieso"	Escuela Miguel Riofrío
Viviendas calle Olmedo e Imbabura	Cabo Minacho "Av Eduardo Kigman"
	Cabo Minacho "Máximo Agustín Rodríguez"
	Subida a UTPL

Tabla 3: Clasificación de bordes blandos y duros según Jan Ghel.

CONCLUSIÓN:

Según los análisis realizados a través de la ponderación de bordes que ofrecen las investigaciones de Jan Ghel y de Tomás Gil López. Se obtiene finalmente que dentro de los bordes mapeados dentro del Distrito 1 se han identificado **14 Bordes Duros**, los cuales van a ser analizados para extraer el o los casos de estudio.

DIAGNÓSTICO:

Ponderación de bordes a analizar, distrito 1

BORDES DUROS IDENTIFICADOS	Tipología						
	Monasterios	Teatros	Colegios	Viviendas	Cuarteles	Centros de Salud	Equipamiento deportivo
1. Colegio Calazantz			X				
2. Piscina del Valle							X
3. Colegio "Técnico" Daniel Alvarez Burneo			X				
4. Escuela Julio Ordoñez			X				
5. Colegio Beatriz Cueva de Ayora			X				
6. Monasterio de las "Madres Conceptas"	X						
7. Colegio "Las Marianas"			X				
8. Iglesia y Monasterio "Santo Domingo"	X						
9. Colegio "La Salle"			X				
10. Escuela Adolfo Jurado			X				
11. Escuela Miguel Riofrío			X				
12. Cabo Minacho "Av Eduardo Kigman"					X		
13. Cabo Minacho "Máximo Agustín Rodríguez"					X		
14. Subida a UTPL			X				
TOTAL	2		9		2		1

De los bordes duros identificados se ha determinado que 9 de los 14 bordes duros identificados corresponden a equipamientos educativos (colegios, escuelas y universidades). Por lo tanto se toma a este grupo de bordes para extraer la muestra de análisis.

Tabla 4: Clasificación de bordes duros

INDICADOR	JUSTIFICACIÓN	VALORACIÓN
ARQUITECTURA	BORDES PÚBLICOS	Los Bordes públicos tendrán un valor máximo de 10
	BORDES PRIVADOS	Los bordes privados tendrán un valor medio de 5
	BORDES PATRIMONIALES	Los bordes patrimoniales tendrán un valor bajo de 1
UBICACIÓN	ZONA CENTRICA	La ubicación de los bordes a analizar serán los más cercanos al centro administrativo. Debido al indicador de compacidad urbana "que determina la proximidad entre los usos y funciones urbanas. A este eje, lo acompaña el modelo de movilidad y espacio público y el modelo de ordenación del territorio derivado.". Estos indicadores miden la sostenibilidad urbana de los espacios públicos según (Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas) de la Agencia de Ecología urbana de Barcelona
	ZONA NORTE	Espacio público dentro del centro administrativo. Tendrá un valor máximo de 10
	ZONA SUR	Espacio público ubicado en la zona norte de la ciudad tendrá un valor medio de 5
LONGITUD	+500m	Apoyados en los argumentos de Kevin Lynch acerca de los bordes duros. Se analizarán los bordes con una extensión de 100 m o más. Debido a que en su definición menciona: "que no sólo son visualmente prominentes sino que también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento transversal"
	+250m	
	+100m	
	+50m	
	+10m	
		Longitud Máxima (10)
		Longitud Mediana (8)
		Longitud Media (6)
		Longitud Regular (4)
		Longitud Baja (2)

Tabla 5: Valoración de parámetros de análisis de bordes de estudio

Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.

IDENTIFICACIÓN:

PUNTOS DE OBSERVACIÓN_CASOS DE ESTUDIO

	BORDES IDENTIFICADOS	TIPO DE ARQUITECTURA	UBICACIÓN	LONGITUD	TOTAL
1	COLEGIO CALAZANTZ	10	5	6	21
2	COLEGIO TÉCNICO "DANIEL ÁLVAREZ BURNEO"	10	10	10	30
3	ESCUELA JULIO ORDOÑEZ	10	10	6	26
4	COLEGIO "BEATRIZ CUEVA DE AYORA"	10	10	10	30
5	COLEGIO MARIANAS	10	10	6	26
6	COLEGIO "LA SALLE"	10	10	10	30
7	ESCUELA "ADOLFO JURADO"	10	10	8	28
8	ESCUELA "MIGUEL RIOFRÍO"	10	10	8	28
9	SUBIDA A UTPL	5	10	10	25

Tabla 6: Definición de casos de estudio

CONCLUSIÓN:

Luego del análisis anterior se ha determinado que los bordes de los colegios: Daniel Álvarez Burneo, Beatriz Cueva de Ayora, y La Salle. Son los casos de estudio a analizar y proponer una intervención arquitectónica. Además de que servirán como modelos genéricos a otros casos que se encuentran en la ciudad.

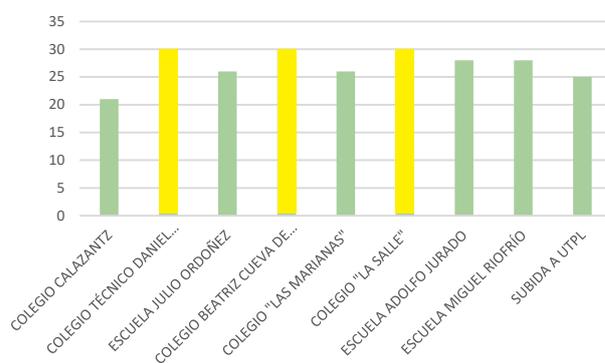
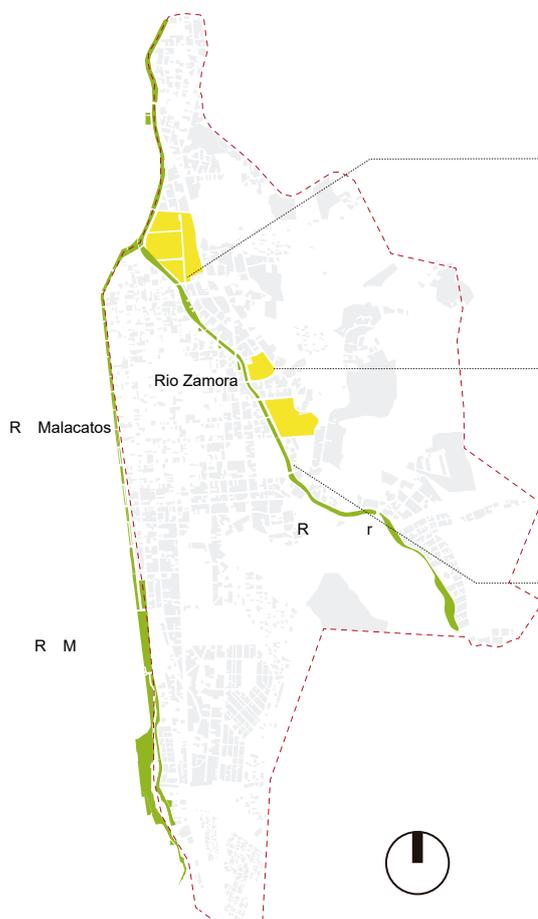


Gráfico 1: Casos de estudio

**Borde "Técnico Daniel Álvarez Burneo"**

Área de Predio: 1.16 has
 Longitud de borde semi-duro: 464.36 m
 Longitud de borde duro: 495.97 m

**Borde "Beatriz Cueva de Ayora"**

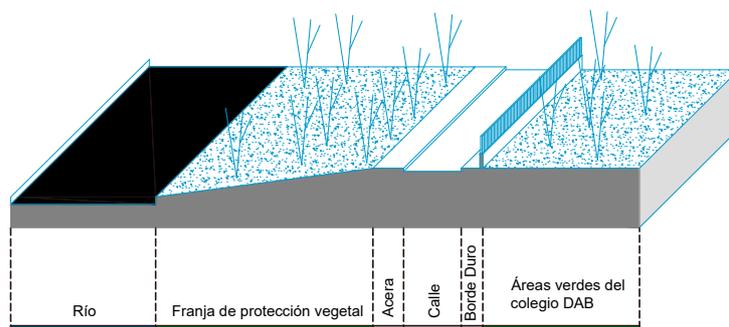
Área de Predio: 1.9 has
 Longitud de borde semi-duro: 157.78 m
 Longitud de borde duro: 318.59 m

**Borde "La Salle"**

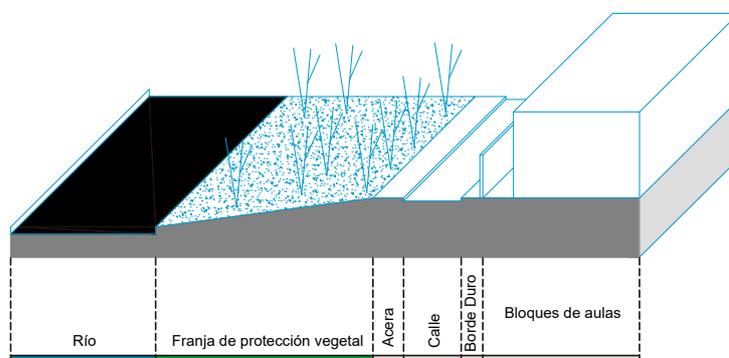
Área de Predio: 4.89 has
 Longitud de borde semi-duro: 320.28 m
 Longitud de borde duro: 668.15 m

DIAGNÓSTICO:

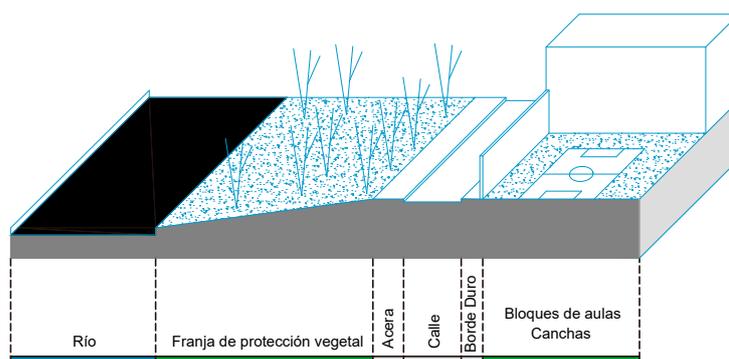
Análisis de Bordes Duros_Esquemas indicativos



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO



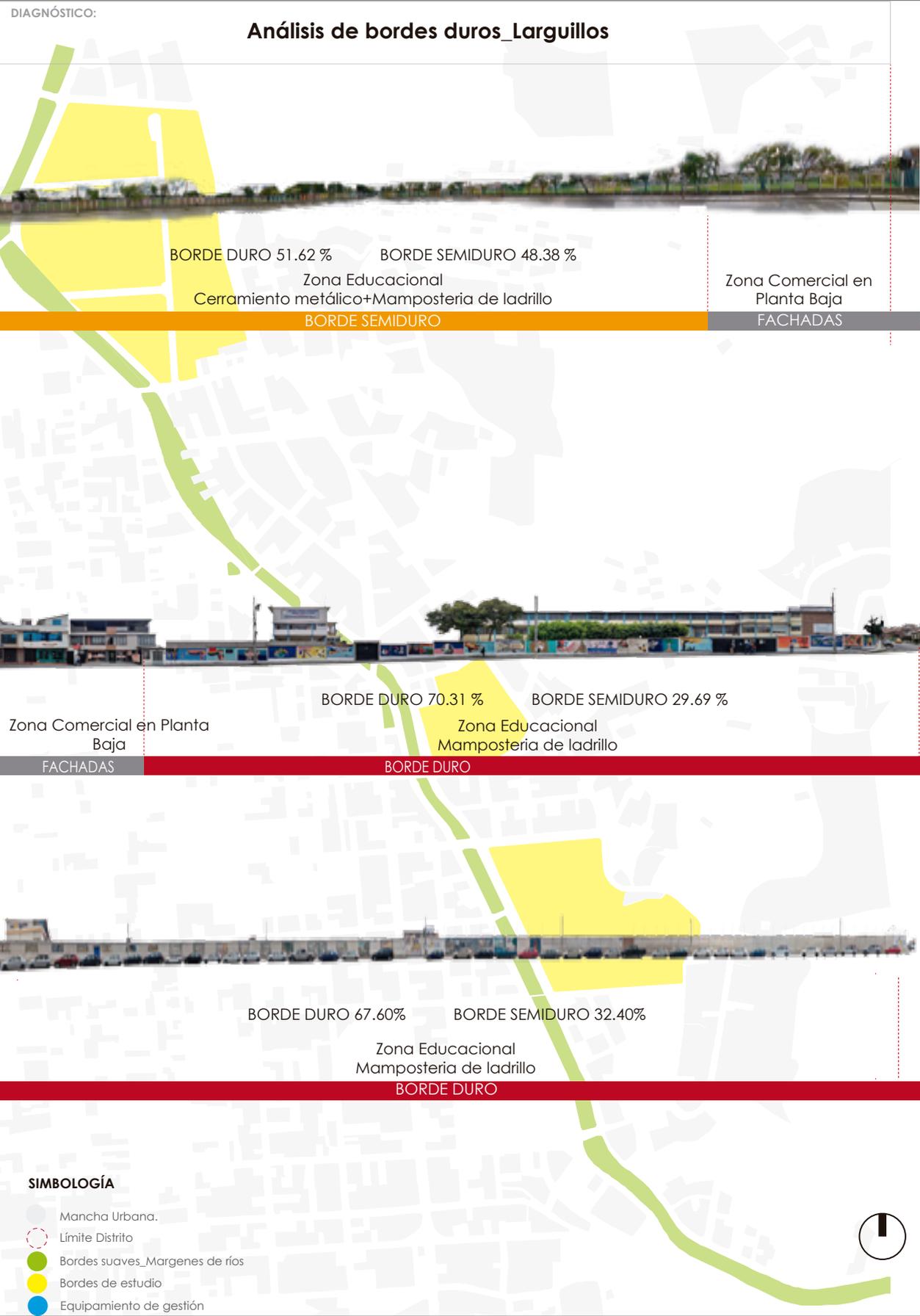
PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA

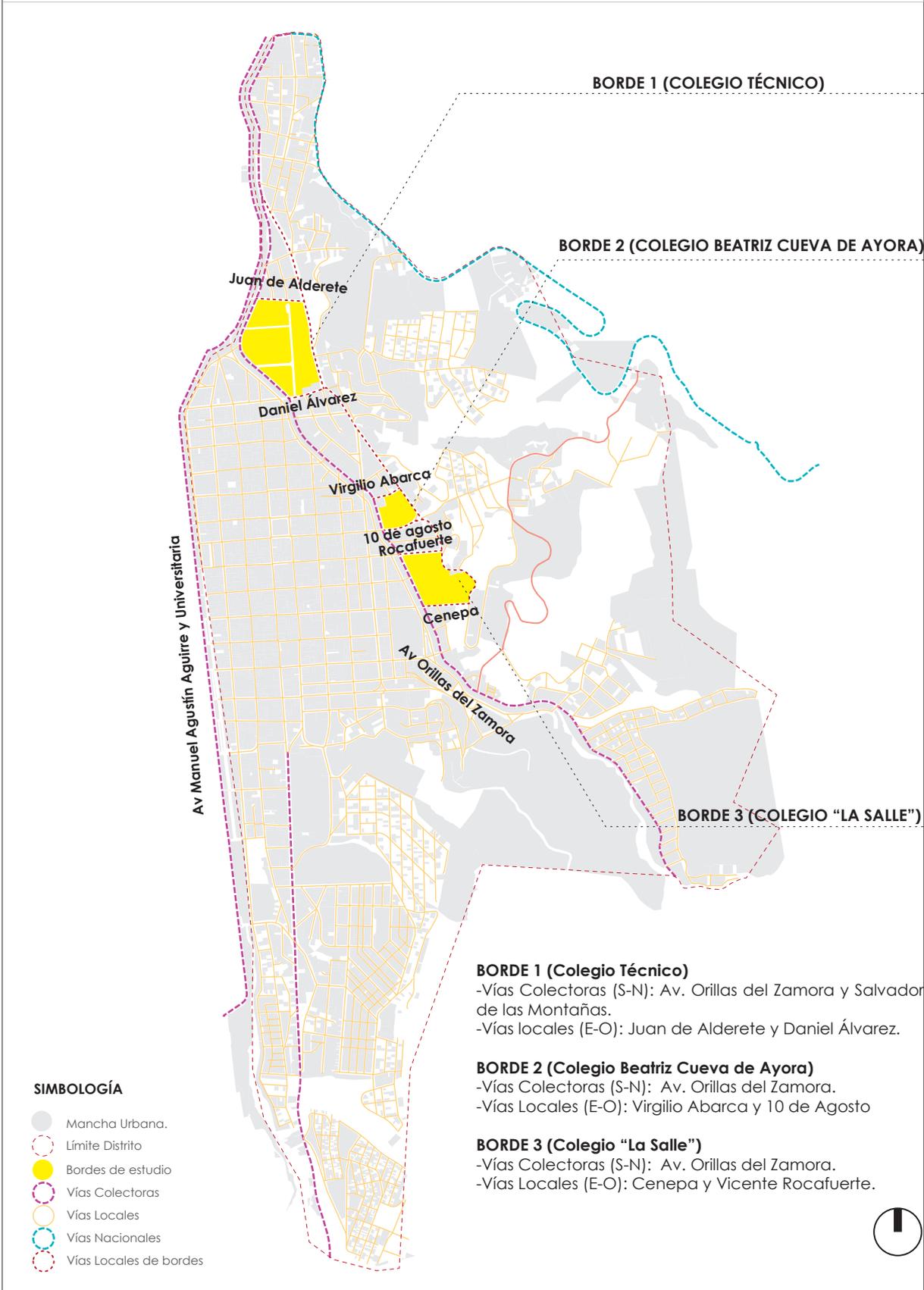
SIMBOLOGÍA

- Áreas Construidas
- Áreas verdes
- Río Zamora

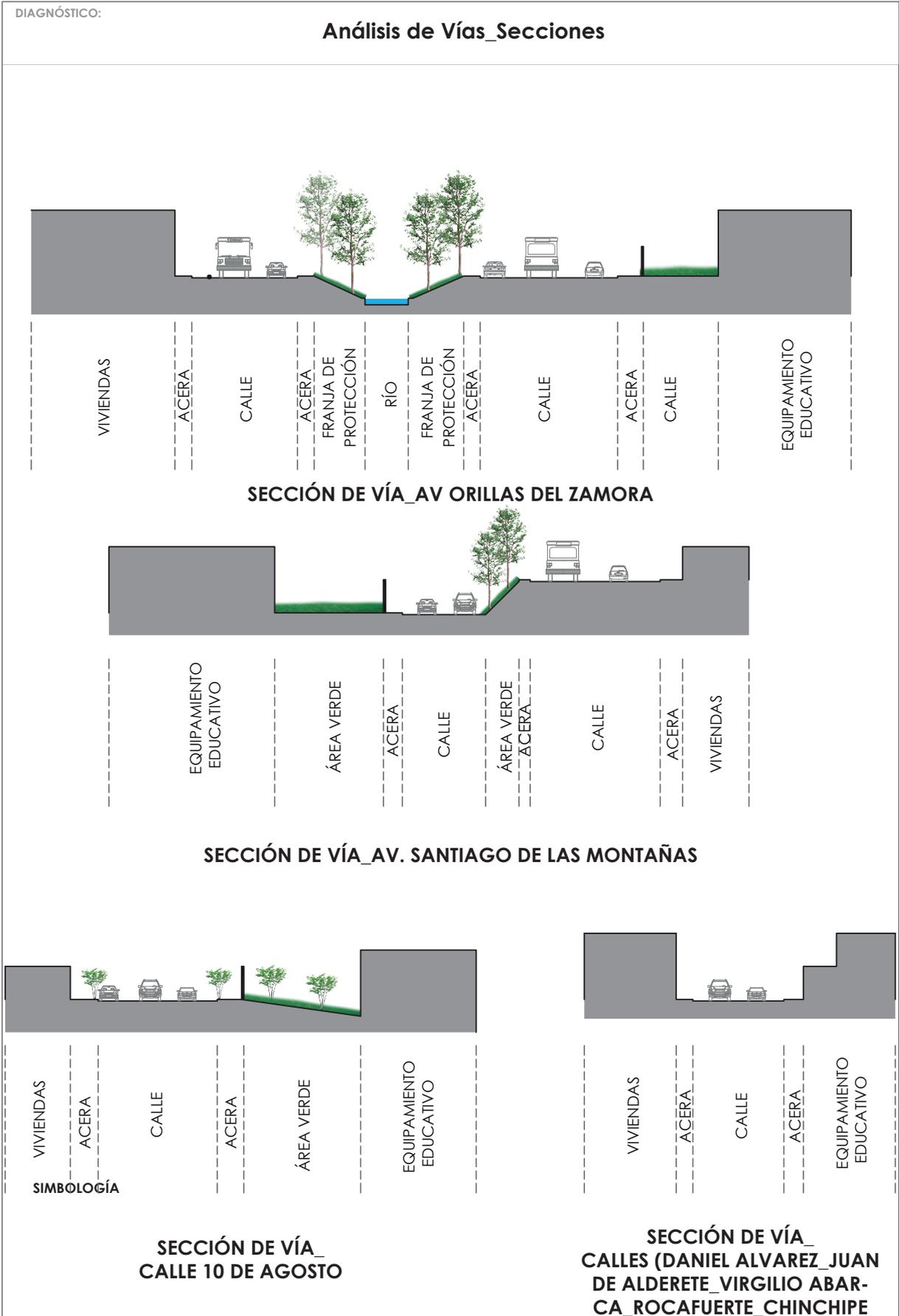


Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.

DIAGNÓSTICO: **Análisis de Vías_Distrito 1**



Fuente: GAD Municipal de Loja.
 Elaboración: Ruth Montaña M.



Fuente: GAD Municipal de Loja.
 Elaboración: Ruth Montañó M.

IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN:

Captura de Barridos Panorámicos_Larguillos

COLEGIO TÉCNICO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO



Av. Orillas del Zamora



Av. Santiago de las Montañas



Juan de Salinas



Juan de Alderete

Fuente: Google Maps
Elaboración: Ruth Montañó M.

IDENTIFICACIÓN:

Captura de Barridos Panorámicos_Larguillos

BEATRIZ CUEVA DE AYORA



Av. Orillas del Zamora



Virgilio Abarca



Av. Zoila Rodriguez



10 de Agosto

Fuente: Google Maps
Elaboración: Ruth Montaña M.

IDENTIFICACIÓN:

Captura de Barridos Panorámicos_Larguillos

COLEGIO "LA SALLE"



Av. Orillas del Zamora



Roca fuerte

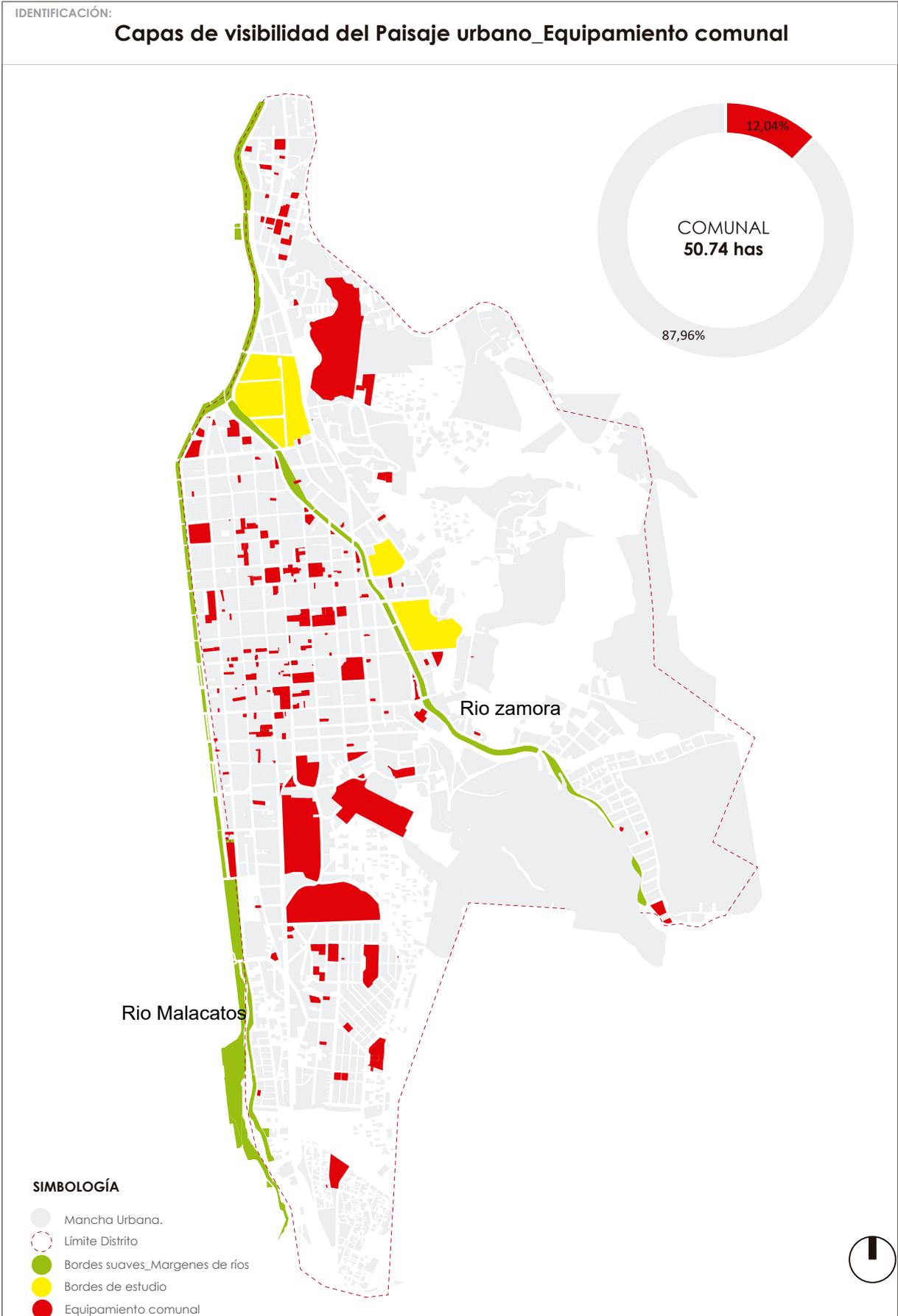


Av, Santa Marian ade Jesus

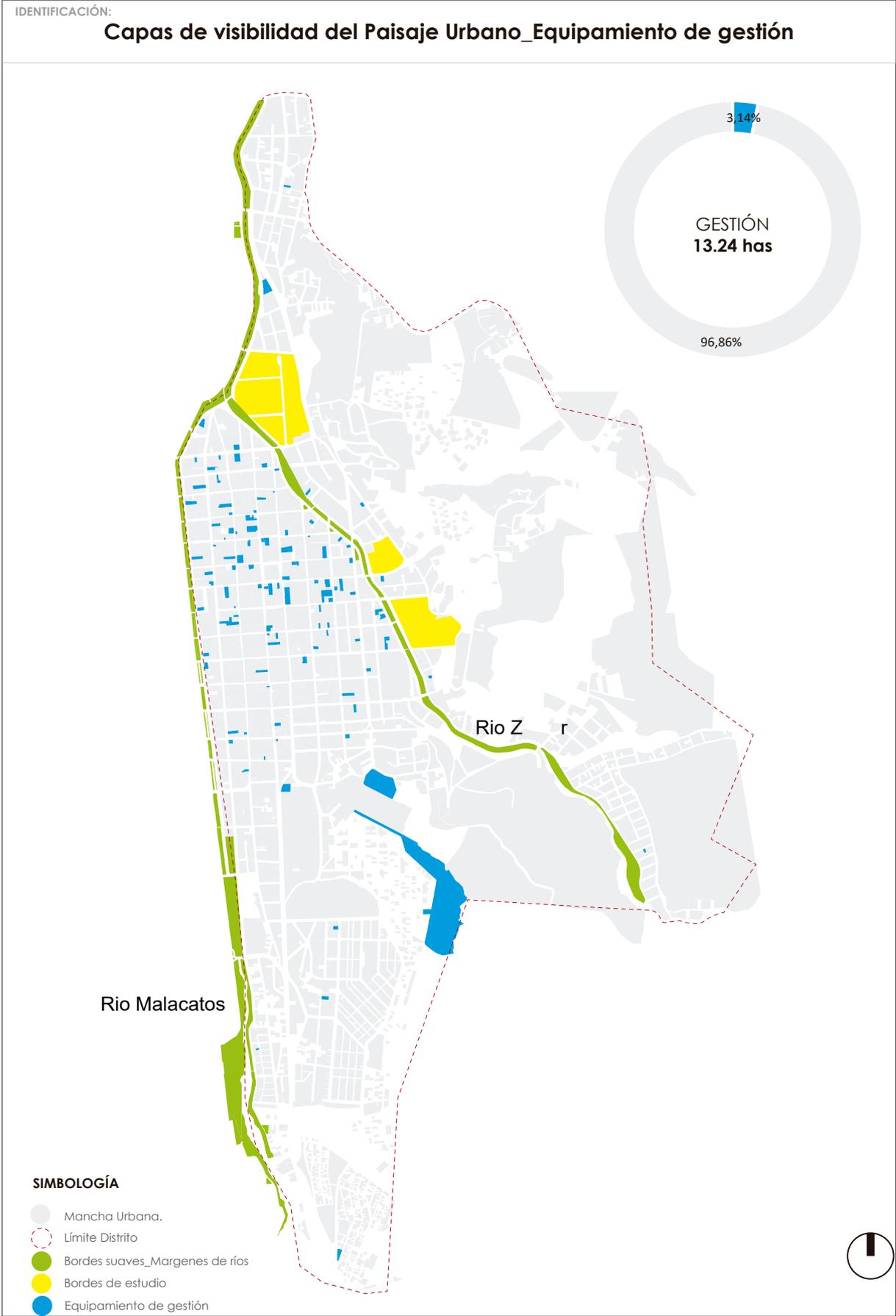


Miguel Riofrio

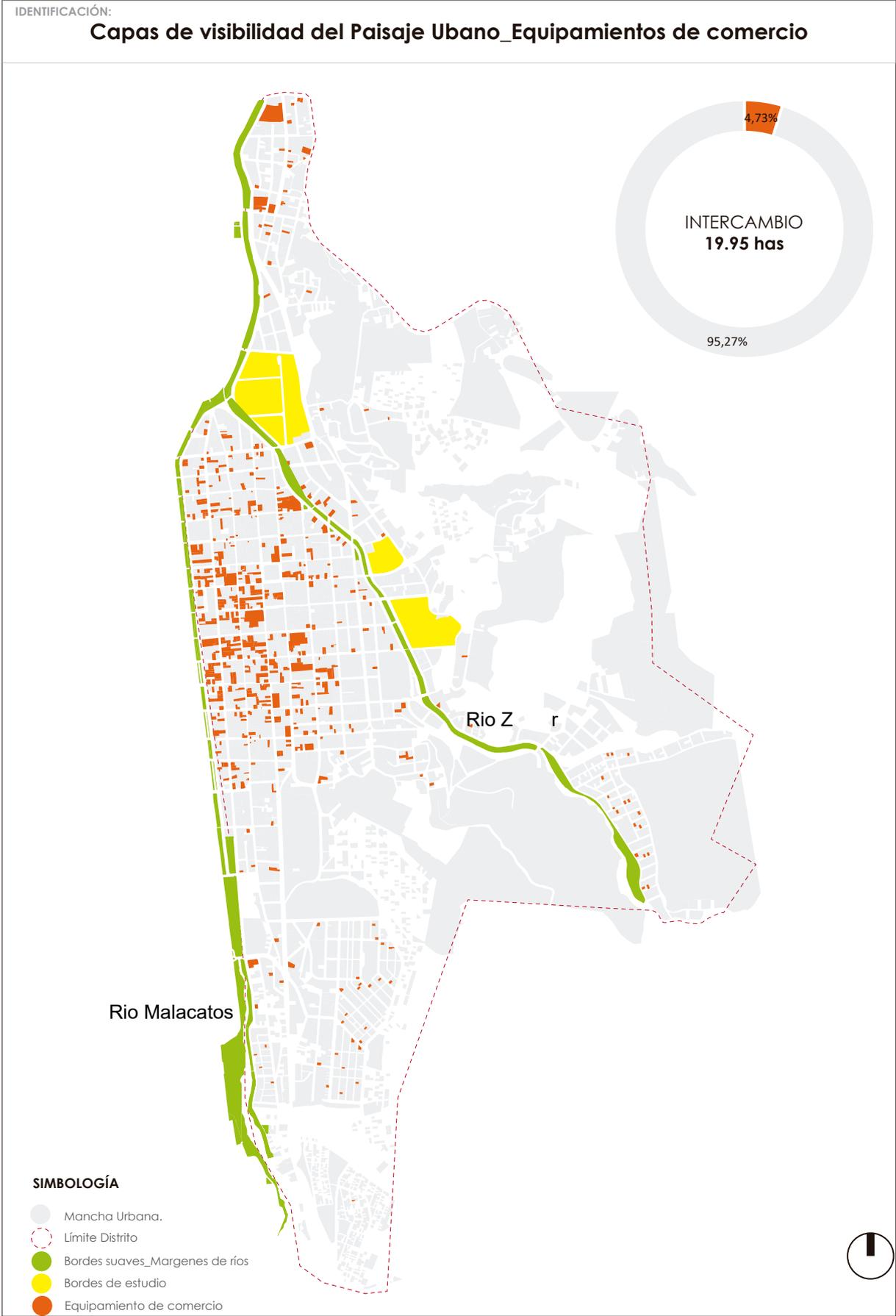
Fuente: Google Maps
Elaboración: Ruth Montaña M.



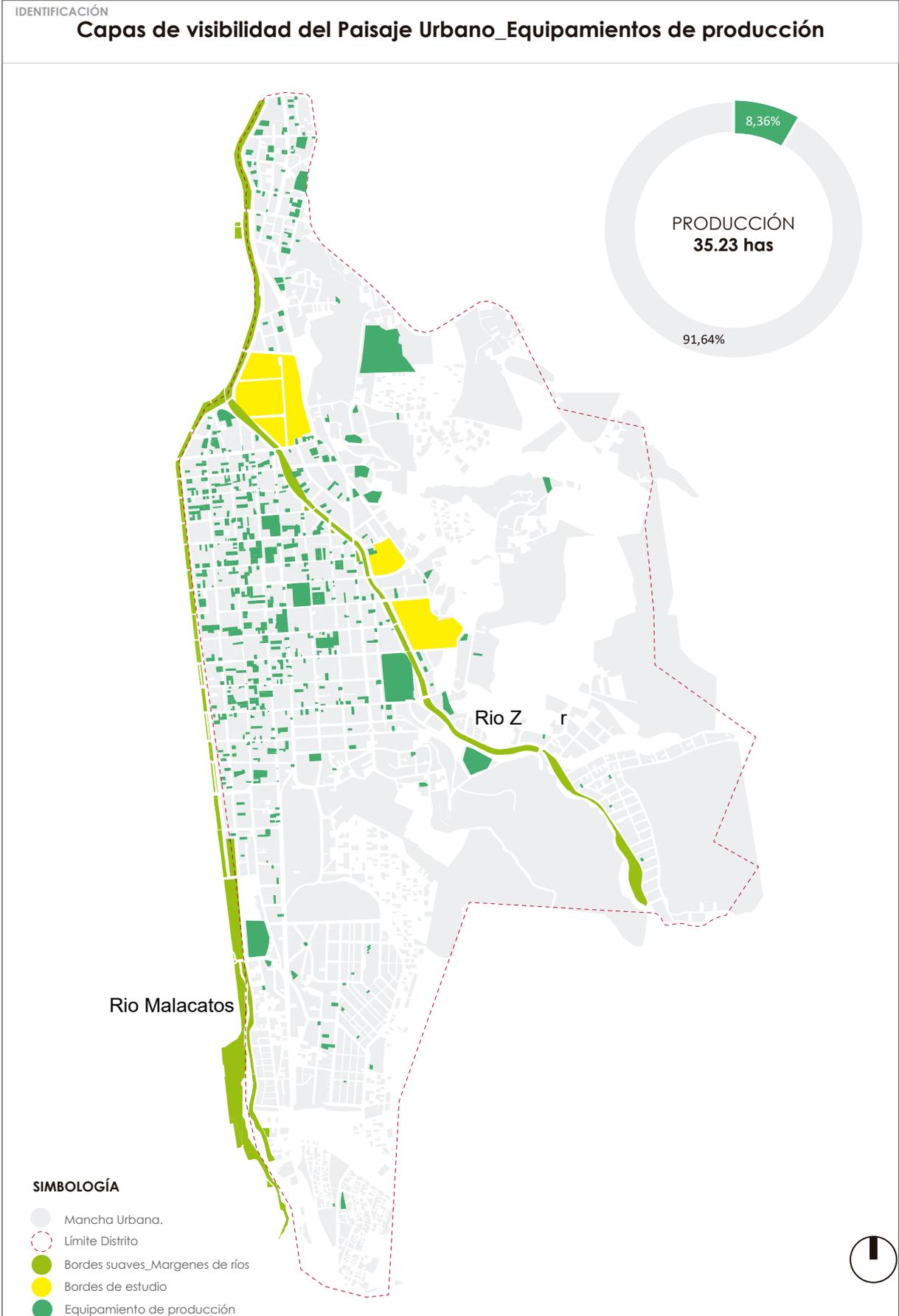
Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.



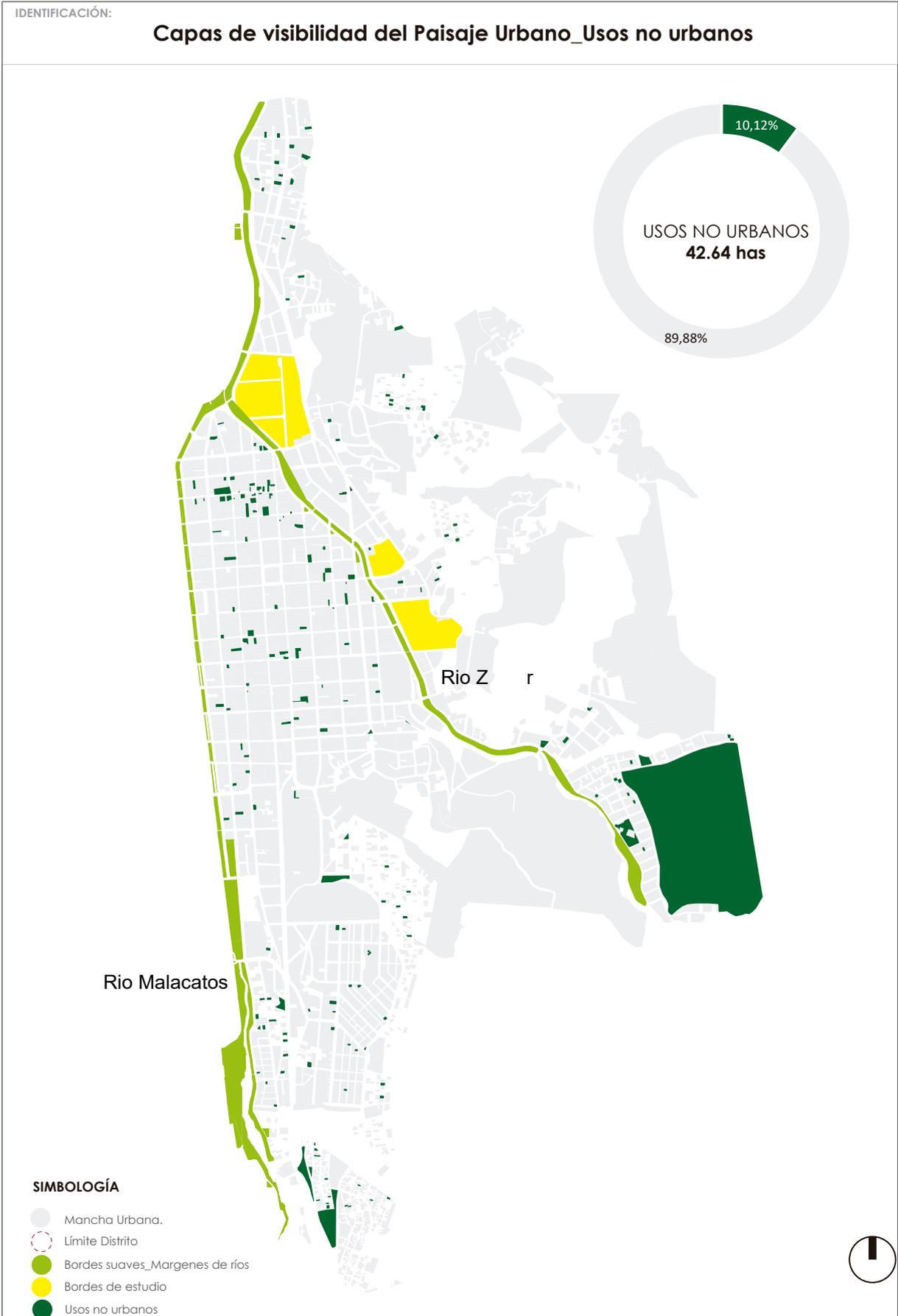
Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.



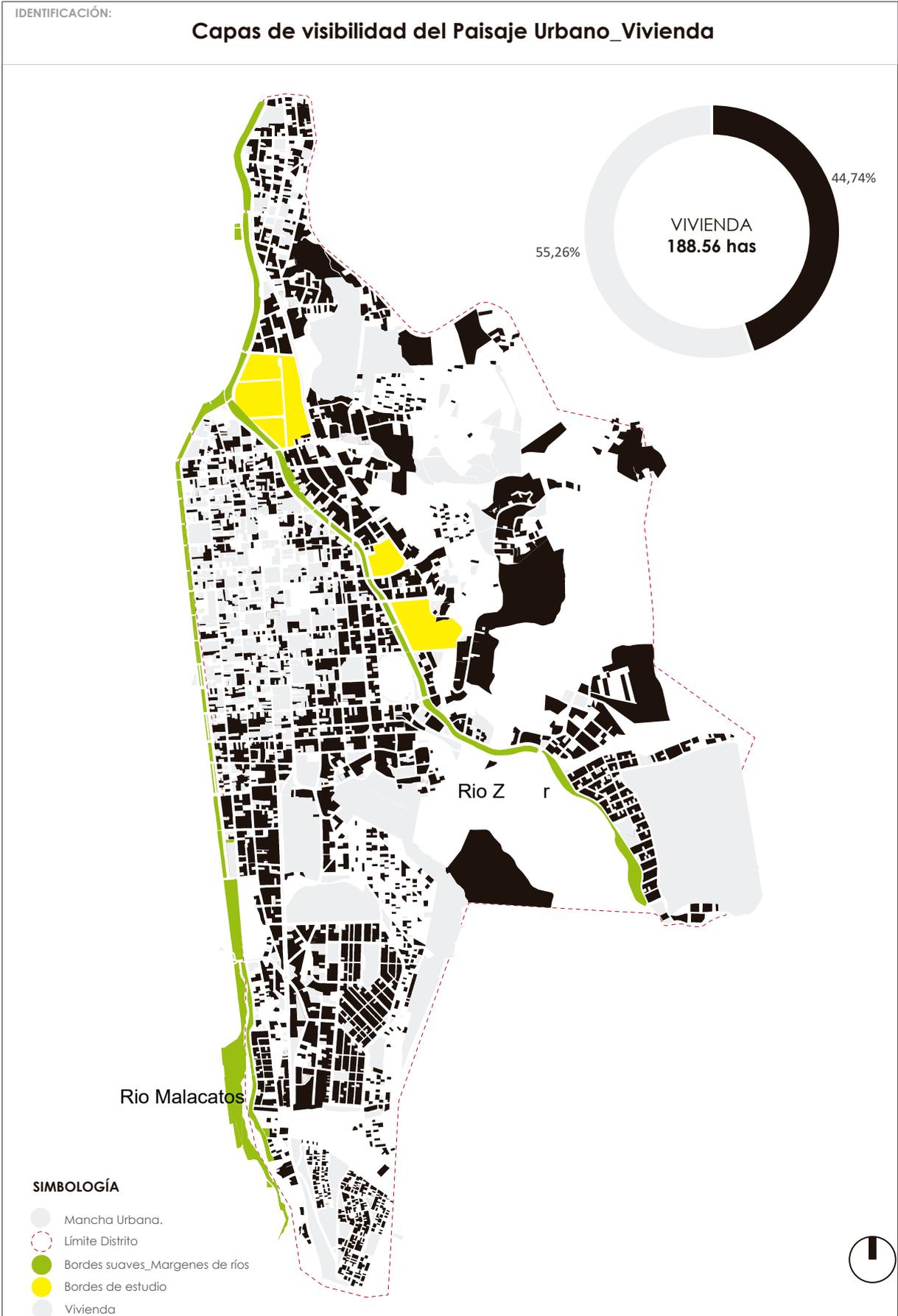
Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.



Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.

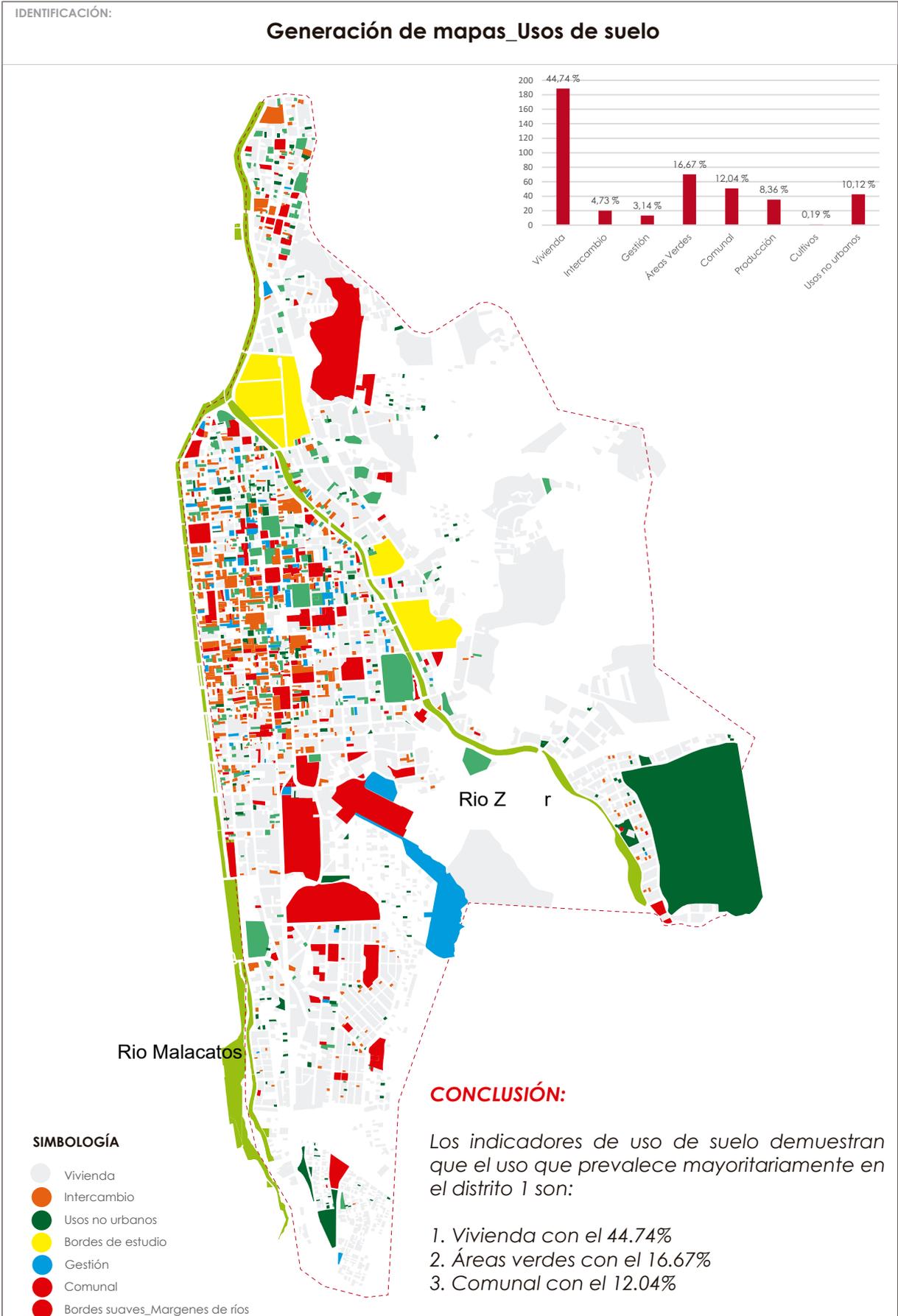


Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.



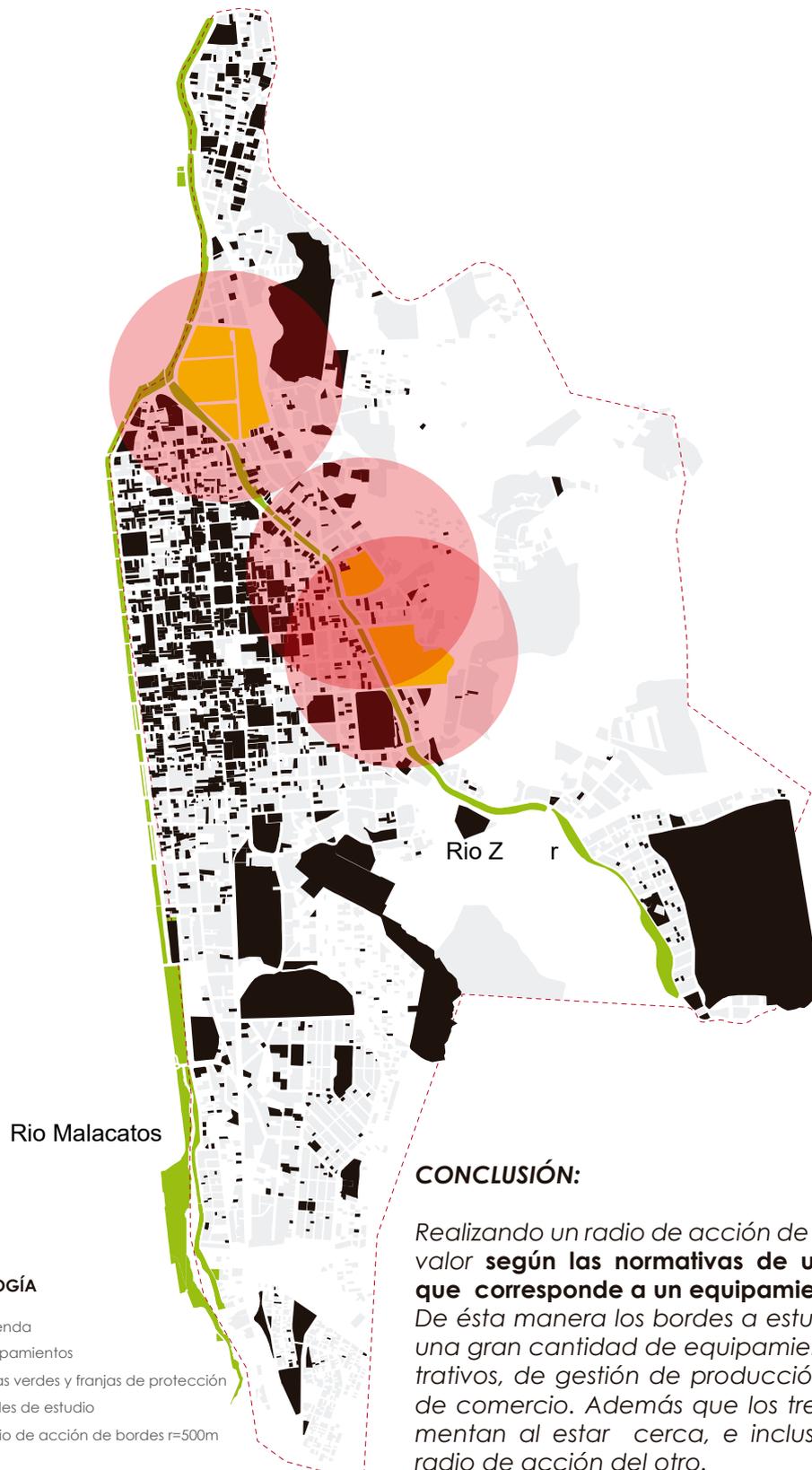
Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.



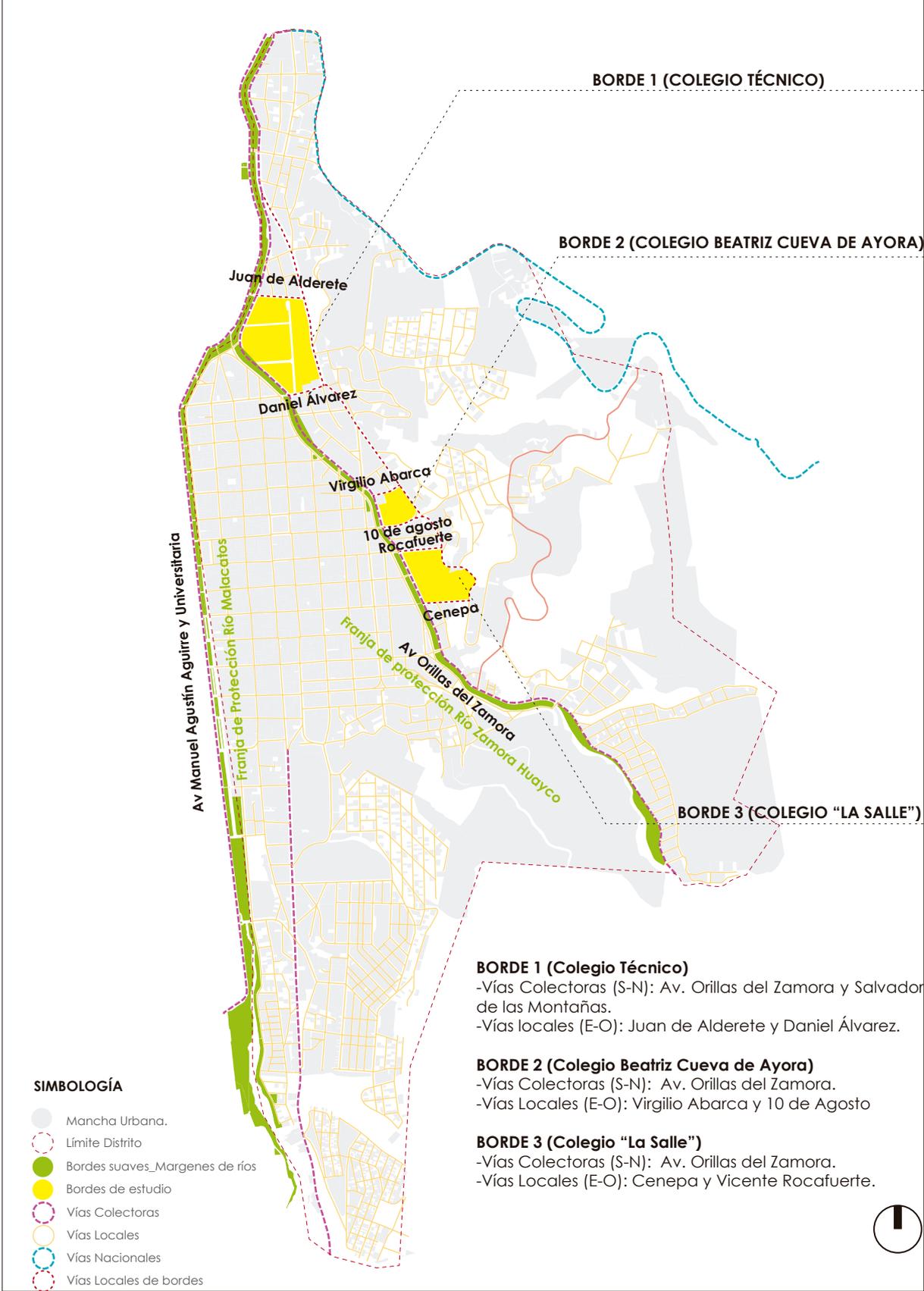


Fuente: GAD Municipal de Loja.
 Elaboración: Ruth Montaña M.

IDENTIFICACIÓN:

Observación de áreas de influencia de cuencas visuales_Radios de influencia

IDENTIFICACIÓN:
Reconocimiento y clasificación de componentes paisajísticos_Cordones viales y ambientales

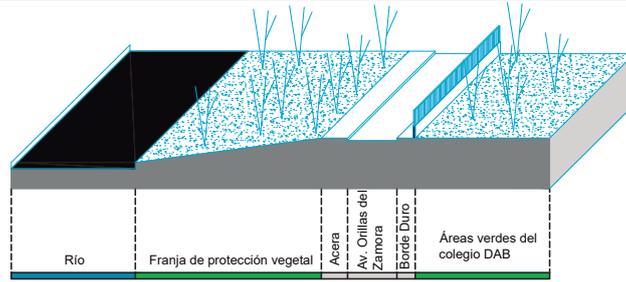


Fuente: GAD Municipal de Loja.
 Elaboración: Ruth Montaña M.

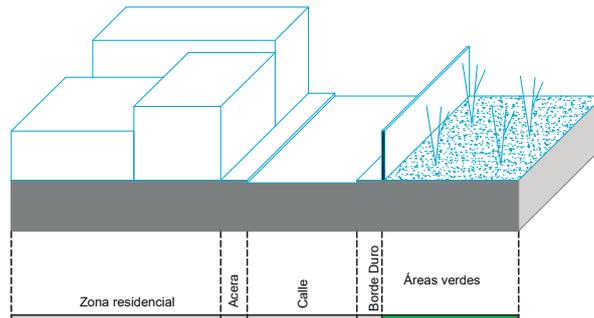
CARACTERIZACIÓN

CARACTERIZACIÓN:

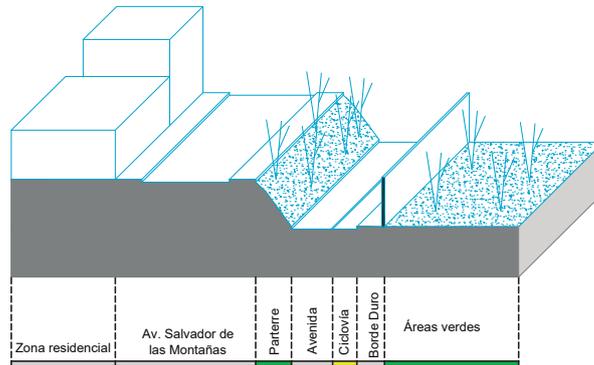
Caracterización de los componentes del Paisaje_Esquemas Indicativos



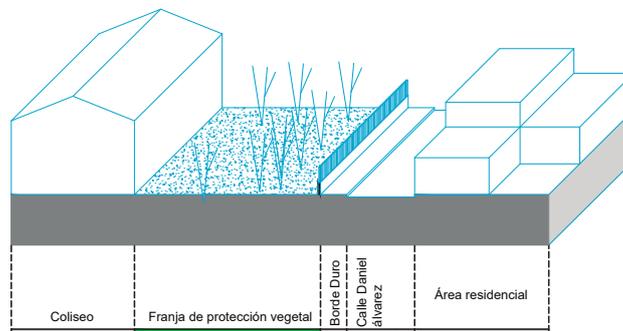
PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO (AV ORILLAS DEL ZAMORA)



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO (CALLE JUAN DE ALDERETE)



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO (AV. SALVADOR DE LAS MONTAÑAS)



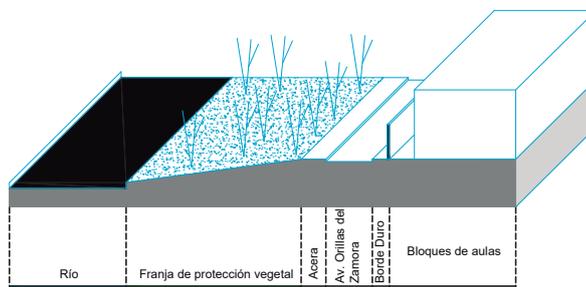
PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO (CALLE DANIEL ÁLVAREZ)

SIMBOLOGÍA

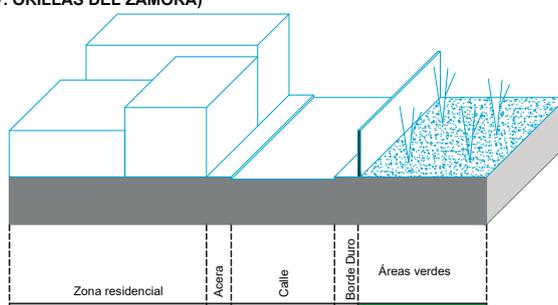
- Áreas Construidas
- Áreas verdes
- Río Zamora

CARACTERIZACIÓN:

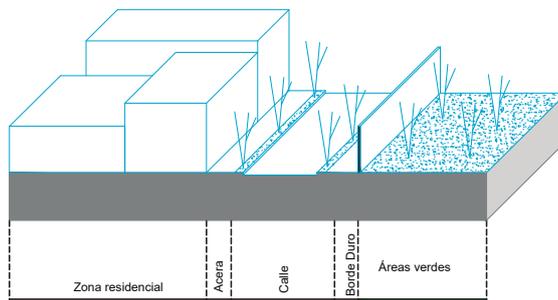
Caracterización de componentes del paisaje_Esquemas Indicativos



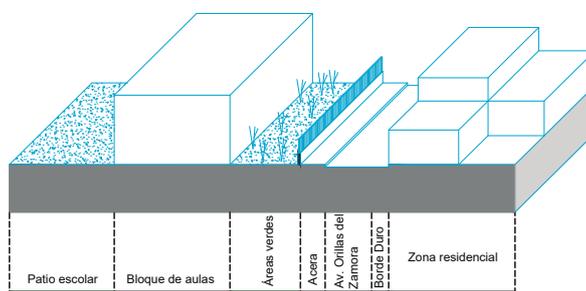
PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA (AV. ORILLAS DEL ZAMORA)



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA (CALLE VIRGILIO ABARCA)



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA (CALLE ZOILO RODRÍGUEZ)



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA (CALLE 10 DE AGOSTO)

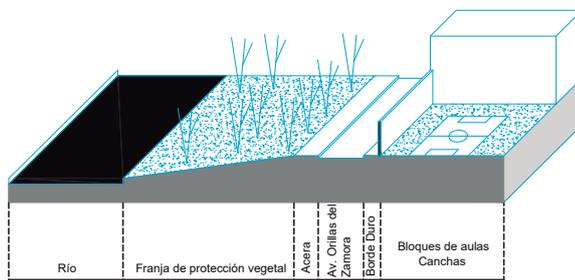
SIMBOLOGÍA

- Áreas Construidas
- Áreas verdes
- Río Zamora

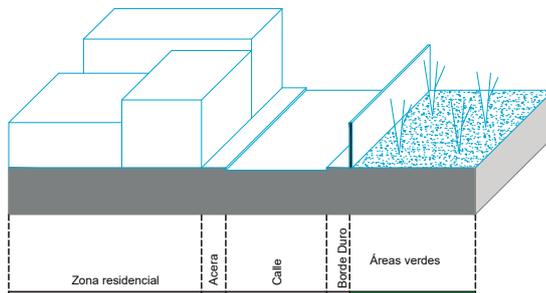
Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montañó M.

CARACTERIZACIÓN:

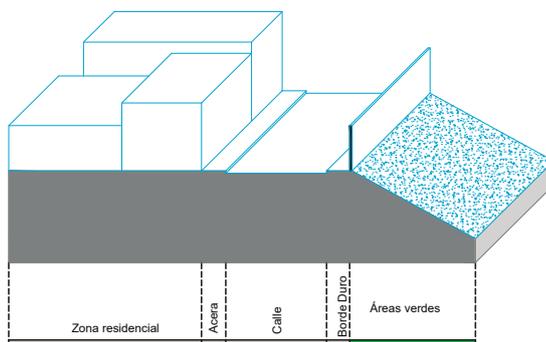
Caracterización de componentes del paisaje_Esquemas Indicativo



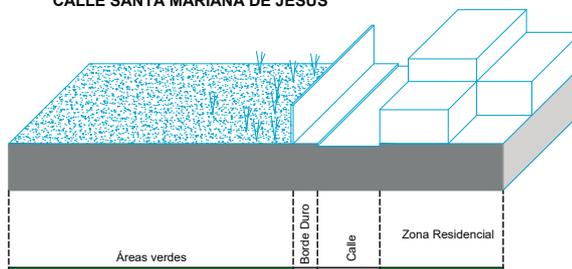
PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO LA SALLE (AV. ORILLAS DEL ZAMORA)



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO "LA SALLE" CALLE ROCAFUERTE



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO "LA SALLE" CALLE SANTA MARIANA DE JESÚS



PAISAJE URBANO DE PREDIO DEL COLEGIO "LA SALLE" CALLE CENEPE

SIMBOLOGÍA

- Áreas Construidas
- Áreas verdes
- Río Zamora

Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montañó M.

CARACTERIZACIÓN

Porcentajes de patrones de paisaje en fachada de bordes

Colegio Técnico Daniel Álvarez Burneo



Av, Orillas del Zamora

Calle Juan de Salinas

BORDE SEMIDURO (50% Cerramiento metálico y 50% cerramiento de mampostería)

FACHADAS



Calle Juan de Alderete



Av. Santiago de las Montañas

BORDE DURO (100% cerramiento de mampostería)

Colegio Beatriz Cueva de Ayora



Av. Orillas del Zamora



Av. Zoilo Rodriguez



Calle Virgilio Abarca

BORDE DURO (100% cerramiento de mampostería)



Olmedo

BORDE SEMIDURO (50% cerramiento metálico y 50% cerramiento de mampostería)

Colegio Beatriz La Salle



Av. Orillas del Zamora



Calle Rocafuerte



Av. Santa Mariana de Jesus



Calle Cenepa

BORDE DURO (100% cerramiento de mampostería)

CARACTERIZACIÓN:

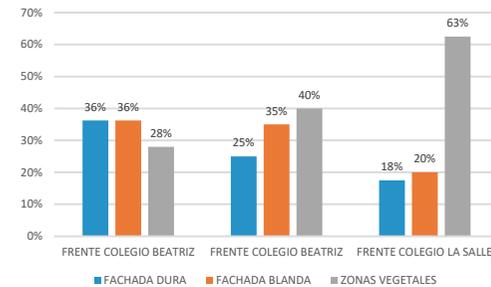
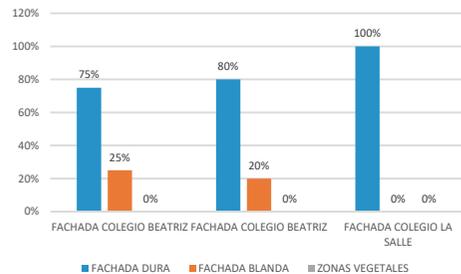
Procesamiento de códigos de Patrón_Reconocimiento de áreas homogéneas

PORCENTAJES DE PATRONES DE PAISAJE EN FACHADAS DE BORDES

	COLEGIO TÉCNICO				COLEGIO BEATRIZ				COLEGIO LA SALLE			
	FACHADA FRONTAL (AV ORILLAS DEL ZAMORA)	FACHADA LATERAL (JUAN DE ALDERETE)	FACHADA LATERAL (DANIEL ÁLVAREZ)	FACHADA POSTERIOR (AV. SANTIAGO DE LAS MONTAÑAS)	FACHADA FRONTAL (AV ORILLAS DEL ZAMORA)	FACHADA LATERAL (VIRGILIO ABARCA)	FACHADA LATERAL (10 DE AGOSTO)	FACHADA POSTERIOR (ZOILO RODRIGUEZ)	FACHADA FRONTAL (AV ORILLAS DEL ZAMORA)	FACHADA LATERAL (ROCAFUERTE)	FACHADA LATERAL (CENEPA)	FACHADA POSTERIOR (SANTA MARIANA DE JESÚS)
FACHADA DURA (MAMPOSTERIA DE LADRILLO)	50%	100%	50%	100%	100%	100%	20%	100%	100%	100%	100%	100%
FACHADA BLANDA (CERRAMIENTO METÁLICO)	50%	0%	50%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%
<i>El colegio técnico tiene un patrón del 75% de fachada dura. Y de fachada blanda tiene un patrón del 25%</i>				<i>El colegio Beatriz tiene un patrón de 80% de fachada dura. Y de fachada blanda tiene un patrón del 20%</i>				<i>El colegio La Salle posee un patrón del 100% de fachada dura</i>				

	FRENTE COLEGIO TÉCNICO				FRENTE COLEGIO BEATRIZ				FRENTE COLEGIO LA SALLE			
	FACHADA FRONTAL (AV ORILLAS DEL ZAMORA)	FACHADA LATERAL (JUAN DE ALDERETE)	FACHADA LATERAL (DANIEL ÁLVAREZ)	FACHADA POSTERIOR (AV. SANTIAGO DE LAS MONTAÑAS)	FACHADA FRONTAL (AV ORILLAS DEL ZAMORA)	FACHADA LATERAL (VIRGILIO ABARCA)	FACHADA LATERAL (10 DE AGOSTO)	FACHADA POSTERIOR (ZOILO RODRIGUEZ)	FACHADA FRONTAL (AV ORILLAS DEL ZAMORA)	FACHADA LATERAL (ROCAFUERTE)	FACHADA LATERAL (CENEPA)	FACHADA POSTERIOR (SANTA MARIANA DE JESÚS)
FACHADA DURA (MAMPOSTERIA DE LADRILLO)	0%	40%	30%	75%	0%	60%	10%	30%	0%	50%	10%	10%
FACHADA BLANDA (CERRAMIENTO METÁLICO)	0%	50%	70%	25%	0%	40%	50%	50%	0%	50%	30%	0%
FRANJAS DE PROTECCIÓN VEGETAL	100%	10%	0%	0%	100%	0%	40%	20%	100%	0%	60%	90%
<i>El Paisaje exterior del colegio Técnico tiene un patrón del 36,25% de fachada dura. Y de fachada blanda tiene un patrón del 36,25%. De zonas vegetales existe un porcentaje de 27,5%</i>				<i>El Paisaje exterior del colegio Beatriz tiene un patrón de 25% de fachada dura. Y de fachada blanda tiene un patrón del 35%. De zonas vegetales existe un porcentaje del 40%</i>				<i>El colegio La Salle posee un patrón del 17,5% de fachada dura. Y de fachada blanda tiene un patrón del 20%. De zonas vegetales existe un porcentaje del 62,5%</i>				

DETERMINACIÓN DE ZONAS HOMOGÉNEAS EN FACHADA



Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.

CARACTERIZACIÓN:

Caracterización de áreas homogéneas_Determinación de carácter de fachada

	CARACTER DE FACHADA	PREDIO
"DANIEL ÁLVAREZ B"	<p>El colegio Técnico posee un paisaje en su borde de cerramiento con áreas verdes accesibles visualmente.</p> <p>Posee una característica homogénea en su cerramiento que es de tipo metálico en todo su extremo frontal.</p> <p>El carácter de su fachada es de tipo traslúcido, debido a que permite la visualización de sus áreas verdes internas, mas no su accesibilidad física</p>	
"BEATRIZ CUEVA DE A"	<p>El colegio Beatriz Cueva de Ayora posee bloques construidos en su borde frontal, los cuales son visualmente identificables debido a su escala</p> <p>El cerramiento de éste predio es sólido en su totalidad con ciertos accesos ubicados en cada extremo de las cuadras que lo rodean</p> <p>Con el parámetro anterior la fachada de éste predio adquiere un carácter de fachada sólida</p>	
"LA SALLE"	<p>El colegio "La Salle", posee bloques construidos que son visibles debido a su escala, pero esta precedido de una extensa área verde que se oculta visualmente tras el muro de cerramiento</p> <p>El cerramiento de éste predio es sólido en su totalidad con ciertos accesos ubicados en cada extremo de las cuadras que lo rodean</p> <p>El carácter de la fachada de éste predio es de tipo sólida debido a que su cerramiento perimetral es un muro que dificulta la visibilidad hacia el interior</p>	

VALORACIÓN

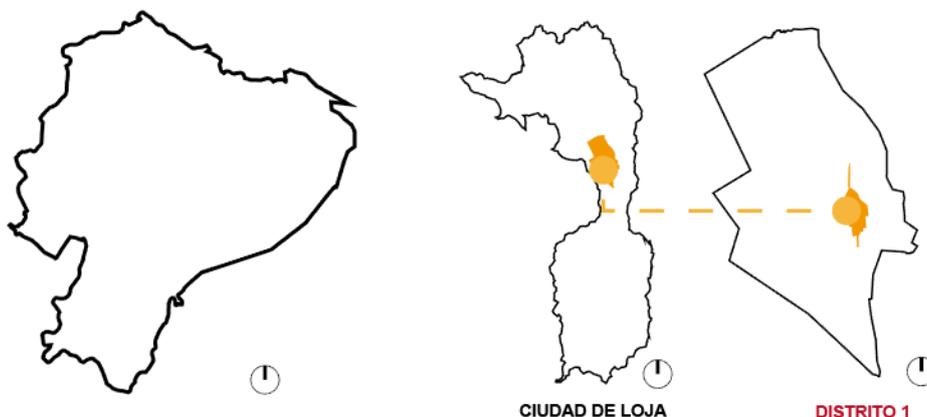


Fuente: GAD Municipal de Loja.
Elaboración: Ruth Montaña M.

CAPÍTULO 5
PROPUESTA DE BORDES EN LA CIUDAD DE LOJA

5. PROPUESTA DE BORDES EN LA CIUDAD DE LOJA

ECUADOR



Los predios del caso de estudio están ubicados en el Distrito 1 de la ciudad de Loja. Los predios seleccionados pertenecen a establecimientos educativos, específicamente los colegios: Técnico Daniel Álvarez Burneo, Beatriz Cueva de Ayora y La Salle.

Los casos de estudio seleccionados se los ha considerado debido al análisis realizado en el capítulo anterior en el cual se recomienda realizar propuesta urbana en los bordes duros de predios de uso público, en este caso éstos ejemplos se prestaban oportunos, además de la extensión de área que disponen y las zonas verdes que aguardan tras sus muros. Otro aspecto que se consideró es el espacio público del distrito, el cual se muestra escaso para la cantidad de viviendas y equipamientos que se encontraron en el análisis.

MASTER PLAN

La propuesta se centra en realizar corredores de tipo comercial, dinámico y ecológico, cuyos usos se definieron mediante el análisis de las capas urbanas sobretodo el uso de suelo. En el cual predominaba el uso de tipo comercial.

El uso dinámico se inserta debido a la proximidad a zonas residenciales, y el aspecto ecológico se establece debido a su cercanía con los bordes vegetales y franjas de protección del río Zamora.

La propuesta genera 3 tipos de ejes en torno a los bordes de cada predio.

BORDE COMERCIAL

El borde comercial es definido como la intervención urbana que se realiza en los frentes de cada colegio, en donde se insertan equipamientos urbanos que sirvan para la estancia temporal o permanente de los peatones. Además se otorga un espacio para

realizar actividades de comercio y de intercambio. Y una zona para que los peatones puedan permanecer y servirse algún alimento. Además se propone generar zonas con fuentes de agua, vegetación, y mobiliario urbano. Este borde se define así gracias a su proximidad con las zonas comerciales del Distrito 1.

BORDE DINÁMICO

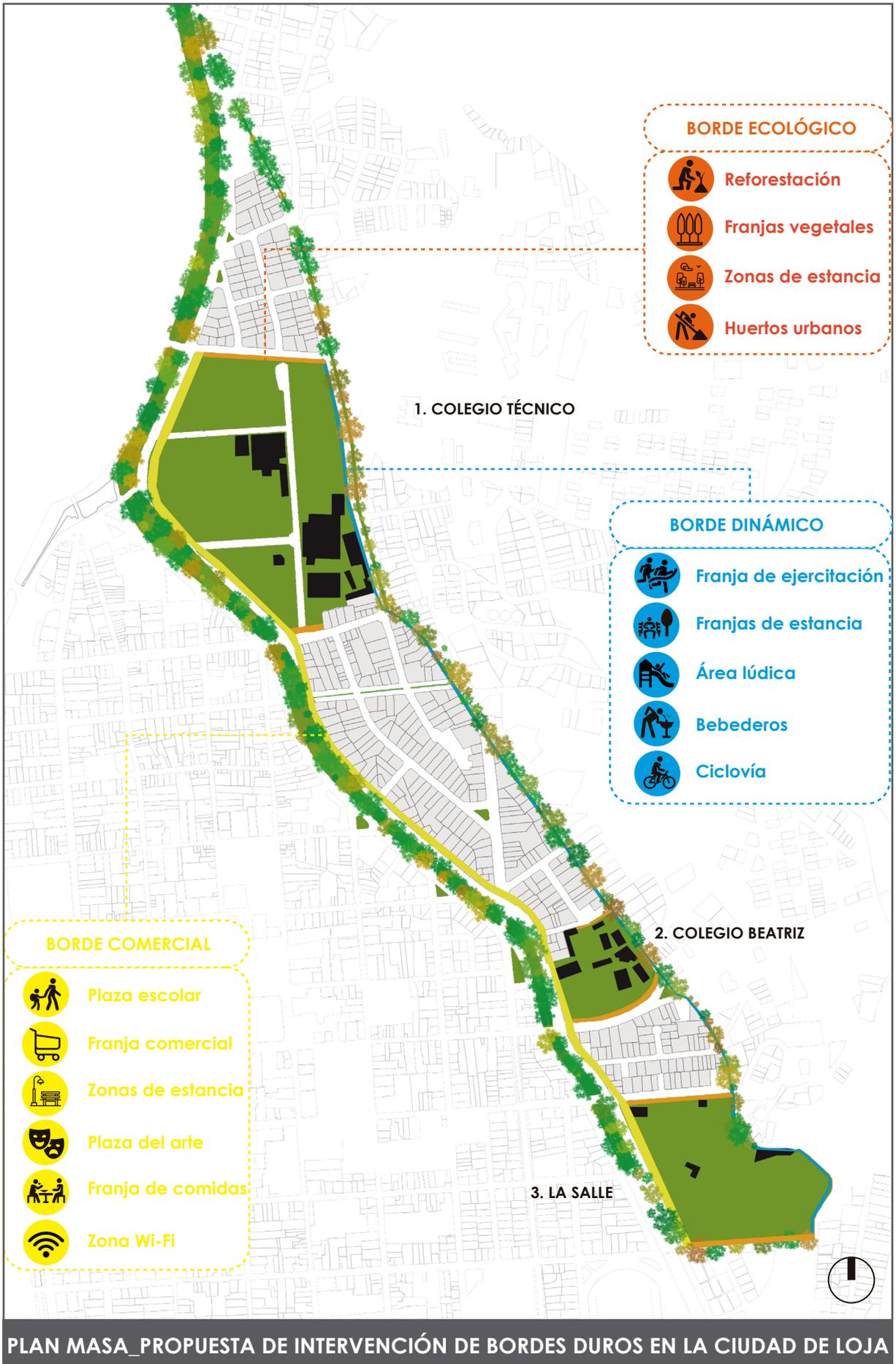
Se define como borde dinámico a la intervención cuyo enfoque se dirige a generar un espacio para la realización de actividades deportivas y de esparcimiento.

Aquí se ha considerado proponer espacios para ubicar juegos infantiles, máquinas biosaludables para uso de los transeúntes. Además se ubican mobiliarios para la permanencia de los peatones. Y paralelamente a ésta franja se ha realizado proponer una ciclovía que se una con la ya existente propuesta por el Gad Municipal.

BORDE ECOLÓGICO

Se considera como borde ecológico a la intervención en los bordes duros de los predios, en los cuales se insertan áreas verdes y caminerías, en las cuales los peatones pueden atravesar un espacio más ecológico. En el borde se inserta vegetación endémica de la zona y luminarias para poder hacer uso de éste espacio en la noche.

Este espacio se proyecta con el fin de conectarse con los cordones verdes que se encuentran en la avenida Orillas del Zamora y las calles posteriores de los predios.



DIAGNÓSTICO:

Emplazamiento



Fuente: GAD Municipal de Loja.
 Elaboración: Ruth Montaña M.

FICHA DE DIAGNÓSTICO E INTERPRETACIÓN



DATOS DEL PROYECTO

BORDE	ÁREA (m2)
ÁREA TOTAL INTERVENCIÓN	19426.24
ÁREA DE BORDE COMERCIAL (TÉCNICO)	8369.78
ÁREA DE BORDE ECOLÓGICO (TÉCNICO)	1787.44
ÁREA DE BORDE DINÁMICO (TÉCNICO)	818.10
ÁREA DE BORDE COMERCIAL (BEATRIZ)	528.76
ÁREA DE BORDE ECOLÓGICO (BEATRIZ)	3007.67
ÁREA DE BORDE DINÁMICO (BEATRIZ)	1161.58
ÁREA DE BORDE COMERCIAL (LA SALLE)	1284.74
ÁREA DE BORDE ECOLÓGICO (LA SALLE)	1008.17
ÁREA DE BORDE DINÁMICO (LA SALLE)	1460

INTERPRETACIÓN Y DIAGNÓSTICO

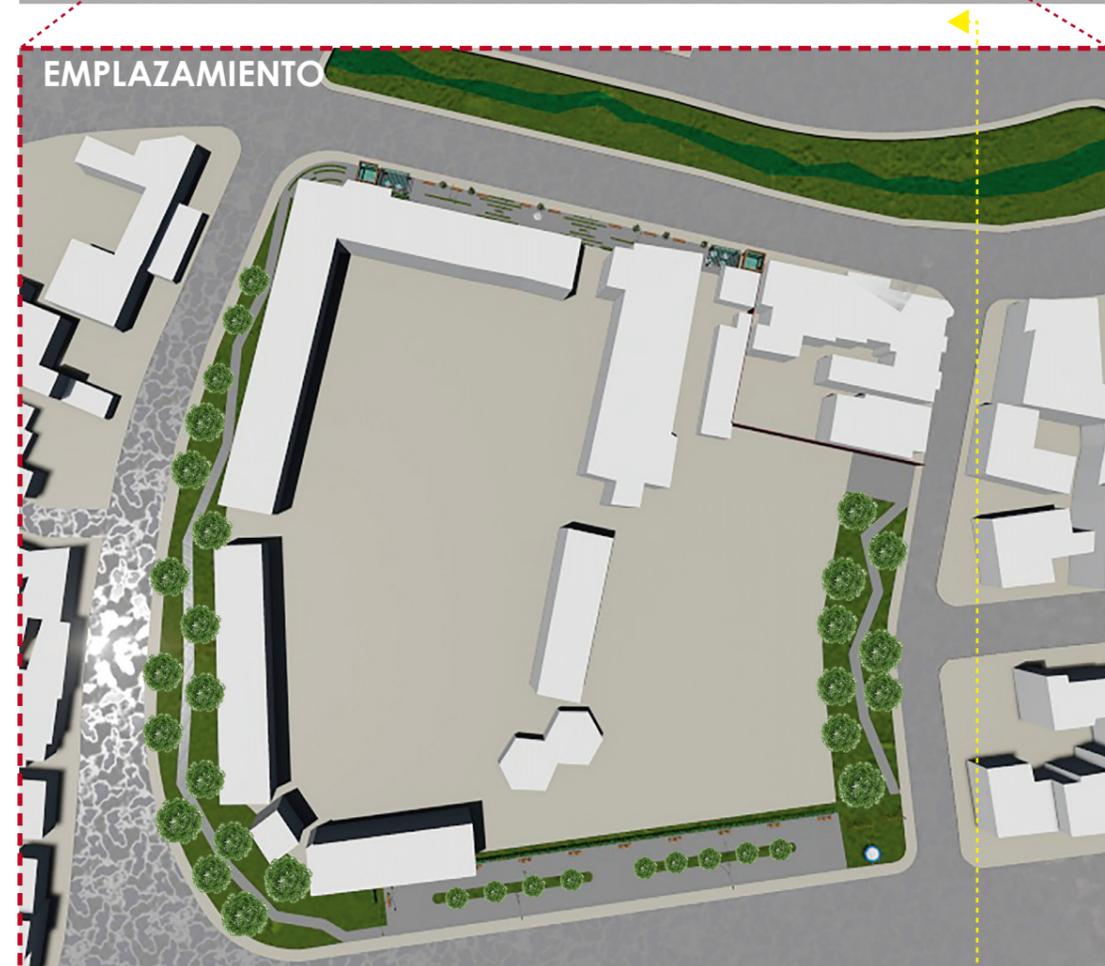
DEFICIENCIAS	VENTAJAS	ESTRATEGIAS
Muros divisorios entre el área verde interior de los predios con la exterior	Presencia de corredores vegetales en las riveras de los ríos	Conectar los corredores verdes con la propuesta a ejecutar
Pérdida de paisaje natural mediante la inserción de muros	Disponibilidad de áreas verdes al interior de los predios de estudio	Potenciar los espacios verdes y áreas de recreación de los predios
El espacio público destinado al peatón es mínimo en relación al vehículo	El uso de suelo del sector es diverso, con una dinámica comercial y social	Dotar equipamiento urbano de pequeña escala para potenciar el uso de suelo
La dinámica de uso de suelo se interrumpe en planta baja por la presencia de bordes	La zona es muy transitada por estudiantes, trabajadores y demás.	Generar zonas de estancia y permanencia en los bordes
Exceso de vehículos en el espacio público exterior	Desarrollo de análisis en predios de usos escolar y educativo	Dar un carácter de uso propio en cada borde dependiendo del uso de suelo

ESTRATEGIAS GENERALES

BORDE COMERCIAL	BORDE ECOLÓGICO	BORDE DINÁMICO
Los bordes comerciales se definen como aquellos que disponen de un carácter comercial, en donde se genera una plaza lineal provista de equipamientos para realizar actividades de permanencia, de servicio de alimentos, y de comercio. Ya que en éste borde se encuentran las concentraciones de estudiantes a la hora de entrada y salida de su horario escolar.	El borde ecológico se caracteriza por ser la conexión entre los bordes vegetales de las riveras del río Zamora Huayco y los cordones vegetales de los parterres y aceras de las avenidas que se ubican en la zona oriental de los colegios. En éste tipo de bordes se pretende insertar vegetación nativa del sector y caminerías para atravesar esta zona natural.	El borde dinámico se define así porque alberga actividades de tipo físico y de esparcimiento para la colectividad. Se ubica en el borde posterior de cada colegio frente a las zonas residenciales del sector. De ésta manera este borde permite que los transeúntes puedan tener espacios para su permanencia, desarrollo de actividades físicas y de recreación infantil.

MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

ESTRATEGIAS PROYECTUALES



MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto se desarrolla en base a las condicionantes que imponen los bordes urbanos analizados y el impacto que éstos realizan al paisaje urbano inmediato.

Con el análisis y diagnóstico se pudo determinar que los bordes de fachada son totalmente sólidos e impenetrables, además que no permiten la visibilidad hacia las áreas verdes internas de las instituciones educativas que se están tomando como casos de estudio.

La propuesta plantea desarrollar bordes permeables obviando por completo los muros sólidos e insertando vegetación, zonas de estancia, ciclovías, mobiliario urbano, etc. Toda distribución de estos mobiliarios se dará en base al análisis que se obtuvo del uso de suelo, y se tuvo como conclusión que es una zona altamente comercial y residencial, además que se debe mantener la seguridad de los estudiantes de los colegios analizados.

El carácter de cada borde se define por las actividades predominantes que se determinaron en el análisis del uso de suelo de las cuadras y el distrito analizado, es por eso que se ha proyectado desarrollar 3 tipos de bordes:

1. BORDE COMERCIAL:

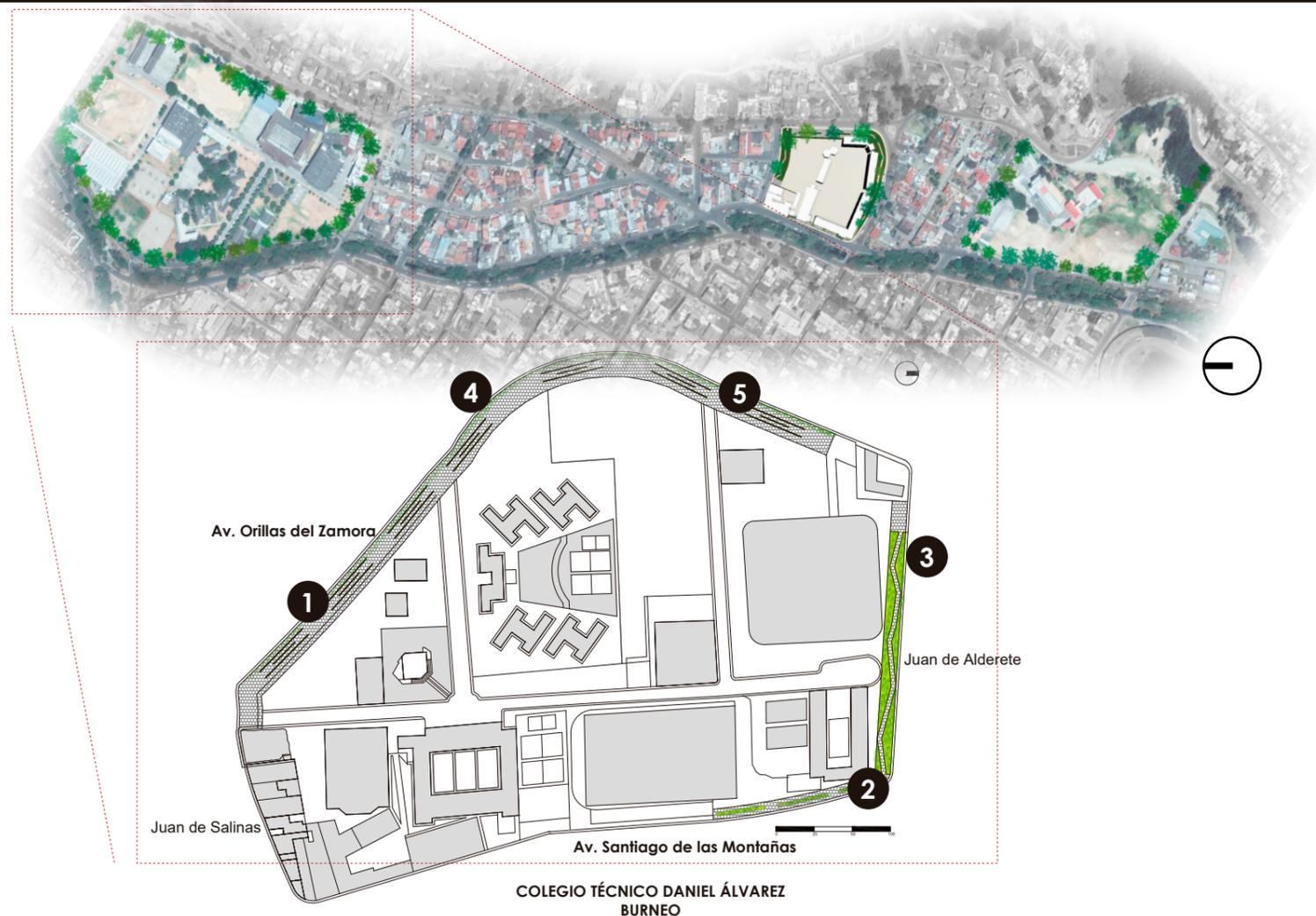
Se denomina borde comercial al borde en el cual se inserta una función de tipo comercial para servir a los transeúntes mediante zonas de estancia de tiempo prolongado, una zona de venta de comidas, zona de mesas y equipamiento urbano (piletas, luminarias, bancas, etc).

2. BORDE ECOLÓGICO: El objetivo del borde ecológico es prolongar los cordones vegetales que poseen las avenidas próximas a los predios intervenidos, mediante la inserción de vegetación propia de la zona de la riera del río Zamora Huayco, además de una caminería que atraviese este paisaje natural.

3. BORDE DINÁMICO: El borde dinámico se define debido a las actividades lúdicas y deportivas que se ubican en ésta intervención. Esto con el objetivo que los pobladores del sector tanto niños como adultos tengan un espacio para su esparcimiento, a través de una área de juegos y de máquinas de ejercicio.

MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

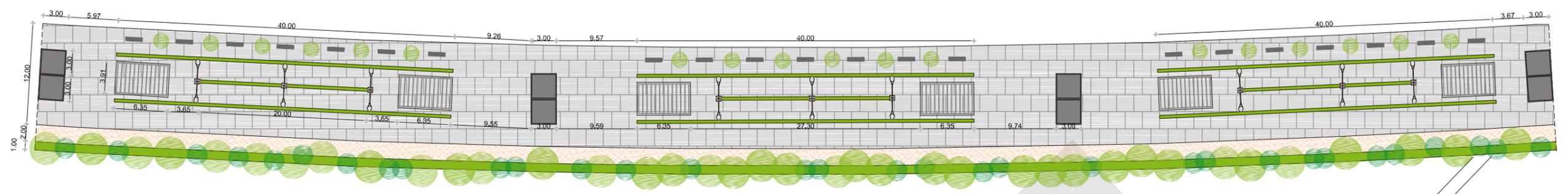
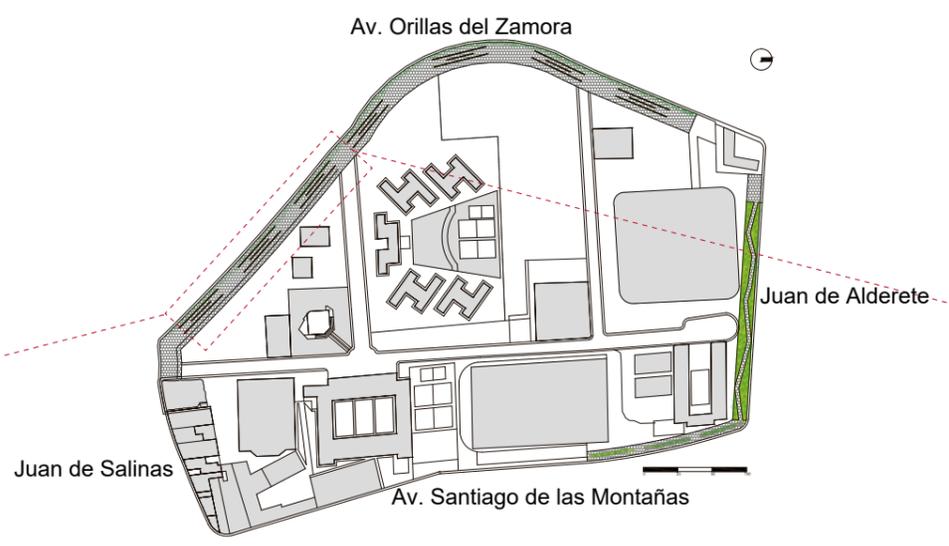
DIBUJO ARQUITECTÓNICO_COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO



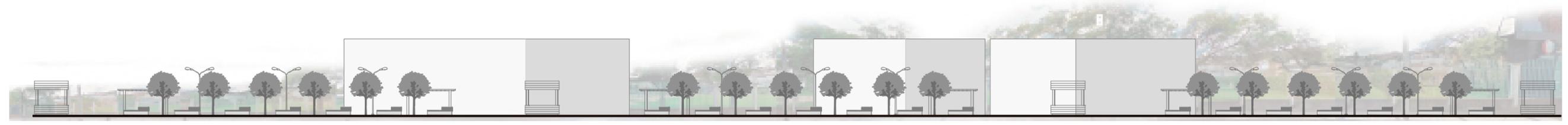
MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

DIBUJO ARQUITECTÓNICO_ COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO

EMPLAZAMIENTO



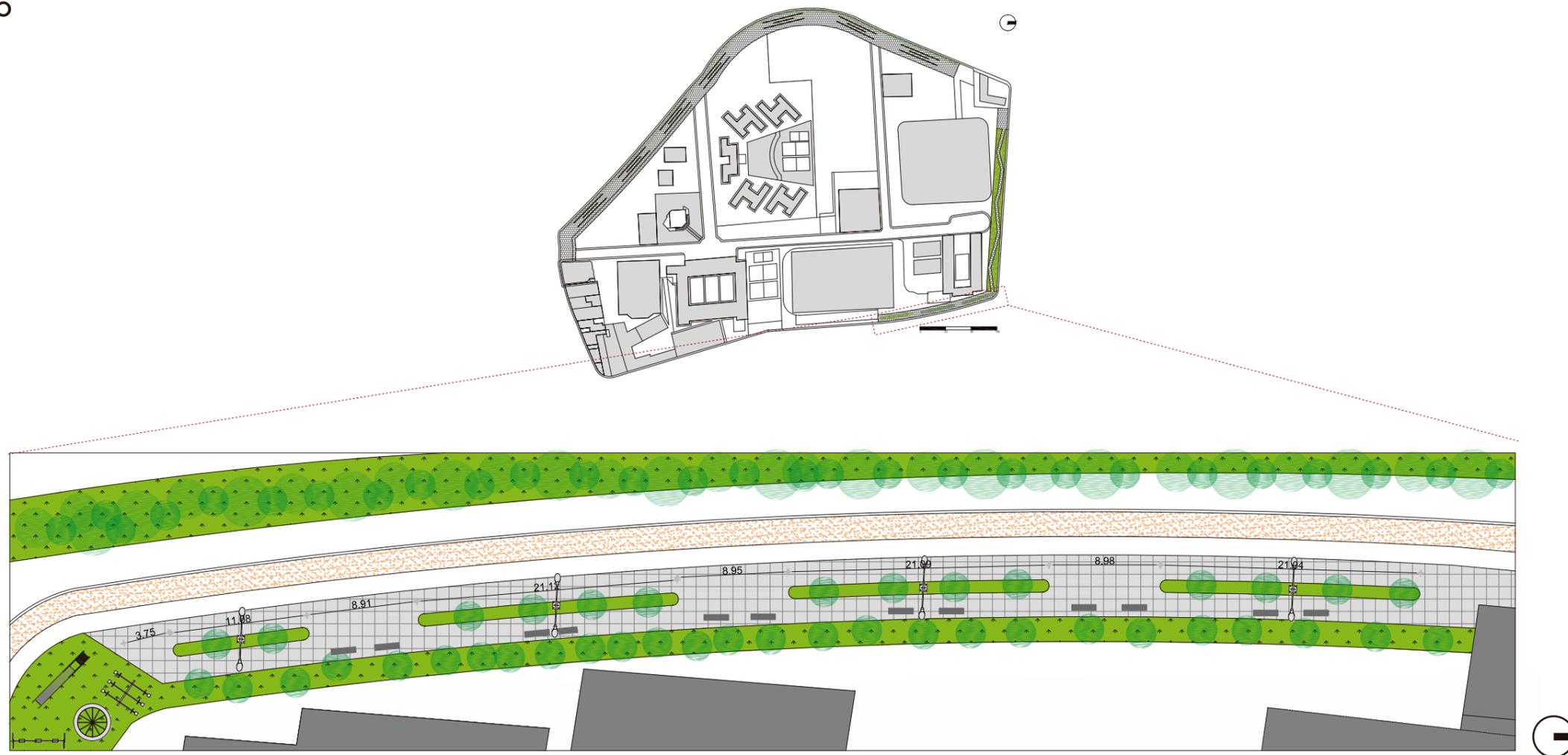
BORDE COMERCIAL_ COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO



MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

DIBUJO ARQUITECTÓNICO_ COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO

EMPLAZAMIENTO



BORDE DINÁMICO_ DANIEL ÁLVAREZ BURNEO



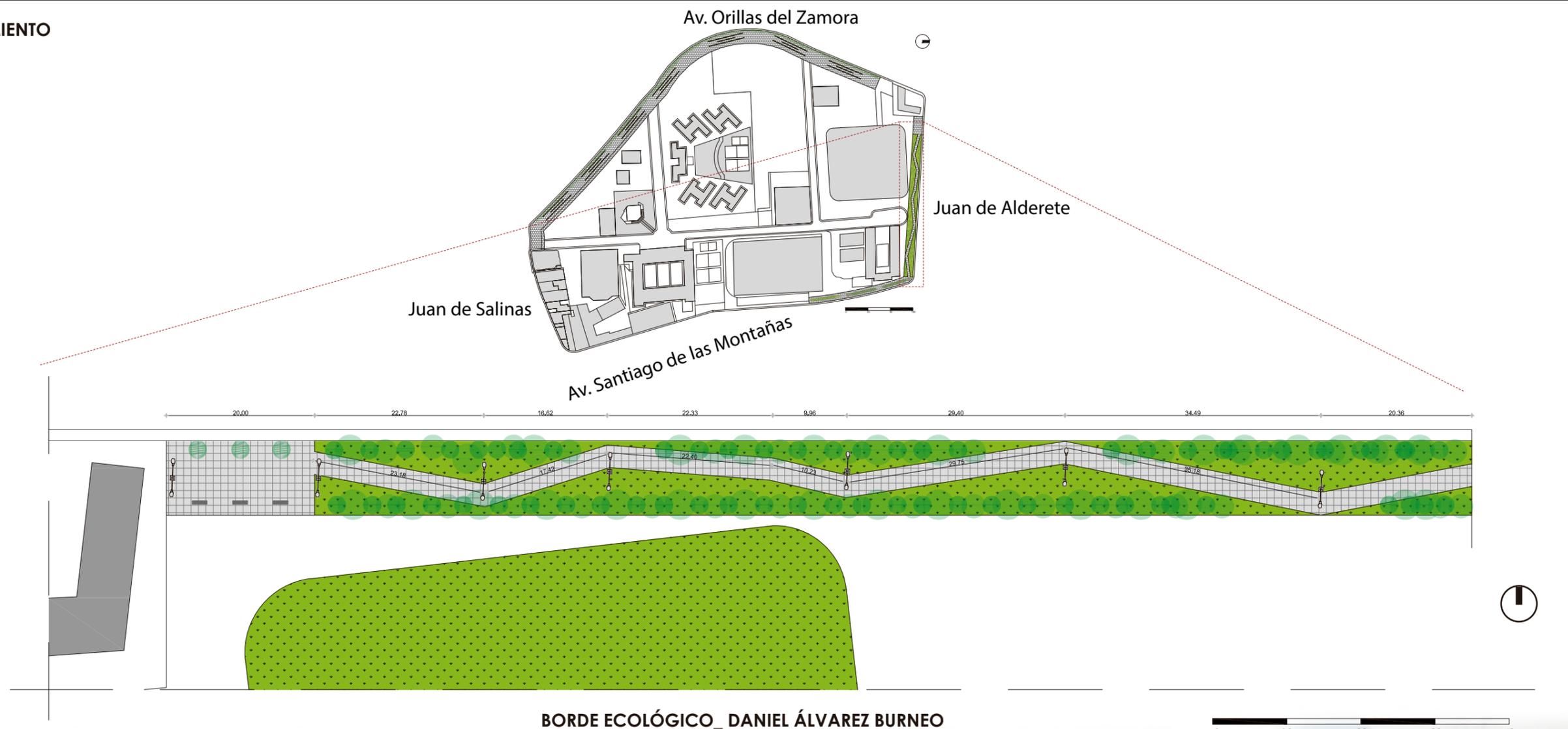
ELEVACIÓN BORDE DINÁMICO_ DANIEL ÁLVAREZ BURNEO



MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

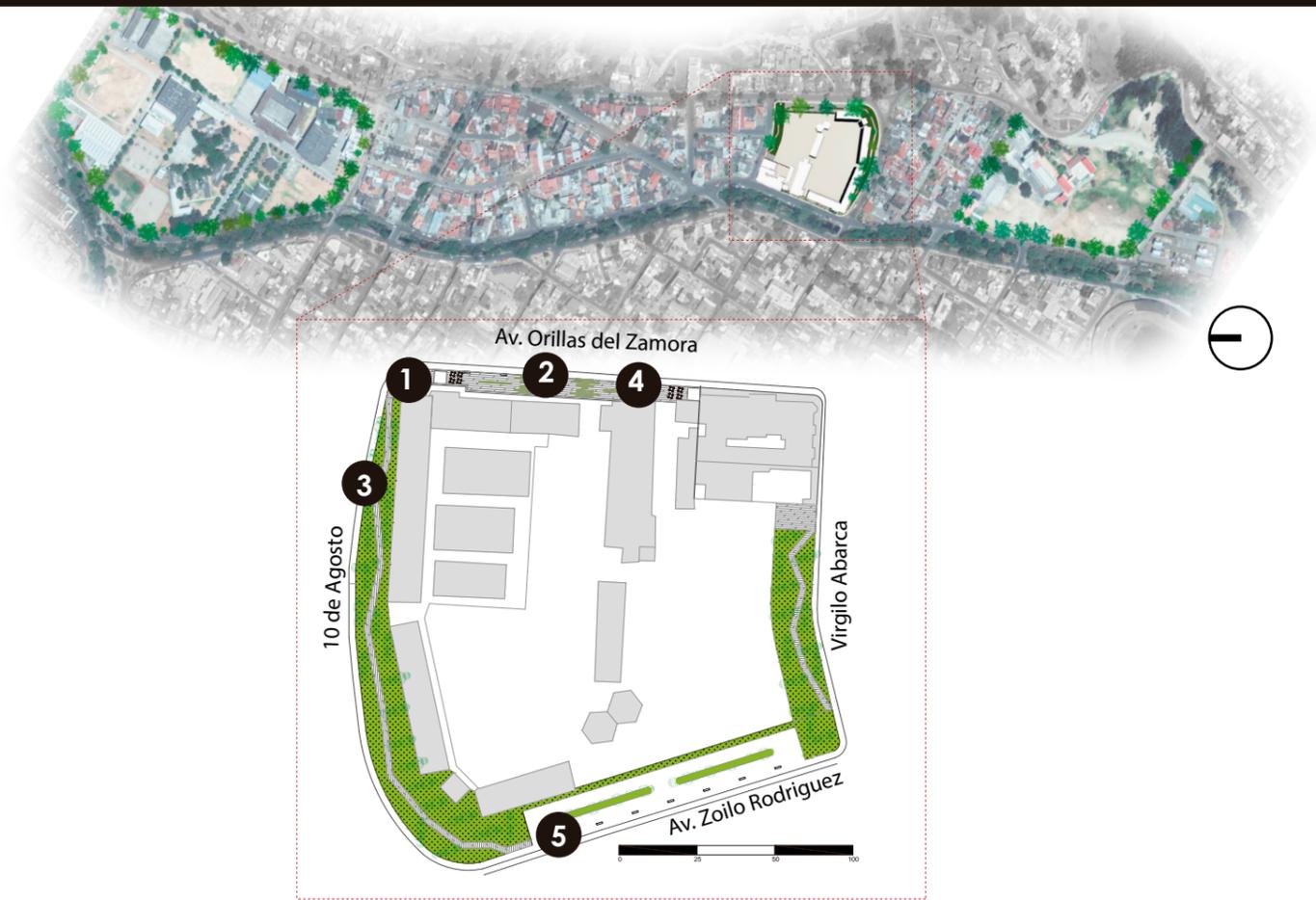
DIBUJO ARQUITECTÓNICO_ COLEGIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO

EMPLAZAMIENTO



MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

DIBUJO ARQUITECTÓNICO_ COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA



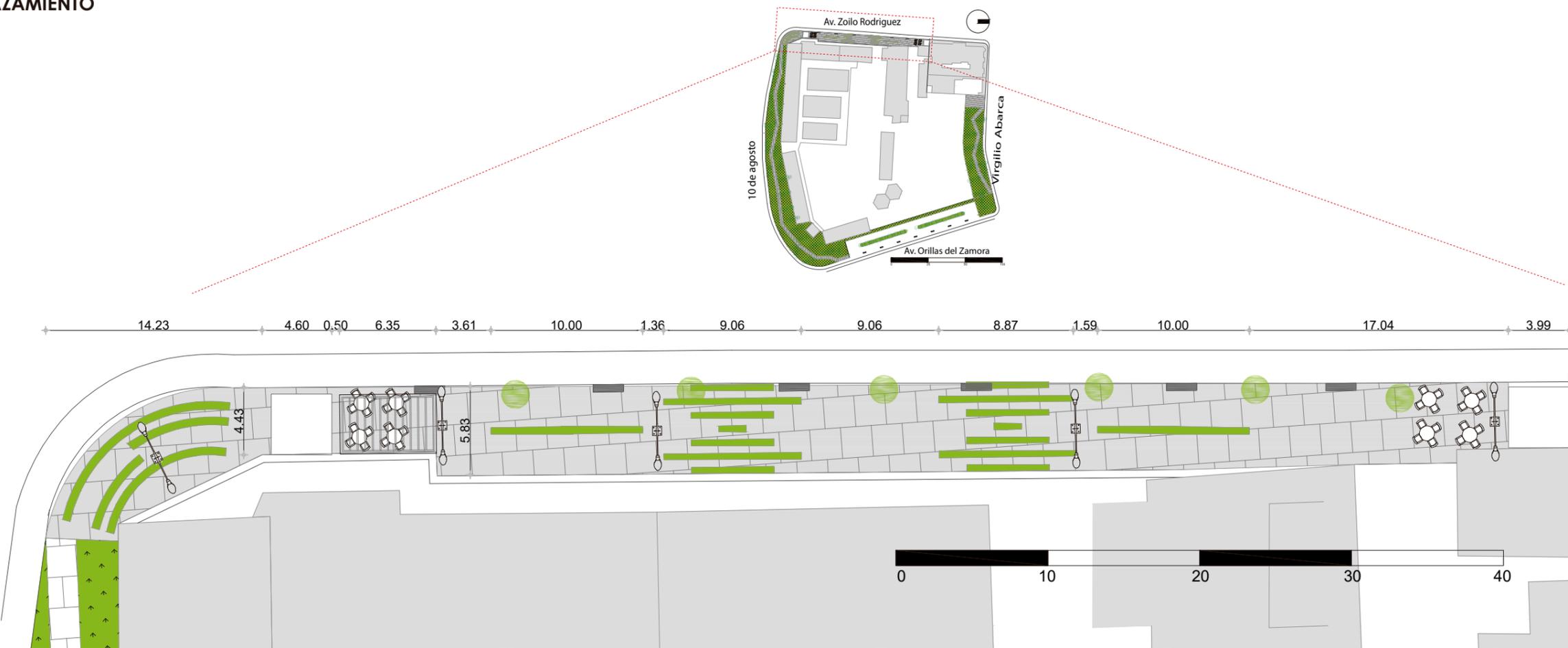
COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA



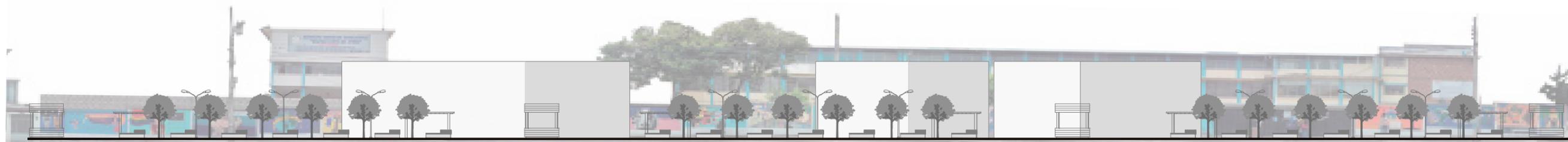
MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

DIBUJO ARQUITECTÓNICO_ COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA

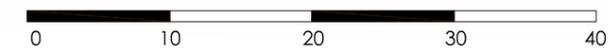
EMPLAZAMIENTO



BORDE COMERCIAL_ BEATRIZ CUEVA DE AYORA



ELEVACIÓN BORDE COMERCIAL_ COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA

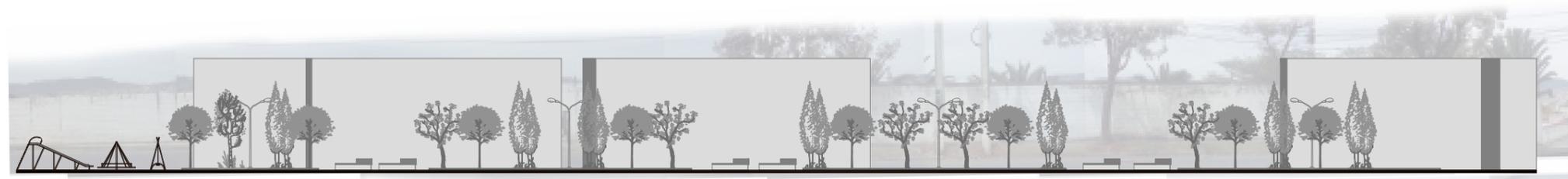
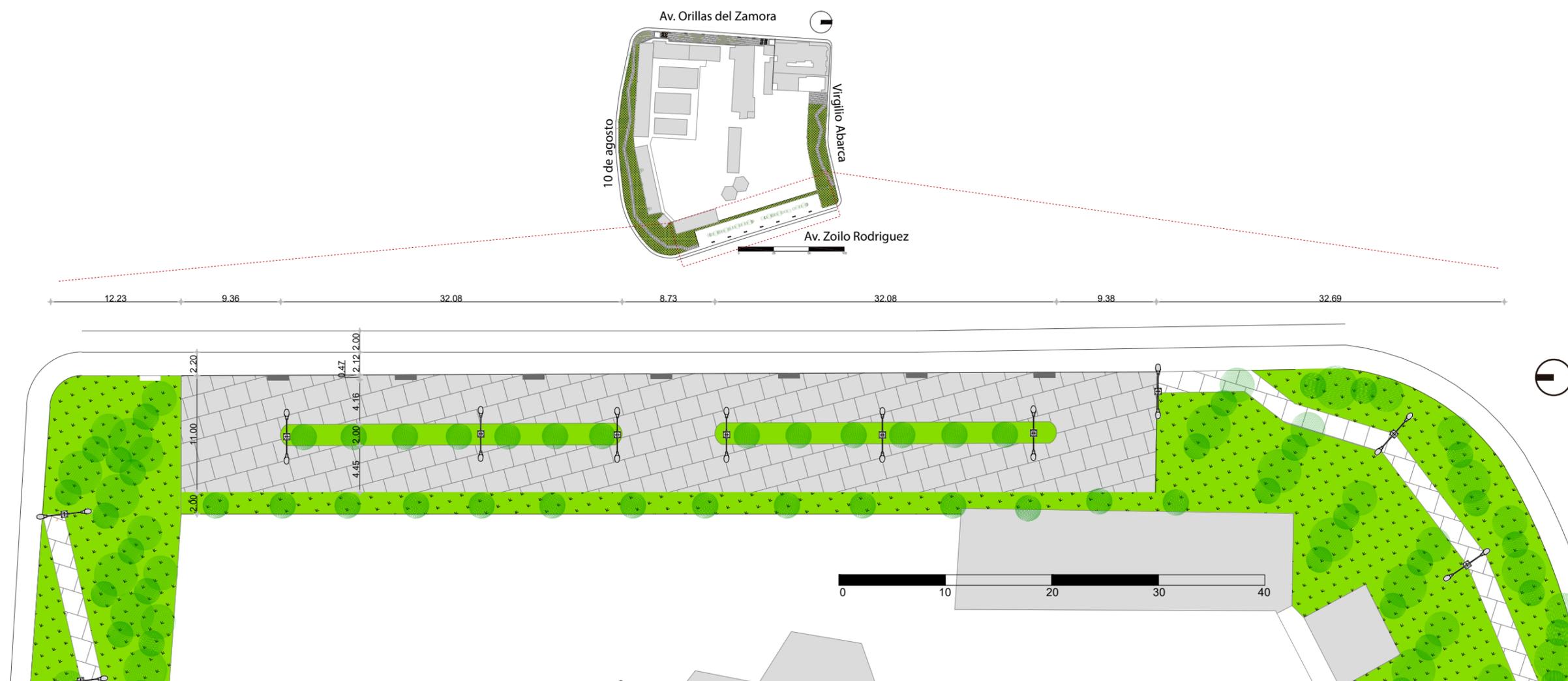


ELEVACIÓN BORDE COMERCIAL_ BEATRIZ CUEVA DE AYORA

MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

DIBUJO ARQUITECTÓNICO_ COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA

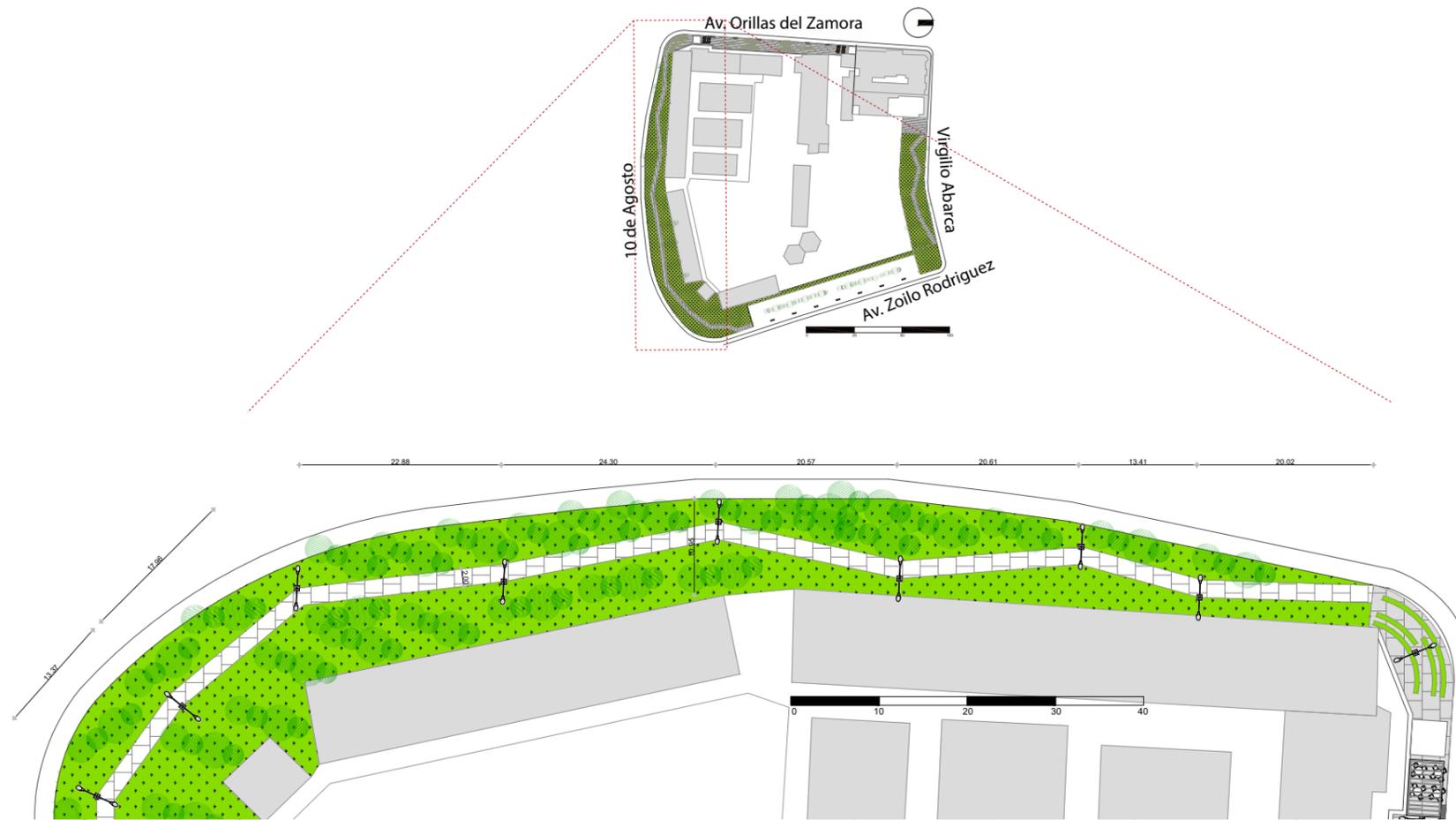
EMPLAZAMIENTO



MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

DIBUJO ARQUITECTÓNICO_ COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA

EMPLAZAMIENTO



BORDE ECOLÓGICO_ BEATRIZ CUEVA DE AYORA



ELEVACIÓN BORDE ECOLÓGICO_ BEATRIZ CUEVA DE AYORA

MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

DIBUJO ARQUITECTÓNICO_COLEGIO LA SALLE



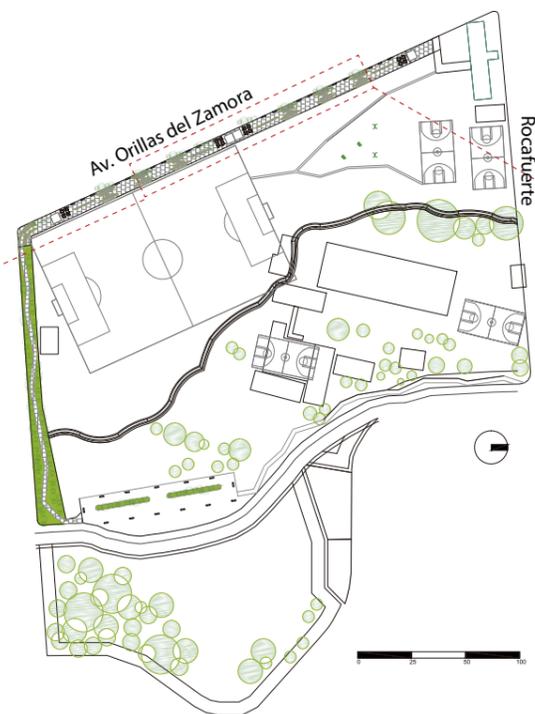
COLEGIO LA SALLE



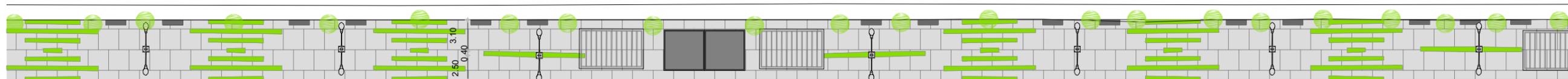
MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

DIBUJO ARQUITECTÓNICO_ COLEGIO LA SALLE

EMPLAZAMIENTO



9.06 9.07 9.06 9.06 9.06 11.30 6.35 2.03 4.00 4.00 1.45 6.35 11.87 9.06 9.06 9.06 9.07 9.06 11.94 6.35



PLANTA DE BORDE COMERCIAL
COLEGIO LA SALLE

0 10 20 30 40



ELEVACIÓN BORDE COMERCIAL_ COLEGIO LA SALLE

0 10 20 30 40

MASTER PLAN_ PROPUESTA URBANA

DIBUJO ARQUITECTÓNICO_ COLEGIO LA SALLE

EMPLAZAMIENTO



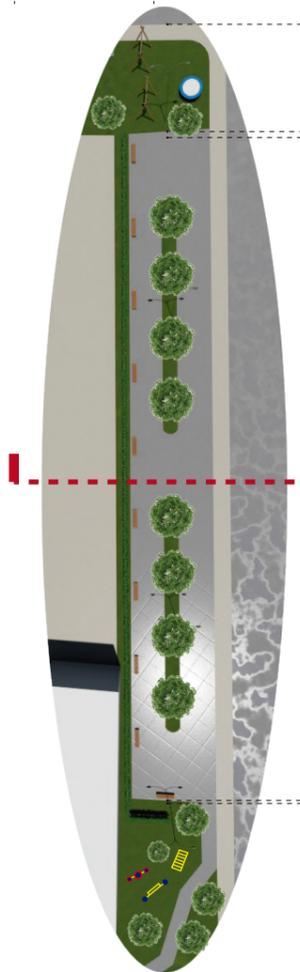
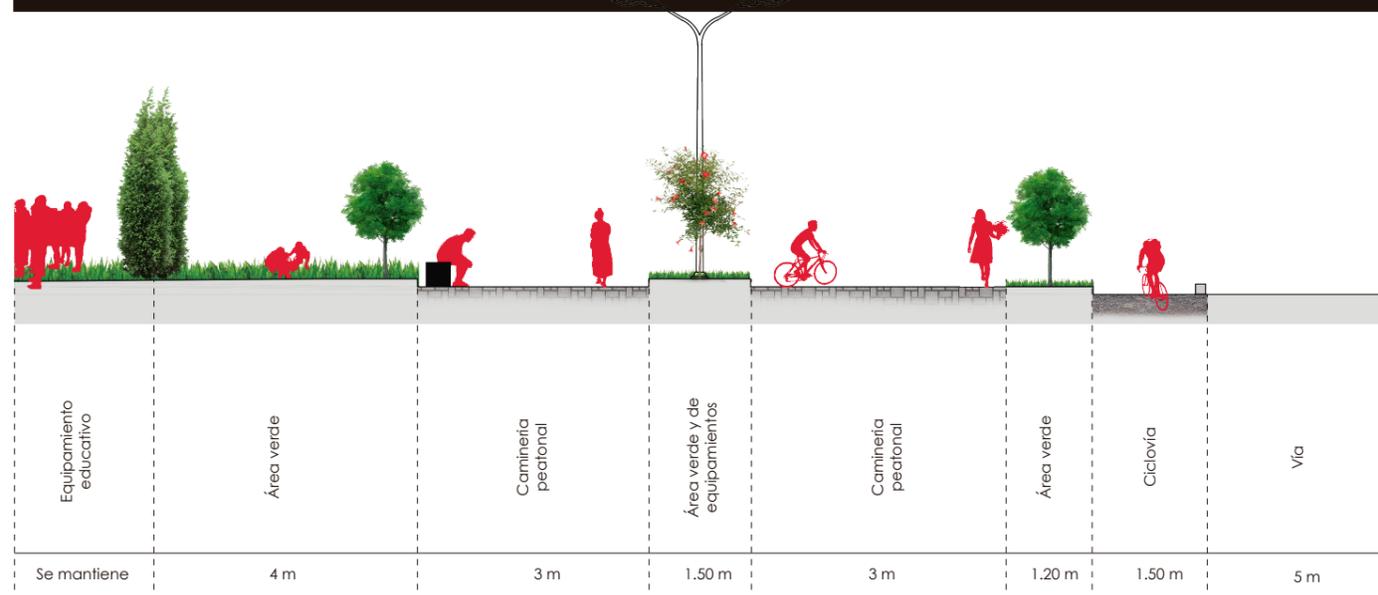
BORDE ECOLÓGICO_ LA SALLE



ELEVACIÓN BORDE ECOLÓGICO_ LA SALLE

PROPUESTA URBANA

DETALLES DE MOBILIARIO_BORDE DINÁMICO



DESCRIPCIÓN

Los bordes dinámicos se consideran a los bordes en los cuales se ubicarán zonas para actividades dinámicas y lúdicas, donde el tiempo de permanencia se incremente ya que al ser una zona con más área y separada de la zona residencial con una vía de gran anchura, se ubicarán actividades de ejercitación, juegos infantiles, zonas de estancia, y la ciclovia que se va a anexar a la ciclovia implementada por el GAD Municipal

ESTADO ACTUAL



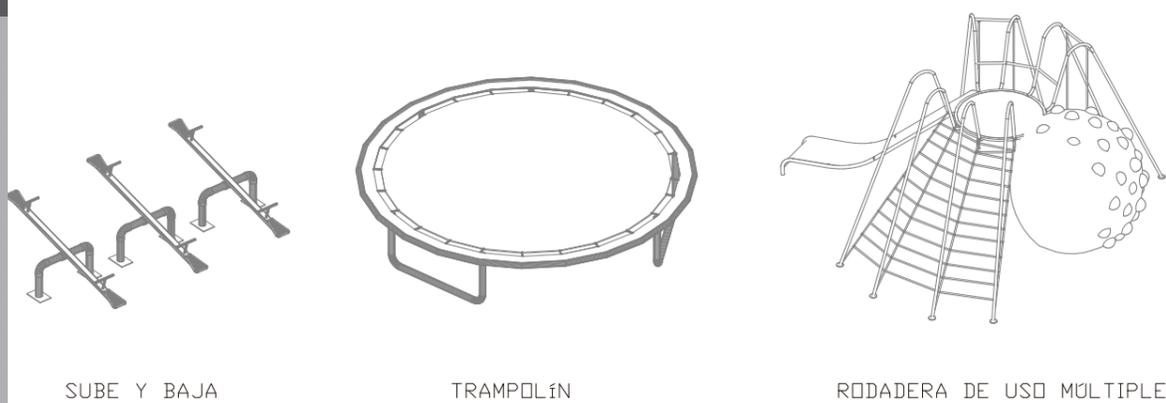
PROPUESTA



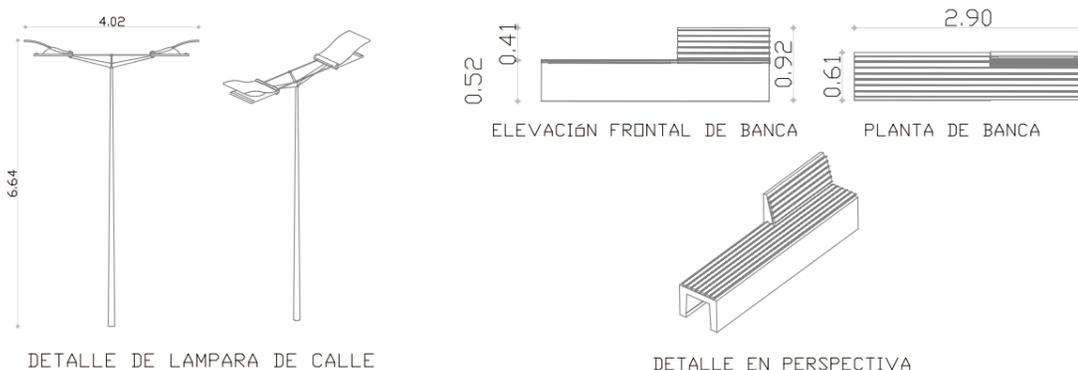
3. ZONA DEPORTIVA



2. ZONA JUEGOS

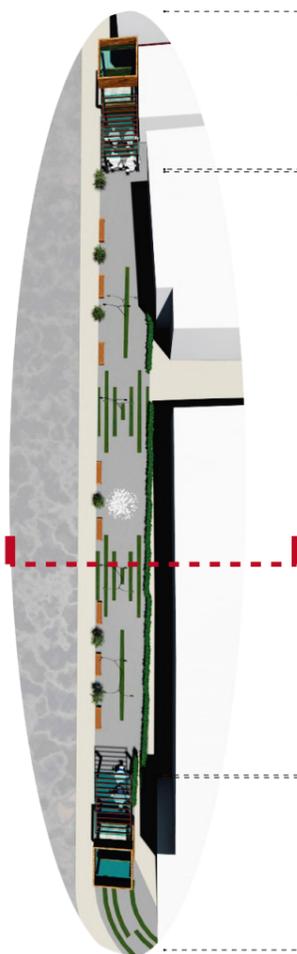
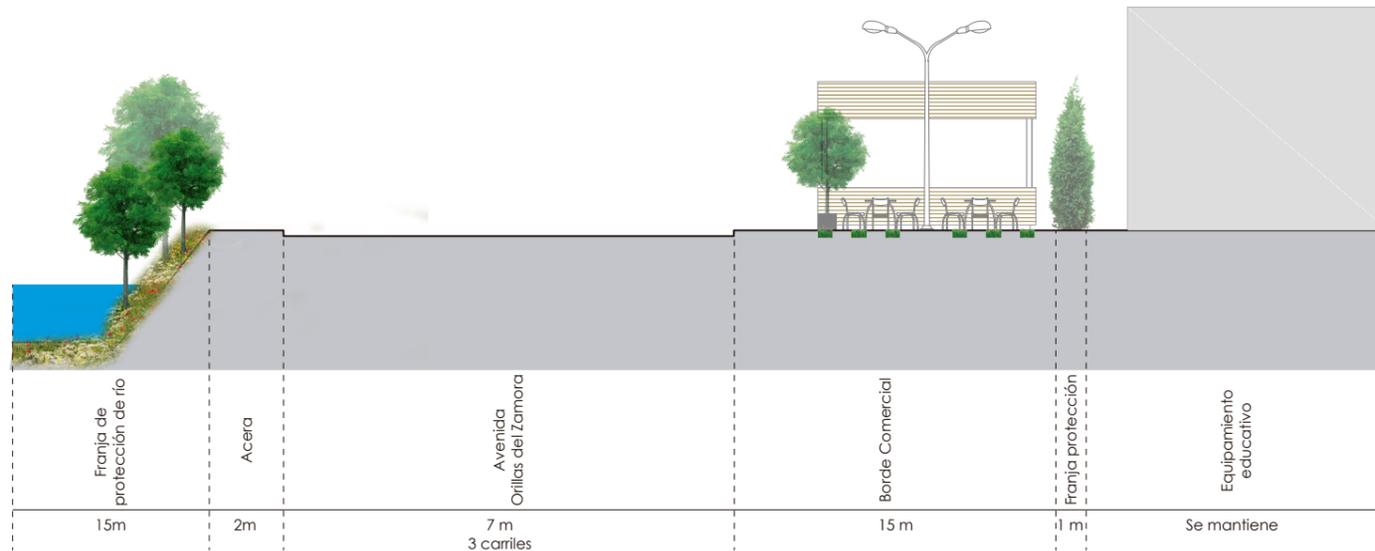


1. ZONA ESTANCIA



PROPUESTA URBANA

DETALLES DE MOBILIARIO_BORDE COMERCIAL



DESCRIPCIÓN

Los bordes comerciales dentro del proyecto se consideran a aquellos en los cuales se implementarán y promoverán actividades de comercio artesanal y de comida para los transeúntes y comunidad vecina. Esto debido a que el frente en el cual se desarrolla éste borde se debe anexar al corredor comercial generado en las cuadras vecinas. Además de esto se ubicarán zonas de estancia, mobiliario urbano, fuentes de agua y vegetación. Con el fin de otorgarle un carácter multifuncional y lúdico al sector.

ESTADO ACTUAL

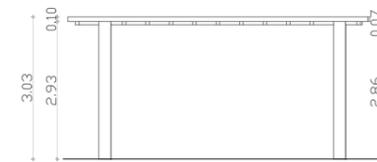


PROPUESTA

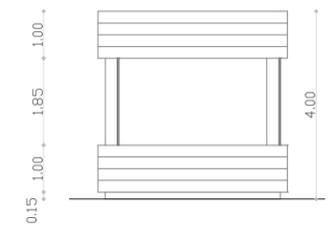


2. ZONA DE COMERCIO

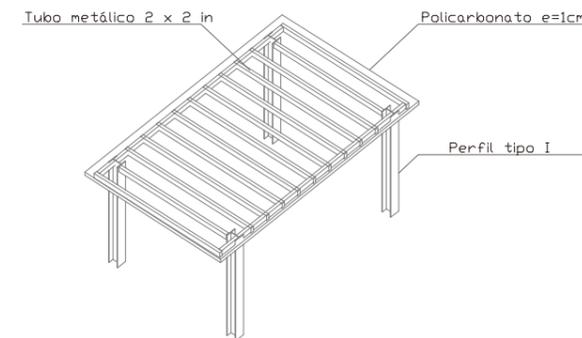
1. ZONA DE ESTANCIA



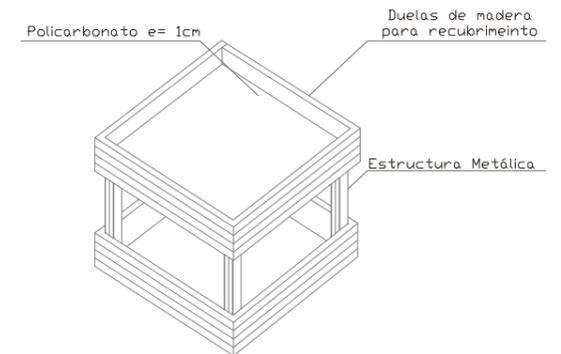
DETALLE DE ELEVACIÓN



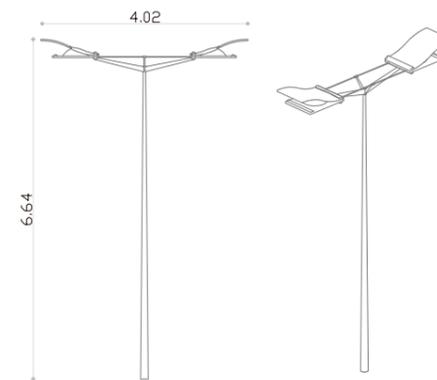
DETALLE DE ELEVACIÓN



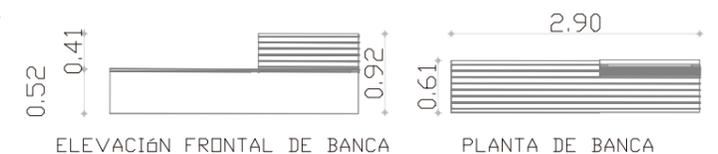
DETALLE DE PÉRGOLA DE PLAZA



DETALLE DE KIOSKO DE PLAZA

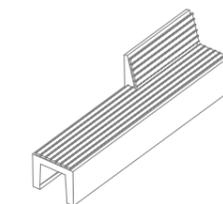


DETALLE DE LAMPARA DE CALLE



ELEVACIÓN FRONTAL DE BANCA

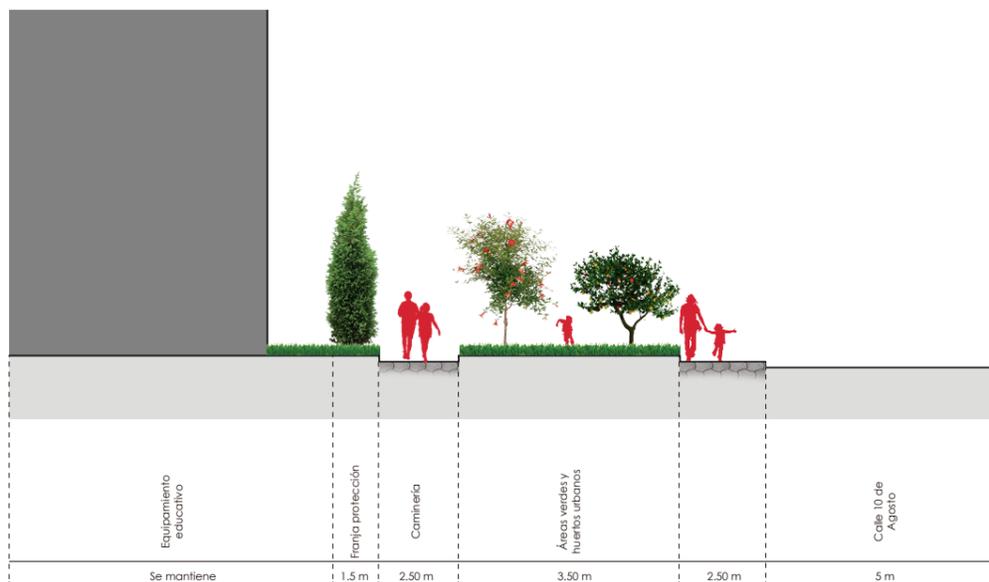
PLANTA DE BANCA



DETALLE EN PERSPECTIVA

PROPUESTA URBANA

DETALLES DE MOBILIARIO_BORDE ECOLÓGICO



DETALLES DE MOBILIARIO

CÍPRES PIRAMIDAL DA9	NOGAL DA16	SAUCE LLORON DA17
ARUPO DA7	CAPULI DA13	NÍSPERO DA14
HIGUERILLA DAR 4	PALMA FENIX P2	ARUPO DA7

2.TIPO DE VEGETACIÓN

DESCRIPCIÓN

Son considerados como bordes ecológicos aquellos bordes en los cuales se insertarán espacios con: huertos urbanos, reforestación y zonas de estancia, ya que al estar frente a las fachadas de las zonas residenciales, se necesitan espacios que sirvan como transición hacia las demás cuadras. Además de mejorar el paisaje urbano vegetal, el cual es muy abundante en ésta zona por su proximidad con las zonas vegetales del Río.

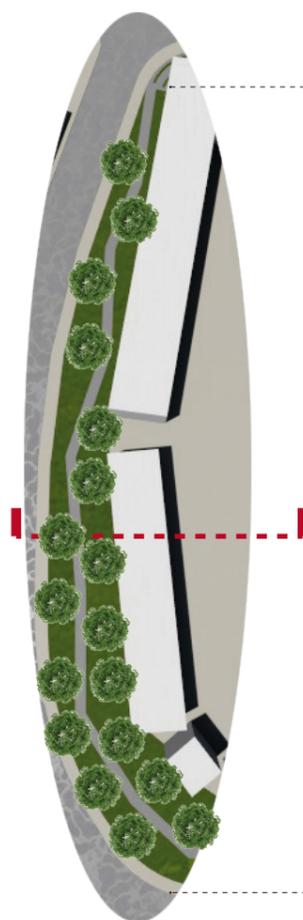
ESTADO ACTUAL



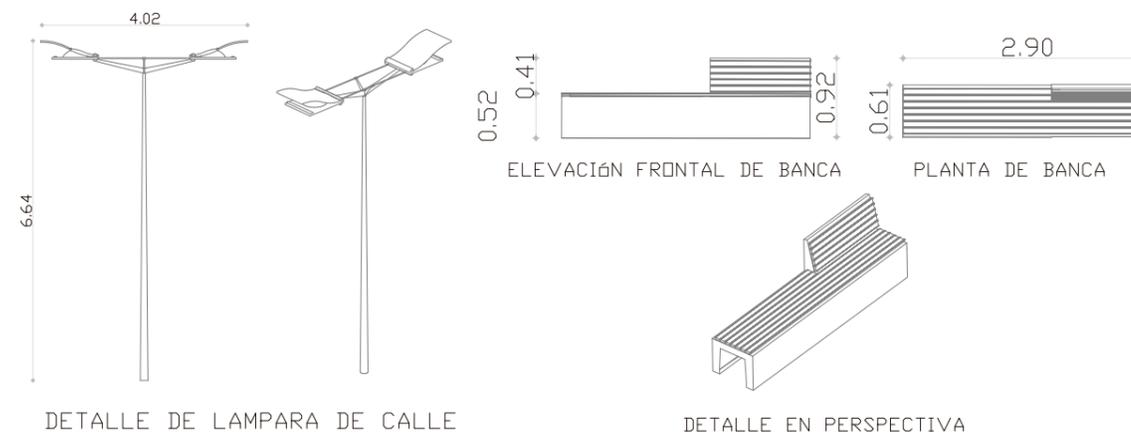
PROPUESTA



1. ZONA DE ESTANCIA



2



Conclusiones

- Los bordes duros de la ciudad de Loja limitan la proximidad visual y física con los espacios semipúblicos de la ciudad de Loja.
- El paisaje urbano de la ciudad, en los tramos cercanos a las riveras de los ríos Malacatos y Zamora, son escenarios naturales que se están perdiendo entre la mancha urbana.
- El uso de suelo en planta baja de la mayor parte de predios del Distrito 1, que es nuestro tema de estudio, están destinados a actividades de tipo comercial e intercambio.
- Los bordes duros de la ciudad o fachadas duras, minimizan el espacio público y privatizan áreas verdes de tipo semipúblico.
- La ampliación del espacio público y la generación de espacios de transición, o de circulación peatonal en la ciudad, permiten la vinculación colectiva de los ciudadanos.
- La generación de espacios públicos, como plazas y bulevares, permiten que la circulación peatonal, el abordaje del sistema de transporte público y el desarrollo de actividades de encuentro y socialización se realicen de una manera adecuada.

Recomendaciones

- Se deben emplear estrategias de intervención urbana en los bordes duros, mediante fachadas transparentes que permitan tener una relación visual directa.
- Fortalecer las calidades medioambientales de los sectores próximos a las riveras de los ríos, mediante corredores verdes y espacios públicos con franjas vegetales.
- Generar espacios públicos que permitan acoger y fortalecer las actividades comerciales que se dan en algunos predios del Distrito 1.
- Fomentar el uso de vegetación y franjas vegetales en lugar de muros sólidos de mampostería, para permitir un mejoramiento en la imagen urbana del paisaje de la ciudad.
- Proyectar espacios públicos que puedan articularse entre sí, con el fin de generar una vinculación de los ciudadanos entre sí.
- El desarrollo de espacios públicos y plazas de circulación y transición, permitirán que la movilidad peatonal y vehicular funcione mejor.

Bibliografía

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (27 de 11 de 2015). *Bogotá mejor para todos*. Obtenido de Bogotá mejor para todos: <http://www.bogota.gov.co/article/distrito-presenta-modelo-para-conservaci%C3%B3n-y-tratamiento-de-bordes-en-bogot%C3%A1>
- Álvarez, N., & Molina, L. (2017). *Criterios de diseño para el encuentro del edificio y calle*. Cuenca: Universidad de Cuenca .
- Borja, J., & Muxi, Z. (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona.
- Carrión, F. (2004). *Espacio público: punto de partida para la alteridad*. . Bogotá.
- Cuenca, A., Solé, I., & Vásquez, M. (2014). Límite y percepción en la arquitectura: el caso del IVVSA. *Congreso Internacional de Vivienda Colectiva Sostenible (1r: 2014:Barcelona)* (págs. 78-83). Valencia: Máster Laboratorio de la Vivienda Sostenible del Siglo XXI.
- Distrito Castellana Norte Madrid. (13 de Julio de 2018). *Los bordes urbanos: brechas que dividen la ciudad*. Obtenido de Los bordes urbanos: brechas que dividen la ciudad: <https://distritocastellananorte.com/los-bordes-urbanos-brechas-que-dividen-la-ciudad/>
- GAD Municipal de Loja. (2015). Recopilación codificada de la legislación municipal de Loja. *Plan Loja Siglo XXI*.
- García, J. F. (2012). Tres umbrales. *V Jornadas de Introducción a la Investigación d la UPCT* (págs. 9-11). Cartagena, Murcia: Universidad Politécnica de Cartagena.
- Gehl, J. (2010). *Ciudades para la gente* (Primera ed.). Argentina: Ediciones Infinito.
- Gehl, J., Johansen, L., & Reigstad, S. (2006). Close encounters with buildings. *Scientific Research* , 29-47. doi:10.1057/palgrave.udi.9000162

- Gil López, T. (2007). Influencia de la Configuración del Borde Público - Privado. Parametros de Diseño. *Ci [ur] 52 Cuadernos de Investigación Urbanística* , 2-64.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México D.F.: McGraw Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Jiménez, L. (s/f). *Umbrales Urbanos: Transición entre la arquitectura y la ciudad*. . Madrid: Universidad Francisco de Vitoria.
- La Hora (08 de diciembre de 2008). *Diario La Hora*. Obtenido de Diario LaHora: <https://www.lahora.com.ec/noticia/809601/fundacin-espaola-de-loja>
- Lynch, K. (2008). *The Image of the City*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.
- MagisterUC. (29 de marzo de 2010). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-36180/el-desafio-del-paisaje-urbano>
- Mateo, J. (2007). *Textos instrumentales*. Barcelona: Gustavo Gilli.
- Moliner, M. (2007). *Diccionario de uso de español*. Madrid: Gredos .
- Palacios, I. G. (2015). *Modos y Planes en el crecimiento urbano de la ciudad de Loja. 1900-2013*. Loja.
- Pérez, E. (2000). Paisaje urbano en nuestras ciudades. *Bitácora*, 33-37.
- Real Academia de la Lengua Española . (15 de Diciembre de 2018). *Real Academia de Lengua Española*. Obtenido de Diccionario digital: <http://dle.rae.es/?id=5tr9JXy|5ttaiVn>
- Schjetman, M. (16 de diciembre de 2012). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-217593/mario-schjetman-entorno-urbano-y-paisaje>
- WangMing. (23 de Marzo de 2017). *PIXNIO*. Obtenido de PIXNIO: <https://pixnio.com/es/arquitectura/centro-ciudad/centrico-paisaje-urbano-torres-arboles-urbanas-nubes>

- Zoc Arquitectos, S. L. (2016). *Ilustre ayuntamiento de La Frontera*. Obtenido de Ilustre Ayuntamiento de La Frontera: <https://www.aytofrontera.org/pgo/Normativa%20particular%20F-2.pdf>