

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

---

**DE UNA MOVILIDAD TRADICIONAL A UNA SOSTENIBLE. CASO  
DE ESTUDIO: BARRIO MONAY CHICO. CUENCA-ECUADOR**

---

TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO  
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

**Autores:** Thalía Monserrath Chinín Rojas  
Juan Andrés Pacheco Coronel

**Director:** Mgs. Arq. Julio Cesar Pintado Farfán

**CUENCA - ECUADOR  
2020**

*Yo me gradúe en los  
50 años de La Cato!*

---

## Declaración

Yo, **Thalía Monserrath Chinín Rojas** con cédula de identidad 1900550664, declaro bajo juramento lo siguiente:

- (1) Que el trabajo de investigación aquí descrito es de mi autoría y me declaro responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en este documento.
- (2) Que el trabajo es original, siendo resultado de mi trabajo y esfuerzo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni he utilizado ideas, fórmulas, citas completas, ilustraciones, tablas, entre otros. Casadas de alguna publicación (en versión original, digital e impresa). Caso contrario, referencio en forma clara y exacta su origen o autor.
- (3) Que el trabajo no ha sido previamente para ningún grado o calificación profesional.
- (4) Que el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Católica de Cuenca

Me hago responsable ante la Universidad o terceros de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado y asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, responsabilizándome por todas las cargas pecuniarias o legales someténdome a las normas establecidas o vigentes de la UCACUE



---

Thalía Monserrath Chinín Rojas.

---

## Declaración

Yo, **Juan Andrés Pacheco Coronel** con cédula de identidad 0104147038, declaro bajo juramento lo siguiente:

- (1) Que el trabajo de investigación aquí descrito es de mi autoría y me declaro responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en este documento.
- (2) Que el trabajo es original, siendo resultado de mi trabajo y esfuerzo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni he utilizado ideas, fórmulas, citas completas, ilustraciones, tablas, entre otros. Casadas de alguna publicación (en versión original, digital e impresa). Caso contrario, referencio en forma clara y exacta su origen o autor.
- (3) Que el trabajo no ha sido previamente para ningún grado o calificación profesional.
- (4) Que el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Católica de Cuenca

Me hago responsable ante la Universidad o terceros de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado y asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, responsabilizándome por todas las cargas pecuniarias o legales sometiendo a las normas establecidas o vigentes de la UCACUE.



---


Juan Andrés Pacheco Coronel.

---

## Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTO con el título: **“DE UNA MOVILIDAD TRADICIONAL A UNA SOSTENIBLE. CASO DE ESTUDIO: BARRIO MONAY CHICO CUENCA-ECUADOR”** ha sido elaborado por Thalía Monserrath Chinín Rojas, con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.




Msc. Arq. Julio Pintado.

---

## Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTO con el título: **“DE UNA MOVILIDAD TRADICIONAL A UNA SOSTENIBLE. CASO DE ESTUDIO: BARRIO MONAY CHICO CUENCA-ECUADOR”** ha sido elaborado por Juan Andrés Pacheco Coronel, con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



---

Msc. Arq. Julio Pintado.

---

## Dedicatoria

A mi hijo que es la razón de mi existencia el motivo y motor de mi superación personal y profesional, a mi esposo David y a mi padre Vinicio.

**Thalía Monserrath Chinín Rojas.**

---

## Dedicatoria

A Lola, Darío, Santiago, mis padres y hermanos, por haberme incentivado a seguir la carrera de Arquitectura y apoyado en todo momento.

A Anina por ser la persona mas especial de mi vida.

**Juan Andrés Pacheco Coronel.**

---

## Agradecimiento

Al MSc. Arq. Julio Pintado, por brindarme su apoyo y conocimiento en todo momento durante la carrera y en la elaboración de este trabajo.

A Juan Andrés, por su amistad y dedicación en la elaboración de este trabajo.

A Darío Pizarro por su conocimiento y aportación en temas de movilidad.

Al MSc. Arq. Giovanni Albarracín, por su aportación en el desarrollo de este tema.

**Thalía Monserrath Chinín Rojas.**

---

## Agradecimiento

Al MSc. Arq. Julio Pintado, por brindarme su guía y conocimiento tanto como profesor y en la elaboración del presente trabajo.

A Monserrath, por su amistad y esfuerzo en el desarrollo de este trabajo.

A la Secretaría de Movilidad, especialmente a Darío Pizarro y Jenny Flores por el soporte y conocimiento en temas de movilidad.

Al Msc. Arq. Giovanni Albarracín, por las premisas y aportación en el tema.

**Juan Andrés Pacheco Coronel.**

---

## Resumen

El modelo actual de una movilidad convencional conlleva al uso vehemente del automóvil privado generando impactos negativos en la calidad de vida de los ciudadanos, de esta manera nace un nuevo concepto de desplazamiento sostenible que se enfoca a devolver el espacio público a los ciudadanos fomentando el uso de transporte público, ciclovías y la peatonización. El barrio Monay Chico Cuenca-Ecuador afronta una grave problemática ocasionada por un colapso vehicular consecuente de una deficiente planeación urbana que genera constantes conflictos ente sus habitantes y personas externas a la zona, con este trabajo se pretende plantear estrategias para realizar transformaciones urbanas que modifiquen los paradigmas de la movilidad tradicional y convencional en las ciudades intermedias dando paso a un cambio sostenible en el sector de estudio. Esta investigación se sustenta en una revisión bibliográfica, apoyada en la exploración de campo sustentada en un diagnóstico cartográfico, más las encuestas que permitieron conocer la realidad del sector, todo esto permitió generar una propuesta urbana con características sostenibles. Esta investigación permitió enfocarse en otras alternativas para el diseño del espacio público urbano enfocado a desplazamientos sostenibles, el cual materializa de manera eficiente soluciones donde el actor principal será el peatón.

**Palabras Clave:** ESPACIO PÚBLICO, MOVILIDAD SOSTENIBLE, DESPLAZAMIENTO SOSTENIBLE, PEATÓN.

---

## Abstract

The current model of conventional mobility leads to the vigorous use of the private car, generating negative impacts upon the quality of life of citizens, in this way a new concept of sustainable displacement arises focusing on returning public space to citizens by promoting the use public transport, bicycle lanes, and pedestrianization. The “Monay Chico Cuenca-Ecuador” neighborhood faces a serious problem caused by a vehicular collapse resulting from poor urban planning that generates constant conflicts between its inhabitants, and people outside the area; intending through this work to propose strategies to conduct urban transformations that modify the paradigms of traditional, and conventional mobility in intermediate cities giving way to sustainable change in the study sector. This research is based on a bibliographic review as well as by the field exploration supported by a cartographic diagnosis, plus the surveys that allowed knowing the reality of the sector, all this allowed generating an urban proposal with sustainable characteristics. This research allowed focusing on other alternatives for the design of the urban public space focused on sustainable displacements, which efficiently materializes solutions where the main actor will be the pedestrian.

**KEYWORDS: PUBLIC SPACE, SUSTAINABLE MOBILITY, SUSTAINABLE DISPLACEMENTS, PEDESTRIAN.**

## Índice general

Declaración	I
Declaración	II
Certificación	III
Certificación	IV
Dedicatoria	VII
Dedicatoria	VIII
Agradecimiento	IX
Agradecimiento	X
Resumen	XI
Abstract	XII
Introducción	XIII
Problemática	XV
Objetivos	XVI
Justificación	XVII
Metodología	XIX
Índice de figuras	5
Índice de cuadros	11
Capítulo 1. Marco Teórico	13
1.1. Movilidad Sostenible	13

---

1.2. Movilidad y configuración de ciudad.	14
1.2.1. Tráfico y su influencia en las ciudades	20
1.3. Espacio Público y Movilidad	22
1.3.1. Reparto Modal	29
1.4. Movilidad y medioambiente - factores determinantes en la salud	32
1.5. Estrategias de movilidad alternativa	33
1.5.1. Intermodalidades sostenibles	37
1.6. Casos de estudio referentes	39
1.6.1. Poblenu	39
1.6.2. Patios Residenciales Woonerf	44
1.6.3. Broadway Boulevard: Green Light for Midtown	46
Capítulo 2. Diagnóstico y evaluación	51
2.1. Diagnóstico	51
2.2. Antecedentes	51
2.3. Demografía	52
2.3.1. Análisis Cartográfico	55
Capítulo 3. Propuesta de estrategias movilidad sostenible para el barrio Monay Chico.	91
3.1. Reestructuración vial	94
3.2. Espacios potenciales para generar propuesta	96
3.3. Áreas verdes	96
3.4. Reestructuración urbana	96
3.4.1. Unidades funcionales	96
3.4.2. Supermanzanas	96
3.4.3. Transporte Público	97

---

3.4.4. Ciclovías	97
3.4.5. Bolardos mecánicos	98
3.4.6. Control y seguridad	98
3.4.7. Vegetación arbórea	98
Conclusiones	119
Recomendaciones	121
Anexos	122
Bibliografía	133

## Índice de figuras

1.1.1	Inversión de pirámide de movilidad hacia un modelo sostenible	14
1.2.1	Configuración de Ciudad Medieval, Renacentista y Barroca.	15
1.2.2	Mapa de Barcelona - Proyecto de Ensanche de Cerdá correspondiente a 1863	17
1.2.3	Propuesta de La Ville Radieuse, 1924 (Le Corbusier)	18
1.2.4	Anteproyecto del Plan Regulador de Cuenca 1946 y redibujo de principales ejes.	19
1.2.5	Configuración de ciudad dada por infraestructuras Av. Solano Cuenca - 1947.	19
1.2.6	Áreas Ambientales de Traffic in Towns 1963.	21
1.3.1	Actores que forman ciudad en el Modernismo.	23
1.3.2	Teoría Unitaria del Espacio - Henri Lefebvre	24
1.3.3	Trilógica del Espacio - Henri Lefebvre	24
1.3.4	Stroget Copenhagen	26
1.3.5	The Finger Plan.	26
1.3.6	Evolución de la Peatonalización - Copenhagen.	27
1.3.7	Transformación de Copenhagen.	28
1.3.8	Distribución Modal Cuenca 2014.	30
1.4.1	Cambios En el Consumo de Energía por el Efecto de Eficiencia en el Período 1979 – 2013.	32

---

1.5.1	Plan piloto Supermanza Parque Calderón 2020	37
1.6.1	Superficie peatonal de las supermanzanas en Barcelona	39
1.6.2	Configuración de calles de la zona de la Supermanzana del Poblenou.	40
1.6.3	Diagrama explicativo transporte colectivo en Supermanzana Poblenou.	41
1.6.4	Diagrama explicativo ubicación de nodos estratégicos Supermanzana Poblenou.	42
1.6.5	Diagrama explicativo sectorización zonas verdes Supermanzana Poblenou.	42
1.6.6	Diagrama explicativo plan final Supermanzana Poblenou	43
1.6.7	Espacio ocupado en función del transporte.	43
1.6.8	Aplicación de Woonerf en Calles Residenciales.	45
1.6.9	Woonerf en un barrio residencial de Holanda.	46
1.6.10	Intervención de peatonalización de Nueva York.	47
1.6.11	Espacio de cohesión social en Columbus Circus..	48
1.6.12	Generación de dinamismo urbano a través de espacios de cohesión social.	49
2.3.1	Población parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca	53
2.3.2	Población parroquias según edad y sexo proyectada al 2020	55
2.3.3	Representación Modal del Sector de estudio.	58
2.3.4	Motivos de viaje sector de estudio.	58
2.3.5	Localización de las estaciones de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire de Cuenca .	60
2.3.6	Mapa de Ruido de Cuenca 2014 (Método CadnA)	61
2.3.7	Diagrama explicativo problemática del barrio Monay Chico categorizado.	63
2.3.8	Diagrama explicativo tiempo de desplazamiento habitantes Monay Chico.	64
2.3.9	Diagrama explicativo medios de movilidad en el Barrio Monay Chico.	64

---

2.3.10 Diagrama explicativo uso de recursos.	65
2.3.11 Diagrama explicativo razones por las que el barrio Monay Chico dejarían de lado el uso de automóvil.	65
2.3.12 Diagrama explicativo aceptación de estaciones de Bici pública.	66
2.3.13 Diagrama explicativo razones por las que no usan el transporte público.	66
2.3.14 Diagrama explicativo de porcentajes para desuso de transporte de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.	67
2.3.15 Diagrama explicativo porcentual de parquear en la vía pública del Barrio.	67
2.3.16 Diagrama porcentual de percepción de los funcionarios de Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A respecto a la Movilidad del Barrio.	68
2.3.17 Visualización aérea parqueo por grupos nivel local, área de conflicto.	69
2.3.18 Visualización área de conflicto problemática de parqueo.	70
2.3.19 Visualización área de conflicto día Domingo.	70
2.3.20 Macro y Micro Localización Barrio Monay Chico.	71
2.3.21 Delimitación sector de estudio.	72
2.3.22 Mapa de Población	73
2.3.23 Accesibilidad Barrio Monay Chico.	74
2.3.24 Líneas y paradas de buses Barrio Monay Chico.	75
2.3.25 Estaciones de Taxi Barrio Monay Chico.	76
2.3.26 Jerarquía Vial Barrio Monay Chico.	77
2.3.27 Mapa de sectores de Movilidad	78
2.3.28 Mapa de sectores de Movilidad	79
2.3.29 Mapa de sectores de Movilidad	80

---

2.3.30	Mapa de sectores de Movilidad	81
2.3.31	Mapa de sectores de Movilidad	82
2.3.32	Mapa de sectores de Movilidad	83
2.3.33	Mapa de sectores de Movilidad	84
2.3.34	Usos de suelos Barrio Monay Chico.	85
2.3.35	Equipamiento Barrio Monay Chico.	86
2.3.36	Imágenes Equipamiento Barrio Monay Chico.	87
2.3.37	Ciclovía y bicipública Barrio Monay Chico.	88
2.3.38	Alumbrado eléctrico Barrio Monay Chico.	89
2.3.39	Re de alcantarillado Barrio Monay Chico.	90
3.1.1	Chicanes como elementos disuasivos de velocidad.	95
3.1.2	Propuesta implementación de lomos.	95
3.4.1	Propuesta reestructuración vial sector de estudio	101
3.4.2	Propuesta elementos disuativos de velocidad	102
3.4.3	Render de propuesta	103
3.4.4	Espacios potenciales para generar propuesta	104
3.4.5	Cambio uso de suelos propuesta	105
3.4.6	Render de propuesta	106
3.4.7	Distribución de las nuevas unidades funcionales del sector de estudio	107
3.4.8	Distribución propuesta unidades funcionales	108
3.4.9	Render de propuesta	109
3.4.10	Propuesta estrategias supermanzana	110
3.4.11	Render de propuesta	111

---

3.4.12 Propuesta mejora transporte público	112
3.4.13 Render de propuesta	113
3.4.14 Modelo final movilidad sostenible Barrio Manay Chico	114
3.4.15 Render de propuesta	115
3.4.16 Propuesta ciclovía y estación bicipública	116
3.4.17 Propuesta bolardos mecánicos	117
3.4.18 Render de propuesta	118

## Índice de cuadros

1.3.1	Distribución Modal Ciudades del Mundo.	31
2.2.1	Áreas de Urbanización Monay Chico.	51
2.3.1	Población según edad y sexo	53
2.3.2	Población según edad y sexo proyectada al 2020	54
2.3.3	Límites Sonoros Permisibles Según TULSMA.	61
3.0.1	Problemas sector de estudio	91
3.4.1	Tipología de árboles frutales a implantarse.	99
3.4.2	ANEXO 1	122
3.4.3	ANEXO 2	123
3.4.4	ANEXO 3	124
3.4.5	ANEXO 4	125
3.4.6	ANEXO 5	126
3.4.7	ANEXO 6	127
3.4.8	ANEXO 7	129
3.4.9	ANEXO 8	130

---

## Introducción

La movilidad es “la capacidad de un individuo o persona de desplazarse”, dependiendo únicamente de dos componentes esenciales, el transporte público con sus prestaciones y el segundo con las características que tiene cada individuo basadas en el poder adquisitivo del mismo para su movilización y su conocimiento sobre la mejor opción de desplazarse (Ramírez, 2006). El crecimiento constante de la mancha urbana, ha originado que los desplazamientos humanos requieran de un vehículo motorizado para poder satisfacer las distancias, en ciertos casos la comodidad y la deficiente efectividad del transporte público ha colaborado a que cada individuo se movilice en su coche particular, contribuyendo al colapso vehicular en los lugares de mayor concurrencia de personas, tal como son los diferentes equipamientos existentes en la ciudad.

El rechazo de una movilidad tradicional, que jerarquiza al automóvil, origina una movilidad sostenible donde el factor primordial en el diseño urbano es el peatón. Es así como de manera integral se solucionan los problemas cotidianos relacionados con desplazamientos motorizados, mediante una planificación urbana que limita el uso de vehículo dentro del espacio público y en consecuencia devuelve dicho espacio a los ciudadanos. Prioritariamente se concentra en mejorar el estilo de vida de los ciudadanos y su derecho de moverse de una forma segura eficiente e igualitaria (Comisión Europea, 2014).

El barrio Monay Chico ubicado al este de la ciudad de Cuenca-Ecuador afronta diversos problemas de movilidad originados por una planificación urbana enfocada principalmente a desplazamientos motorizados lo cual ocasiona una congestión vehicular en el sector ligado directamente a problemas de salud, ambientales y sociales. Además, el lugar acoge equipamientos de gran afluencia como la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A, trayendo consigo aspectos negativos causados por el apoderamiento vial destinado a parqueo de las personas que acuden a dicha institución, ocasionando un malestar general a los habitantes del lugar.

El siguiente trabajo se desarrolla de la siguiente manera: en primer lugar expone una revisión bibliográfica de los conceptos bases de movilidad, sus componentes, evolución en el tiempo y las posibles soluciones sostenibles a las diversas problemáticas urbanas, esto con la finalidad de comprender los fundamentos con los cuales se puede abordar una estrategia de movilidad para el sector; Continuamente se realiza un diagnóstico sobre la actualidad del barrio con la intención de conocer las diferentes variables que contribuyen a su problema de movilidad, esto compuesto

---

de un análisis cartográfico del sector y de la percepción de la comunidad obtenida mediante encuestas. Finalmente, se procede a la evaluar las variables y en base a esto se plantea una propuesta con una serie de estrategias basadas en una movilidad sostenible que permitan eliminar o mitigar estos inconvenientes.

De esta forma se obtiene un método de actuación base que permite mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector basada en una solución urbana integral que tiene como prioridad al peatón y su necesidad de desplazarse de manera sostenible.

---

## Problemática

Una de las necesidades de mayor trascendencia en la actualidad es la de movilizarse de una forma segura y eficiente, sin embargo con el crecimiento permanente de las urbes, estos traslados se convierten en un aspecto complejo que desemboca en el uso de vehículos motorizados para cumplir estas distancias, esto provoca un aumento indiscriminado del parque automotor que según el Plan de Movilidad y Espacios Públicos en el año 2014 es de 147.484, creciendo de forma anual del 8 al 10%, es decir, actualmente serían 260.000 vehículos motorizados (GAD,2014), sumándole el ineficiente sistema de transporte público y el hecho de que este problema se lo toma desde un punto de vista de tránsito y no urbano, provoca el colapso de sectores que en sus inmediaciones tienen equipamientos de alta concurrencia, causando un malestar general en sus moradores ya que les genera problemas en el ámbito de la salud, social, económico y ambiental.

Sin embargo, este no es un problema nuevo, varias de las ciudades más importantes del mundo pasaron por estas inconvenientes décadas atrás, denotando que la mejor forma de solucionarlos es el cambio de una movilidad basada en el tráfico a una movilidad sostenible. La Secretaria de Movilidad y Espacios Públicos de la ciudad de Cuenca en el año 2015 lanza un Plan Movilidad y Espacios Públicos, el cual se basa en una serie de soluciones sostenibles de forma integral que permiten el cambio de movilidad tradicional, sin embargo, por la falta de recursos y prioridades en otros proyectos, su aplicación se ha dado de una forma lenta y poco efectiva.

Dado los tramites respectivos, la comunidad del barrio Monay Chico ha hecho conocer el colapso vehicular que sufre su sector por la concurrencia de personal que trabaja en los equipamientos como la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A y un predio que pertenece al Gobierno Provincial Del Azuay donde funciona la empresa Asfaltar EP y la Feria de Agroemprendedores, lo cual fue sujeto a varias inspecciones por las autoridades competentes, estos en concordancia con los moradores han visto la necesidad de implementar una serie de estrategias para resolver dicho problema de una forma sostenible, cuya aplicación servirá como base referencial para otros barrios que sufren inconvenientes similares.

---

## Objetivos

### **OBJETIVO GENERAL**

Cambiar el paradigma de una movilidad tradicional a una sostenible a través del análisis del caso de estudio: Barrio Monay Chico.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar una revisión bibliográfica sobre movilidad sostenible y estrategias para su aplicación en casos similares.
- Realizar un análisis de diagnóstico sectorial de las condiciones actuales en que se encuentra el Barrio Monay Chico mediante información existente, levantamiento de información faltante y evaluar las diferentes variables que causan la problemática de movilidad en el sector.
- Proponer estrategias de movilidad sostenible en el barrio Monay Chico del Cantón Cuenca, provincia Azuay.

---

## Justificación

La siguiente investigación pretende reorientar la movilidad hacia un enfoque sostenible mediante la disminución del uso del automóvil privado y fomento de los transportes públicos y no motorizados. La perspectiva investigativa permitirá crear una trayectoria de diseño urbano realista, viable y compatible con las principales fortalezas del sector. De igual manera con las bases sólidas de la planificación de movilidad, se toma al espacio público como un articulador social, y componente ordenador de movilidad. Es así como se genera una propuesta de mejora continua, adaptadas a las oportunidades y circunstancias del sitio elegido con el propósito de facilitar los objetivos de un sistema sostenible en cuanto a desplazamiento.

Se pretende crear una estrategia cimentada desde el espacio público donde se analiza los conflictos que genera la movilidad no planificada, de igual manera con la participación activa de la comunidad (better up) para generar una responsabilidad ciudadana y recuperar el espacio perdido. La óptima planificación urbana conlleva a una notoria reducción de los problemas de tránsito, el adecuado uso de normativa respecto a señalética, vías con las adecuadas dimensiones y usos de suelos establecidos mejoran el estilo de vida de una comunidad en lo que se refiere a movilidad.

Se realizará una propuesta con una perspectiva equilibrada y transversal de sistemas de desplazamiento urbano. El sitio es elegido por su caracterización, es decir por el alto nivel de problemas de movilidad diarios expresados por sus habitantes, donde la inexistencia de la aplicación de normativa y señalética crea un caos vehicular por cuestiones de parqueadero y dimensiones de vías no regularizadas.

Por otro lado la localización actual de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A y el predio que pertenece al Gobierno Provincial Del Azuay donde funciona la empresa Asfaltar EP y la Feria de Agroemprendedores causa que el Barrio Monay Chico se encuentre con problemas de contaminación ambiental causados por el desorden vehicular en horas pico y aparcamiento excesivo en la vía pública, provoca molestias en los moradores del sector, ello implica la elaboración de nuevas estrategias en el desarrollo urbano del sector, acondicionando y creando las diferentes estructuras en función de las necesidades del barrio basándas en el Plan de Movilidad y Espacios Públicos y la normativa en vigencia.

Es por medio de esta consiente problemática, que surge la importancia de reestructurar este sector, adaptando la infraestructura vehicular existente a los espacios

---

públicos, para que de esta forma permitan generar una mejor calidad de vida para sus habitantes. Este propósito producirá un factor motriz en la evolución del desarrollo urbano, adecuando y fortaleciendo la zona en la que se localiza este barrio. Actualmente, el GAD municipal de la ciudad de Cuenca cuenta con el Plan de Movilidad y Espacios Públicos, una herramienta que permite solucionar y proponer diferentes estrategias urbanas las cuales aportan de manera integral soluciones a nivel cantonal, destacando la pacificación de tránsito y diseño urbano del barrio Monay Chico, busca una alternativa que logre solucionar y beneficiar las diferentes problemáticas a nivel urbano que se presenta en este sector.

---

## Metodología

La metodología empleada es la cualitativa y cuantitativa que permite realizar:

- Análisis bibliográfico de movilidad sostenible y su aplicación en casos similares referentes.
- Análisis de diagnóstico sectorial basado en la cartografía dada por el Plan de Movilidad y Espacio Público y levantamiento de información de primera mano mediante encuestas y visitas in situ.
- Elaboración de una propuesta de escenario basándose en las categorías planteadas en la bibliografía, normativas vigentes y el Plan de Movilidad y Espacios Públicos.

## CAPÍTULO 1

### Marco Teórico

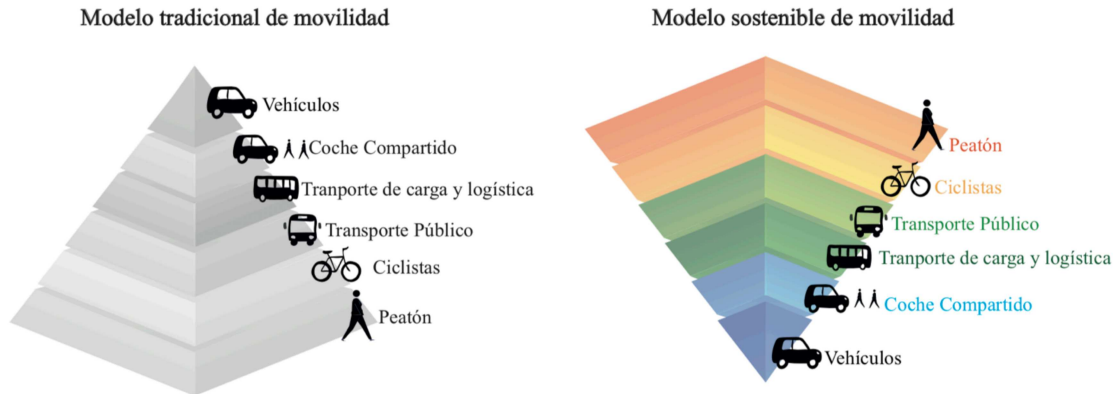
#### 1.1. Movilidad Sostenible

La movilidad humana se entiende como una serie de desplazamientos que se desarrollan en un lugar determinado, estos se pueden realizar en diversos medios de transporte englobados en dos categorías: públicos y privados (Miramontes,2018).

En las últimas décadas estos movimientos han generado importantes cambios en el ámbito social, económicos y tecnológico. La característica fundamental de este sistema de movilidad actual implantado globalmente es la tendencia al aumento de la distancia media recorrida, variación en los motivos del desplazamiento y la ubicación del lugar de productividad de la urbe (Miralles,2002). Si bien estos cambios están directamente ligados a la administración de cada ciudad, generalmente los estragos más fuertes se sienten en los países menos desarrollados. Esta visión anticuada erróneamente cree que entre mayor la distancia recorrida mejor es el resultado, ya que en teoría si la persona se mueve más mejores son sus opciones de elegir destinos, bienes y servicios según sus gustos y conveniencias (Cabrera, Velásquez y Orozco,2015). Dada la necesidad de satisfacer dichos recorridos, el aumento del uso mundial de automóvil privado creció de 50 a 450 millones tan solo en la segunda mitad del siglo XX (Miramontes,2018), dando paso a un consumo indiscriminado de fósiles y las afecciones ambientales en su proceso de extracción, contaminación ambiental por la liberación de gases a la atmósfera, segregación de comunidades, disminución de la calidad de vida de los ciudadanos por el tráfico, etc (Cabrera, Velásquez y Orozco,2015). Es por esto que a finales del siglo pasado y lo que lleva del presente se ha visto la necesidad de la ruptura del paradigma de una movilidad tradicional.

De esta manera aparece la Movilidad Sostenible (MS) la cual se define como un sistema de transporte que satisface las necesidades de desplazamiento de todos los habitantes, garantizando la accesibilidad a todas las áreas urbanas de manera eficiente, ambientalmente sustentable, cuyo modelo puede perdurar en el tiempo de manera indefinida (Velásquez, 2015). Avilés (2010) añade que la MS se basa en el uso de otras alternativas de transporte que no sea el vehículo privado a combustión, catalogándolo como ineficiente y precario. Es necesario entender que, para poder lograr una MS, la jerarquía tradicional debe modificarse, a tal punto que la pirámide de movilidad se invierta, favoreciendo de esta manera a los sistemas no motorizados de transporte(Ver Figura 1.1.1) (Avilés et al, 2010).

FIGURA 1.1.1. Inversión de pirámide de movilidad hacia un modelo sostenible



Análisis: Se expone como la movilidad sostenible plantea dar un giro de 180° a la pirámide de movilidad tradicional, de esta forma el protagonista principal es el peatón.

*Fuente: (Avilés et al, 2010).*

*Elaboración: Autores*

En lo que se refiere a la ciudad de Cuenca, el 61% de los desplazamientos se realizan en medios de transporte sostenible (transporte público, caminata y bicicleta) y el 39% no sostenible (vehículos privados motorizados), teniendo un crecimiento del parque automotor entre un 8 al 10% anual. En consecuencia, con el objetivo de alcanzar una MS en la ciudad, su administración genera el Plan de Movilidad y Espacios Públicos (PMEP) en el año 2015. De esta manera propone una serie de directrices con la finalidad de generar desplazamientos sostenibles, catalogadas como un plan de carácter urbano funcional que dará una nueva relación de igualdad entre los diversos actores del sistema de movilidad de la ciudad, alejándose así del tradicional concepto de tráfico o transporte (GAD,2015). Históricamente las ciudades tienen un vínculo inexorable entre el sistema de movilidad y su morfología, de esta manera Cuenca al incorporar en su política de manejo de ciudad el concepto de MS espera una reestructuración del espacio público, infraestructura y vivienda con el objetivo de mejorar el estilo de vida de sus habitantes.

*“¿A cada forma de movernos, corresponde una forma de ciudad?” – Idelfonso Cerdá*

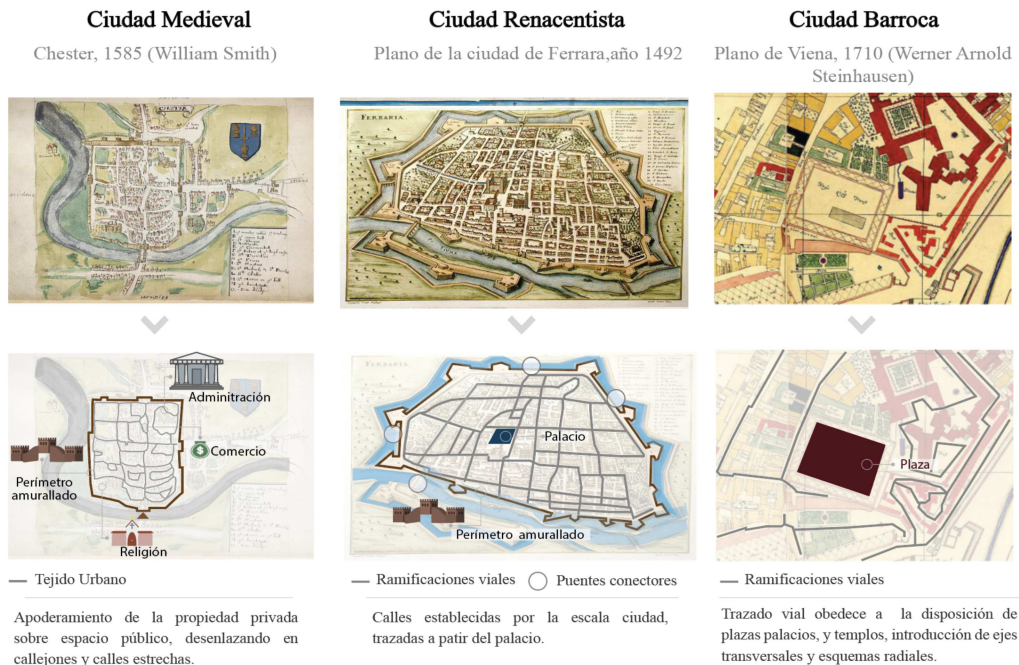
## 1.2. Movilidad y configuración de ciudad.

El automóvil se creó en el siglo XVIII, dado el conocimiento de la propulsión a vapor, posteriormente en el siglo XIX Étienne Lenoir inventa el primer vehículo cuyo motor funciona a combustión interna, a partir de este hecho se dio paso a que un sin número de inventores realicen propuestas cada vez más innovadoras, pero no es hasta el año de 1889 que se crea la primera compañía fabricante de autos en Francia llamada Panhard et Levassor, El camión es el elemento que comienza a dar

importancia a este medio de transporte, ya que este funciona como complemento del ferrocarril para el movimiento de mercancías, sin embargo, es en Estados Unidos y el modelo T creado por Henry Ford en 1908 conjuntamente a la disposición y estructura de las ciudades basada en infraestructuras y la creación de centros poblados a las periferias de las urbes que dio paso a la predominancia del automóvil en las ciudades (Díaz de León, 2017). Durante la segunda mitad del siglo XX, las ciudades enfocan su sistema de movilidad al uso de transporte motorizado, lo cual lleva consecuentemente a una enorme variedad de experiencias. Es así como se genera una sensación de libertad y posición social de privilegio, pasando a ser un medio de transporte más que acarrea consigo una serie de inconvenientes relacionados con la inseguridad, congestión, contaminación y segregación espacial cada vez menos aceptadas por sus habitantes (Coronado, Garmendia y Ureña,2011). Pero esto no es un fenómeno nuevo, durante la historia de las ciudades, estas han sufrido diversos puntos de inflexión que han permitido la evolución de su disposición urbana.

Para poder entender como ha evolucionado la relación entre la movilidad y modelo de ciudad es necesario hacer un repaso histórico, comenzando desde la ciudad Medieval cuyo diseño se focaliza en hacerlas amuralladas(Ver Figura 1.2.1), por ende, resultaban compactas.

FIGURA 1.2.1. Configuración de Ciudad Medieval, Renacentista y Barroca.



Análisis: Se expone como la movilidad a estructurado la forma de ciudad a travez del tiempo

Fuente: (Blanco,2019)  
Elaboración: Autores

Consecuentemente si las ciudades crecen, se realiza un nuevo cinturón para protegerlas, por otro lado, la movilidad no tiene un rol muy protagónico ya que su funcionamiento se desarrollaba en un aspecto personal y los recorridos no resultan distantes.

Posteriormente la ciudad Renacentista cuyo eje principal es la plaza central, teniendo como influencia la época Greco-Romana y el pensamiento racional, sus calles son señoriales e invitaban a un paseo y la charla, sin embargo, los requerimientos de movilidad se limitan a los cortos desplazamientos diarios. La ciudad Barroca avanza hacia un modelo de ciudad capital de estado, dado el desarrollo tecnológico bélico, las murallas pasan a ser obsoletas, provocando la apertura hacia el exterior, teniendo mayores necesidades de movilidad al ya no considerarse como un ente unitario (Blanco,2019).

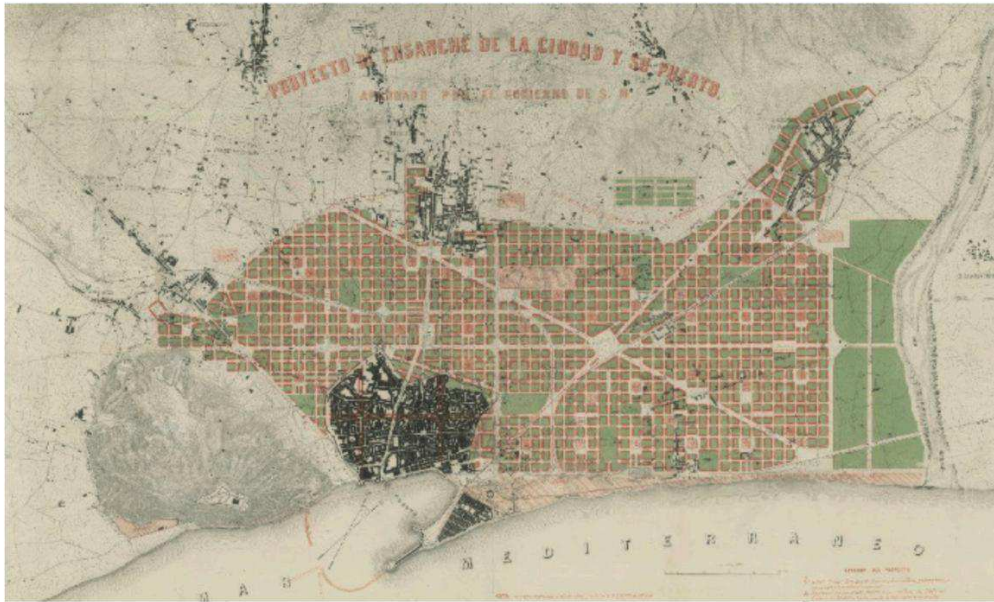
Establecida la revolución industrial se da paso a la ciudad industrial, los habitantes migran hacia los centros urbanos donde por lo general estaban ubicadas las fábricas. Este modelo de planificación se basa en las vías e infraestructura, la mayoría de desplazamientos se tornan cotidianos mayormente entre el lugar de trabajo y los hogares, desembocando en un sistema de transporte dentro de la ciudad (Coronado, Garmendia y Ureña,2011).

Para los años de 1840 y 1850 aparecen las primeras locomotoras a vapor posicionándose como un medio de transporte competitivo y revolucionario, pues estas no dependen de una tracción animal. Estas permiten la articulación del territorio facilitando una nueva relación socioeconómica entre diferentes núcleos, con la capacidad de aumentar el volumen de carga transportado y una ligada reducción de tiempo-costos.

Con la llegada del ferrocarril las ciudades se ven en la necesidad de cambiar su morfología para la incorporación de la infraestructura ferroviaria, esta al pasar por las periferias, promueve la aparición de centros poblados alejados cuyo eje principal es la estación del tren.

El urbanista Idelfonso Cerda con su diseño del ensanche de Barcelona (Ver Figura 1.2.2), direcciona a reestructurar el espacio existente. Es así como se relaciona en forma directa las viviendas con la circulación de la ciudad y se da paso a la creación de las sus llamadas Intervias (manzanas), es decir por medio de las vías se crean redes para resolver de manera global los problemas generados por la circulación. Para Cerda la vialidad y el medio de transporte determinan la forma de la ciudad (Alcaide,2015).

FIGURA 1.2.2. Mapa de Barcelona - Proyecto de Ensanche de Cerdá correspondiente a 1863



Análisis: Se expone la reestructuración urbana de la ciudad dada por el proyecto de ensanche de Barcelona de Idelfonso Cerdá

*Fuente:* (Alcaide,2015)  
*Elaboración:* Autores

Llegado el siglo XX las ciudades comienzan a incorporar novedosos preceptos de urbanización como tipologías de vivienda de alta densidad y su organización mediante usos de suelos bien definidos, esto provoca que las actividades realizadas fuera del hogar sean distantes, desembocando en un mayor requerimiento de servicios de transporte.

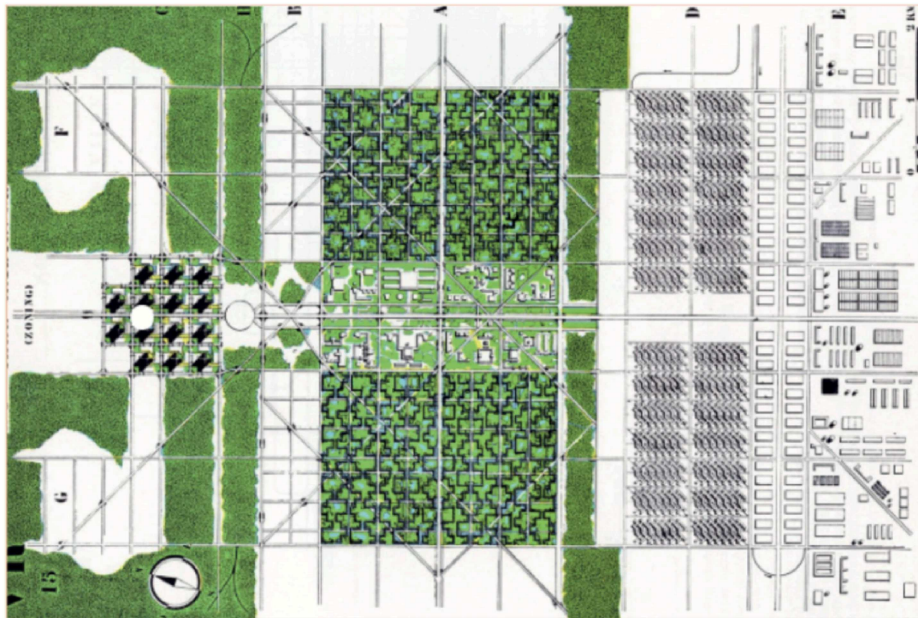
Hay que tomar en cuenta que para la fecha la clase obrera es prospera, este hecho fue aprovechado por el sector bancario viendo como una oportunidad de negocio a la vivienda, generando un sin número de hipotecas, adicionado a esto, con la llegada del proceso industrial en serie de autos de Henry Ford ocasiona que gran parte de los ciudadanos tengan acceso a vehículos privados. Es aquí donde las administraciones de las ciudades comienzan a emplear gran parte de sus recursos económicos para la compra y adecuación de terrenos destinados al paso de carreteras.

Autores como Eugene Henard aparecen con fuerza, elaboran estudios urbanísticos de las grandes ciudades, siendo un gran referente de la época, ya que propone combinar al campo con la ciudad, haciendo de ella una urbe más natural, también comienza a evidenciar los problemas de tráfico, generando propuestas novedosas como la rotonda y las calles a diferentes niveles, asimismo propone estructurar los

edificios de forma oblicua a las calles de Paris (Garcia, Arco y Saragoza,2017).

Posteriormente para la década de 1920 surgen jóvenes arquitectos como Le Corbusier que influenciado por Henard realiza la propuesta de la Ville Radieuse (Ver Figura 1.2.3), que ayudaría a reconstruir las ciudades europeas devastadas por el paso de la segunda guerra mundial denominado “Plan Marshall”. El corazón de esta propuesta es la zonificación de la ciudad, teniendo como eje una plataforma principal de transporte, que mediante una red subterránea de trenes permite la movilización de los ciudadanos del centro urbano a los barrios residenciales ubicados a las afueras (Vallejo,2017).

FIGURA 1.2.3. Propuesta de La Ville Radieuse, 1924 (Le Corbusier)

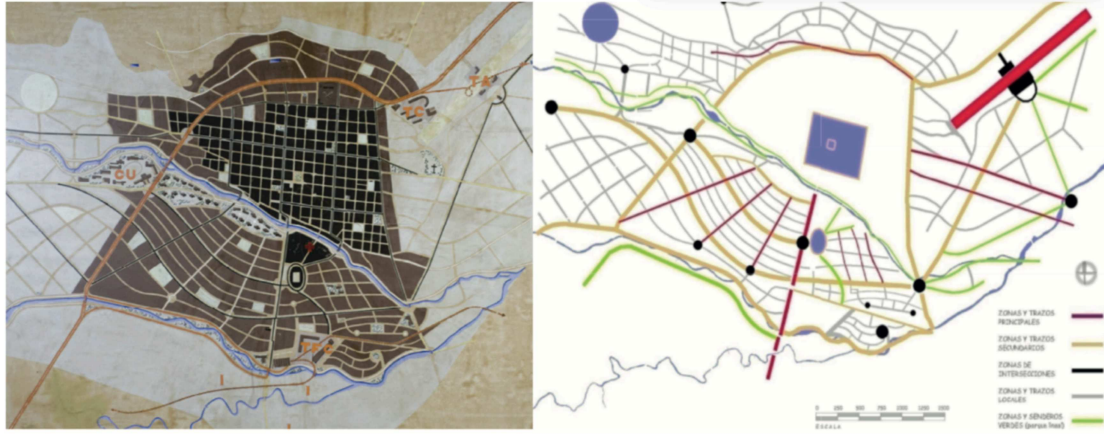


Análisis: Se expone a manera de planta la zonificación de la propuesta de La Ville Radieuse de Le Corbusier

*Fuente: (Vallejo,2017)*  
*Elaboración: Autores*

Gatto Sobral en su Plan Regulador de Cuenca en el año de 1946 realiza una propuesta muy semejante a los lineamientos planteados por Eugene Henard (Ver Figura 1.2.4), con un modelo de zonificación y sectorización que agrupa funciones con la finalidad de originar un sistema urbano tendencial, las cuales se rigen al trazo vial. Su estudio constituye un importante material donde expone el origen de una ciudad tradicional y su transformación hacia ámbitos modernos (Muy, 2009).

FIGURA 1.2.4. Anteproyecto del Plan Regulador de Cuenca 1946 y redibujo de principales ejes.

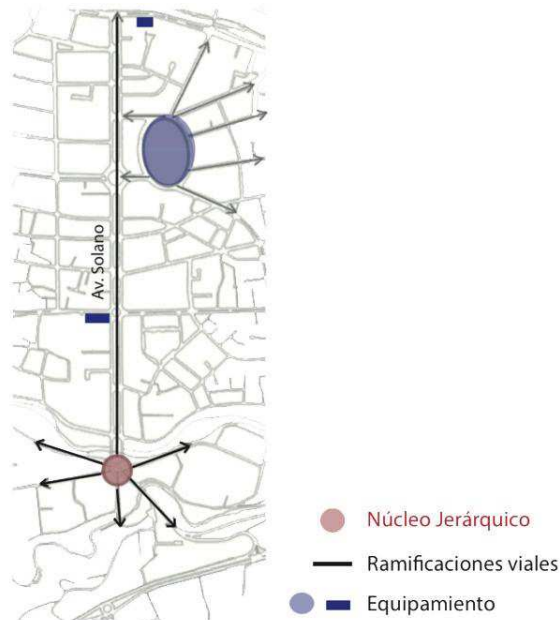


Análisis: Se expone el anteproyecto del Plan Regulador de Cuenca elaborado por Gatto Sobral en 1946 donde se destaca la movilidad basada en infraestructura y equipamiento.

*Fuente: (Muy, 2009)*

*Elaboración: Autores*

FIGURA 1.2.5. Configuración de ciudad dada por infraestructuras Av. Solano Cuenca - 1947.



Análisis: Se expone la configuración de ciudad basada en el automóvil en la Av. Solano y su relación con los equipamientos

*Fuente: (Muy, 2009)*

*Elaboración: Autores*

En la propuesta de Sobral destaca la Av. Solano como una relevante arteria comunicativa en la zona urbana, siendo esta un gran trazo de eje urbano, a partir de ella implementa un diseño de trazas radio céntricas con el objetivo de puntualizar una relación incuestionable de direccionalidad entre el centro histórico y estos trazos principales (Ver Figura 1.2.5). Continuamente aparecen centros singulares secundarios que actúan de igual manera como ejes configuradores viales del ámbito urbano (Muy, 2009).

Con este modelo de ciudad se comienza a evidenciar a partir de la década de 1960 los estragos de una movilidad enfocada al automóvil, sobre todo en las ciudades más importantes del mundo, tanto es así que un grupo de especialistas en tráfico urbano junto a Colin Buchanan publican un informe en el año de 1963 que ya advierte sobre la progresión del crecimiento del parque automotor y la influencia del mismo sobre la ciudad, estableciendo un modelo de organización de la misma (Fariña,20112).

**1.2.1. Tráfico y su influencia en las ciudades.** Colin Buchanan en 1960 realiza un informe urbano que incluye estadísticas de la evolución del tráfico y las carreteras en zonas urbanas a largo plazo, convirtiéndose en 1973 en una base teórica de estrategias de movilidad denominadas “Traffic in Towns”. Su estudio es realizado en ciudades de varios tamaños, donde usa técnicas para establecer la relación cuantitativa que existe entre el uso de suelo en un área (en relación a vehículos) y el volumen resultante para el tráfico en las zonas urbanas (Pedragosa, 2014).

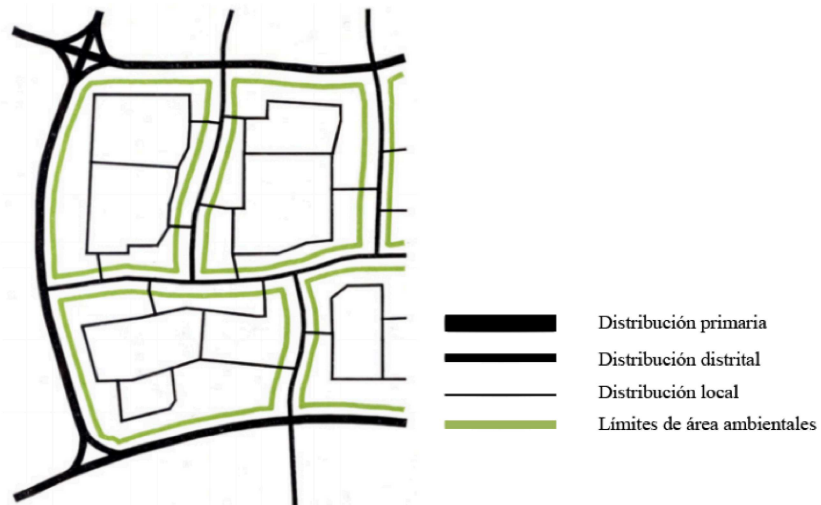
Buchanan se ve motivado a realizar el estudio por la preocupante amenaza generada por una invasión inminente y masiva de automóviles, donde la causa principal del incremento de este sistema de transporte es el aumento de ingresos de la sociedad. Es así como expone que la saturación vehicular llegaría a un 0,44 automóvil por persona, implicando así un triple aumento de movilidad motorizada en un potencial conflictivo del tráfico urbano. Por lo tanto, el factor base considerado en su estudio es el número de viajes y su directa relación con el tráfico y el medio ambiente (Heardicar,2015). Buchanan argumenta que la contaminación generada por la movilidad motorizada produce un gran deterioro ambiental, es así como realiza una solución a dicha disfuncionalidad con el siguiente argumento: cualquier zona urbana, en sus condiciones actuales, con un implemento de áreas ambientales (AA) definirá inmediatamente un óptimo sistema de accesibilidad, sin embargo, el recurso económico es factor crucial para que esta aumente (Fariña,20112). Por consiguiente, sin lugar a dudas, la capacidad ambiental y el requerimiento de estructurar la vialidad se unifican para crear un funcionamiento óptimamente viable, donde la clave principal es la planificación ambiental antes que la configuración de la sistematización del tráfico dentro de una planeación urbana.

Con lo que respecta a la “Base Teórica” se origina como un planteamiento de un proceso que obedece a la organización de ciudades a través del tráfico y se basa

en cinco puntos:

- El término tráfico debe contemplar a vehículos en circulación como a los que se encuentran en reposo.
- El origen del tráfico proviene de las actividades urbanas, por lo tanto, el uso del vehículo puede darse para propósitos esenciales u optativos.
- El momento de la planificación de un asentamiento urbano es necesario diferenciar el tráfico de paso y el de acceso.
- Los trazados deben tener un vínculo directo con la disposición de las edificaciones.
- El tráfico urbano más importante es el originado por los grandes grupos de actividades, poniendo énfasis en los de residencia y trabajo.

FIGURA 1.2.6. Áreas Ambientales de Traffic in Towns 1963.



---

Análisis: Se expone la nueva estructuración vial de Colin Buchanan basada en las unidades ambientales

---

*Fuente:* (Headicar,2015)

*Elaboración:* Autores

Como se observa en la **Figura** 1.2.6; una vez establecidos los puntos de la “Base Teórica”, se los interrelaciona entre sí, dando paso a la denominada “Área Ambiental”, esta organiza el tráfico en redes de distribuidores primarios, distritales y locales, generando una malla que zonifica la ciudad en cuadrículas urbanas donde al interior de estas, solo se permite el tráfico de acceso, dependiendo la zona se le otorga un

nivel ambiental que establecerá el máximo de tráfico aceptable ([Headicar,2015](#)).

Planteado este esquema que relaciona a la ciudad y el tráfico, se prosigue a analizar la problemática mediante los siguientes tres factores: estándar ambiental, nivel de accesibilidad y costo. Reiterando estos factores dan paso a una ley que establece que el estándar ambiental determina el nivel de accesibilidad, pero este puede variar según el dinero que se desee invertir, es decir, que, si se quiere aumentar el grado de tráfico en un área urbana determinada, será necesario una gran inversión de dinero para que pueda mantenerse en condiciones aceptables ([Headicar,2015](#)).

Todo lo expuesto anteriormente incide en la importancia de la recuperación del espacio público y el factor ambiental sobre el tráfico, también que el tráfico forma parte del problema global de la planificación urbana y que mediante las unidades ambientales se puede obtener evaluaciones objetivas de lo que sucede en cuanto a tráfico.

### 1.3. Espacio Público y Movilidad

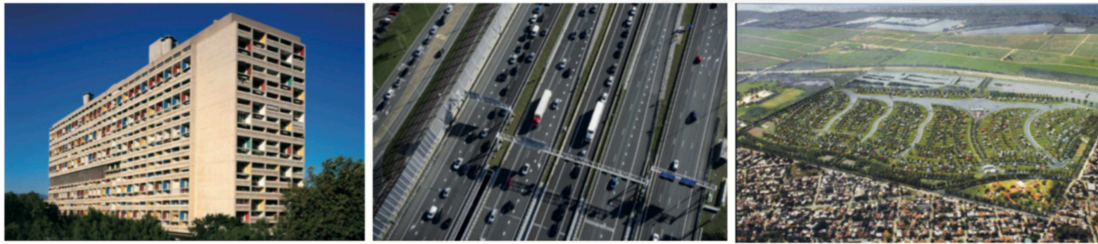
El informe de Buchanan y su planteamiento de las Áreas Ambientales dan paso a los primeros preceptos de espacio público como articulador de ciudad, dejando al lado el urbanismo que priorizaba las infraestructuras y equipamientos esbozado en la época moderna, esto se refuerza con autores como Henry Lefebvre en su libro “El Derecho a la Ciudad” de 1967, donde realiza una fuerte crítica a la reconstrucción de las ciudades europeas mediante el Plan Marshal, que si bien logra otorgar alrededor de tres millones de viviendas para la clase trabajadora y media, también genera una segregación urbana mediante la zonificación del espacio, catalogándola como “*una estrategia burguesa de organización espacial*” ([Molano, 2016](#)).

El Derecho a la Ciudad nace como una contrapolítica que plantea los efectos negativos que produce el capitalismo en las ciudades, según Lefebvre a partir del modernismo la ciudad pasa a ser una mercancía que obedece las directrices del capital con efectos propios del neoliberalismo, que desembocan en la privatización del espacio público, la predominancia del sector industrial y los espacios mercantiles.

Lefebvre plantea 3 grandes actores que dan forma a la ciudad, siendo estos: **1.** Urbanismo de buena voluntad, dado por los arquitectos fundamentalistas del esteticismo cuya premisa era proponer una nueva forma “humana de edificar”, desenlazando en un oxímoron, ya que lo que se construye, es condominios ubicados a las periferias de la ciudad, que si bien exteriormente tienen una forma y materialidad singular, interiormente imponen un sin número de normas para quienes los habitan, su mantenimiento es difícil y la gestión colectiva es complicada. **2.** Las administraciones públicas, que centran su gestión en las técnicas de circulación y comunicación, dando paso a la construcción de grandes avenidas que requieren de la expropiación de barrios completos para su paso, proponiendo planes de realojo, que se enfocan en la creación de enormes bloques de vivienda sin tomar en cuenta

las necesidades particulares de sus habitantes. **3.** El tercer grupo es el urbanismo de promotores, estos actúan únicamente en función al mercado, dada la premisa de urbanizar las periferias, ellos aprovechan de esto y dan paso a las urbanizaciones privadas que funcionan como unidades cerradas, sin generar ningún vínculo con su entorno, aportando a que la vida de sus habitantes este ligada directamente al coche y al consumo (Ver Figura 1.3.1) (Aguirre et al,2017).

FIGURA 1.3.1. Actores que forman ciudad en el Modernismo.



Análisis: Se expone los tres actores que forma ciudad según Henry Lefebvre, de izq. a der. se tiene: (1) Edificaciones esteticistas que concentran varias unidades habitacionales; (2) Políticas que priorizan los sistemas de comunicación con grandes avenidas; (3) Urbanizaciones privadas que no se relacionan con su entorno.

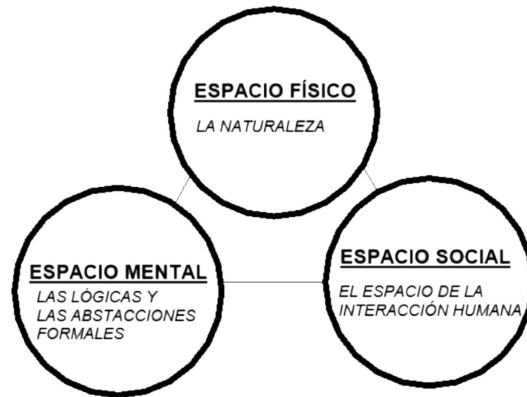
*Fuente: (Aguirre, 2017)*

*Elaboración: Autores*

Una vez reconocido estos 3 actores Lefebvre realiza una premisa que permite escapar de esta lógica, “No es el arquitecto, ni el sociólogo, ni el economista, ni el filósofo, o el político quienes pueden sacar de la nada y por decreto formas y relaciones mudas, únicamente la vida social, la praxis en su capacidad global posee estos poderes” (Lefebvre,1968). El principio fundamental es la denominada “Utopía Experimental” y a partir se analizan los criterios para valorar el éxito de un lugar, se deben evaluar los espacios sociales, estudiar un espacio, las esferas políticas deben tener una actuación pasiva y los habitantes una activa ya que son ellos los que saben cuáles son las prioridades sentidas de la ciudad (Aguirre et al,2017).

La Lefebvre indica que es necesaria la apropiación del espacio público por todos los interesados, generando el acceso a las ventajas materiales y simbólicas de la ciudad, a la centralidad como bien cultural y la forma del encuentro con el otro, se debe tomar al ciudadano como eje fundamental, protagonista de la ciudad, restaurando el sentido de ciudad y la posibilidad del “buen vivir”, haciendo de la ciudad el escenario propicio para la cimentación de la vida colectiva (Baringo,2013). En el año de 1974 Lefebvre publica “La Producción del Espacio” donde inserta al espacio y la ciudad como un aparato producido activamente por sí mismo, fundamental en las sociedades capitalistas, es así como el espacio va más allá de un escueto escenario convirtiéndose en un ámbito privilegiado para la interacción social. El autor también plantea la teoría unitaria del espacio, donde el ámbito físico, mental y social deben verse en conjunto ya que estos 3 actores interactúan constantemente (Ver Figura1.3.2) (Baringo,2013).

FIGURA 1.3.2. Teoría Unitaria del Espacio - Henri Lefebvre

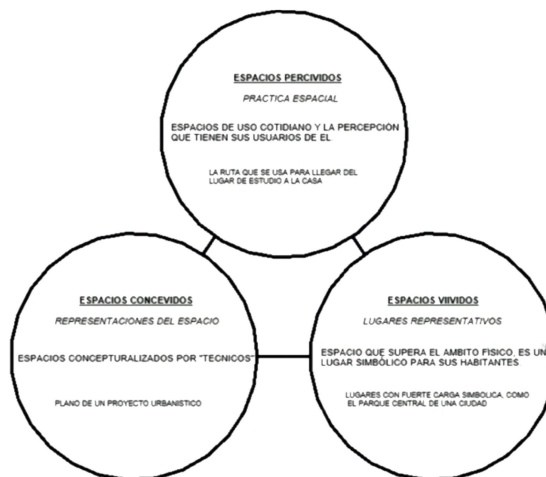


Análisis: Se expone la interacción de espacios planteado por Henry Lefebvre en La Producción del Espacio en 1947 .

*Fuente:* (Baringo,2013)  
*Elaboración:* Autores

Lefebvre plantea que cada sociedad genera su propio espacio, de ahí nace la dialéctica del espacio, siendo estos, el percibido, el concebido y el vivido; es decir el espacio es un producto social proveniente de las relaciones de producción de un tiempo determinado; y de la acumulación del proceso histórico de un territorio, donde cada proceso tiene diferente interrelación de dicha dialéctica (Ver Figura 1.3.3).

FIGURA 1.3.3. Dialéctica del Espacio - Henri Lefebvre



Análisis: Se expone la dialéctica del espacio y la directa interrelación entre ellos dada por Henry Lefebvre .

*Fuente:* (Baringo,2013)  
*Elaboración:* Autores

Para Lefebvre la historia del espacio ayuda a identificar los diferentes modelos de ciudad, el ámbito social y las políticas que participan en la producción y reforma de la práctica espacial. El autor asevera que existe una producción y proceso productivo del espacio, de esta forma, afirma la existencia de una historia del espacio relacionado por los métodos de producción dados en el transcurso de la civilización (Baringo,2013).

El autor explica que la relación dada por la dialéctica es conflictiva ya que en ella se enfrentan el espacio representado que obedece a la burocracia y a ciertos tecnócratas, frente al espacio de representación que se da mediante el espacio vivido y a apropiado por los habitantes (Baringo,2013). Lefebvre indica que el espacio es el producto de la sociedad, consecuencia de su historia y las diferentes actividades que se ejecutan en él.

Otro de los referentes de la década de 1970 es el urbanista Jahn Gehl quien impulsa un sistema de diseño urbano que obedece a la importancia de la escala humana creando de esta forma la teoría del urbanismo centrado en el hombre con el objetivo de generar ciudades con espacios vitales, se enfoca a potenciar la calidad de vida por medio de la imperativa prioridad de peatonalizar calles y el uso de la movilidad sostenible como la bicicleta.

Gehl expone que con propuestas más radicales se puede humanizar la ciudad, esta idea la ejemplifica con la construcción de redes viales peatonales en el mismo porcentaje de redes destinadas para automóviles (Mansur, 2018). En su libro “la Humanización del espacio público” resume como el diseño de las ciudades moldean la conducta de una comunidad, donde el espacio público (EP) urbano debe favorecer al ocio y recreación de la gente, que deja de ser un espacio para el desplazamiento motorizado o de edificaciones pasando a ser ciudades para las personas. Es aquí donde expone que, en los diseños de EP urbanos, el óptimo manejo de la dimensión antropométrica y el conocimiento del comportamiento de la comunidad conllevan a revivir las ciudades (Gehl,2017).

Gehl es uno de los principales abanderados de la planificación de Copenhague, convirtiéndola en una ciudad que se puede recorrer tanto en bicicleta como a pie, siendo un gran influyente sobre los arquitectos, cambiando el paradigma en la forma de proyectar y concebir el espacio público, siempre teniendo en cuenta una ciudad desde la perspectiva humana con soluciones sencillas e inteligentes, dando paso a ciudades más vivas, atractivas, seguras, sostenibles y saludables(Ver Figura1.3.4) (Giraldo,2015).

A inicios de 1950 el vehemente uso de una movilidad motorizada en el centro histórico de Copenhague genera serios problemas. La contaminación ambiental, congestión vehicular y escaso espacio para aparcamiento se convierte en una inaguantable molestia para los habitantes de la zona.

FIGURA 1.3.4. Stroget Copenhague



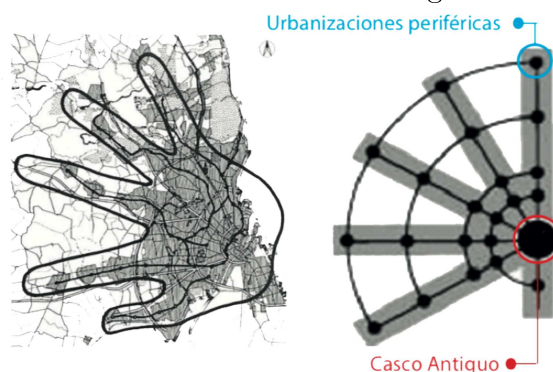
Análisis: Se expone la arteria primordial Stroget en el límite urbano de Copenhague.

*Fuente:* (Blasco,2015)

*Elaboración:* Autores

Como plan salvador de los residentes se origina “The Finger Plan”, con la finalidad de liberarse del bajo nivel de calidad de vida en el casco antiguo, se generan 5 circulaciones de trenes que parten del denso centro urbano hacia las zonas periféricas, dando paso a que este en cierta forma se vacíe. Sin embargo, dicha solución es alcanzable únicamente por la clase media, ya que familias de escasas condiciones económicas y adultos mayores no tienen posibilidades para realizar estos traslados (Ver Figura 1.3.5) (Blasco,2015).

FIGURA 1.3.5. The Finger Plan.



Análisis: Se expone la esquematización de *Finger Plan* ubicando la relación entre el Casco antiguo y las nuevas urbanizaciones periféricas

*Fuente:* (Blasco,2015)

*Elaboración:* Autores

La nueva ciudad fantasma disminuye su calidad de vida pública, por tal razón se pretende rehabilitar el espacio público para la comunidad. Llegado el año de 1960 se intenta peatonalizar la arteria primordial “Stroget” únicamente en fechas festivas, sin embargo, la buena aceptación de la ciudadanía desenlaza en establecerlo por tiempo indefinido.

Para el año de 1962 se generan nuevos recorridos peatonales en calles aledañas, pero esto no descarta cierta polémica por el rechazo fundamentado en que el comercio decaería por eliminación de tránsito móvil y que el ciudadano danés no es amante de las actividades en los espacios públicos. (Ver Figura 1.3.6).

FIGURA 1.3.6. Evolución de la Peatonalización - Copenhague.



Análisis: Se expone la evolución de la peatonalización durante el tiempo en el Stroget

*Fuente:* (Blasco,2015)

*Elaboración:* Autores

Contrariamente los resultados no concuerdan con dicho pensamiento, ya que la estrategia es un éxito rotundo en los ámbitos sociales, ambientales y comerciales. Posteriormente para el año 2000 se aumentan paulatinamente espacios peatonales y de esta manera el Stroget sostenible se convierte en la calle peatonal más grande del mundo con una extensión de 100.000m<sup>2</sup> (Blasco,2015).

Con respecto a la movilidad, la apuesta al uso de bicicleta modifica el pensamiento de Copenhague ya que recientes resultados de encuestas concluyen que el porcentaje de la ciudadanía que se traslada en este medio supera el 50% (Blasco,2015). Como es evidente en Stroget (Ver Figura 1.3.7), se puede observar el paso de la movilidad planteada por el modernismo, en el cual las vías funcionan como un flujo de vehículos otorgando el privilegio del uso de ellas a las personas con un vehículo, convirtiendo a esta vía en un espacio público que garantiza interacción.

FIGURA 1.3.7. Transformación de Copenhagen.



Análisis: Se expone gráficamente el antes y después de la evolución del Strøget con la peatonización. Imágenes circulares representan la situación actual.

*Fuente:* (Blasco,2015)

*Elaboración:* Autores

Bernardo Secchi y su analogía denominada “Tubos y Esponjas”, interpreta al tráfico como un fluido, teniendo dos opciones para transportarlo, por un lado se encuentra las grandes avenidas propuestas en el urbanismo moderno, representadas por un tubo rígido con un solo punto de entrada y salida que al menor inconveniente desenlaza en la obstrucción del fluido, generando el colapso de este sistema, por otro lado se encuentra la esponja, cuya característica principal es la dilatación y autorregulación, permitiendo de esta manera acumular cierta cantidad de fluido y a su vez permeabilizar el exceso a través de los diversos puntos de entrada y salida de su estructura, es decir, el momento de la planificación urbana es necesario plantear una movilidad enfocada en el peatón que disponga de varios puntos de entrada y salida, generando la recuperación del espacio público y la disminución de la estructura vial, tal como se sucede en Stroget (Secchi, 2016).

Ciudades como Cuenca en su PMEP precisan al espacio público por el uso y las actividades que se generan en él, definiéndolo como “el escenario en donde se desarrolla y articulan las actividades del peatón, es un espacio alrededor del cual, los servicios y actividades deben distribuirse de manera que satisfagan las necesidades de los ciudadanos de modo funcional”, tomando en cuenta que el espacio público no solo deriva de sus dimensiones espaciales, sino también de aspectos socio culturales ya que es aquí donde se da la relación, identificación y contacto entre sus habitantes y visitantes (GAD,2015).

En lo que se refiere a movilidad, el vehículo particular y la inmensa infraestructura que requiere, es un factor nefasto para el espacio público que permite una cohesión social, si bien la recuperación del espacio público está planteada desde la década de 1960, la planificación urbana ha legitimado que estos espacios se transformen en simples nodos que conectan estructuras viales (Jimenez, Vallejo, Hoyos y Sánchez, 2010). Según la Empresa Pública De Movilidad, Transito Y Transporte De Cuenca (EMOV) la ciudad de Cuenca en el año 2014 cuenta con un parque automotor matriculado aproximado de 147.484 unidades, dando un promedio de 1 vehículo por cada 5 habitantes, denotando la predominancia del mismo en la ciudad, promoviendo erróneamente la construcción de más carreteras, ampliación de secciones viales, prioridad del vehículo sobre el peatón, estacionamiento de vehículos en zonas prohibidas, etc (GAD, 2015).

Es aquí donde es relevante mencionar a Lewis Mumford (1961) donde expresa: “Aumentar el número de vías de una autopista para reducir la congestión vial, es como aflojar el cinturón para resolver la obesidad” (p,11). Una vez planteada la recuperación del espacio público y la importancia de su generación en la estructura de ciudad dada por el urbanismo contemporáneo, es necesario su complementación con un reparto modal eficaz y sostenible que permita la igualdad de todos los actores que participan en la movilidad.

**1.3.1. Reparto Modal.** Desde tiempos inmemoriales el hombre ha visto la necesidad de moverse, explorar, llegar más lejos, inicialmente las agrupaciones nómadas lo realizan mediante la caminata llevando consigo pequeños trineos para mover sus escasas pertenencias, luego, con la ayuda de animales se dio paso al recorrido de distancias más largas y movimiento de mercancías, aproximadamente en el año 3500 a.C. aparece la rueda, sin duda uno de los inventos más relevantes de la historia de la humanidad, permitiendo el desarrollo de un sin número de medios de transporte como carretas, carrozas, carruajes, etc. Cuya tracción es dada por animales, al siglo XIX se le atribuye la bicicleta, siendo este el primer vehículo a propulsión humana, también el ferrocarril dando un salto enorme en lo que se refiere a movilidad ya que permite la conexión con puntos distantes garantizados por un impulso a vapor, posteriormente en el siglo XX aparecen los vehículos y el transporte impulsado por recursos fósiles, a finales de este y lo recorrido del presente siglo se promueve los transportes que requieren de energía renovable con el fin de disminuir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de los habitantes (Sánchez, 2012).

Como se ve en la revisión expuesta anteriormente, todos estos medios de transporte en su tiempo y forma, fueron fuertes influyentes en el desarrollo de las estructuras de las ciudades, sin embargo, en la actualidad son las políticas urbanas las que permiten el desarrollo de infraestructura y la promoción del uso de los diferentes medios de transporte en la ciudad, esto desenlaza en el denominado “Reparto Modal”.

Según (Miralles y Cebollada, 2009) el reparto modal son los desplazamientos de una población en transporte no mecánico o mecánico, ferroviario o viario (colectivo o privado). por otra parte, (Negrete, 2018) lo explica como un indicador con el cual se puede identificar cual es el medio de transporte predominante de una ciudad, siendo fundamental para las administraciones de movilidad, ya que con este se tiene una pauta inicial y un objetivo para desarrollar un sistema de transporte que rija en determinado lugar.

En Cuenca el transporte público y el desarrollo urbano han venido trabajado de forma desconectada, el área urbana de la ciudad mantiene índices bajos de densidad poblacional, esto repercute en el aumento del tiempo de los viajes, así como promueve el uso de vehículo privado, es decir la planificación del uso del suelo no ha trabajado en la disminución de distancia entre los diferentes sectores de la urbe, fomentando a que el reparto modal se enfoque en los medios de transporte motorizados (Ver Figura 1.3.8) (GAD,2015).

FIGURA 1.3.8. Distribución Modal Cuenca 2014.  
Reparto Modal Cuenca (Viajes)



Análisis: Se expone la distribución porcentual de las modalidades de desplazamiento modal en Cuenca

*Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cuenca, 2015)*

*Elaboración: Autores*

Para poder generar una interpretación correcta acerca del reparto modal de Cuenca, es necesario exponer las realidades de otras ciudades, tanto de la región, según su población y de aquellas que son consideradas icono en lo que se refiere a movilidad (Ver Cuadro 1.3.1).

Como se puede evidenciar, en la ciudad de Cuenca el protagonista principal de la movilidad es el vehículo privado, seguido por el transporte público el cual funciona únicamente mediante buses que utilizan como fuente de energía los hidrocarburos, por otro lado, existe un gran déficit en lo que se refiere al uso de la bicicleta, destacando únicamente a nivel regional los desplazamientos a pie. Es necesario planificar y promover un reparto modal a largo plazo con metas alcanzables. Ciudades como Murcia cuya población es similar a la de Cuenca con 442.123 habitantes, ha planteado como meta un reparto modal óptimo para el año 2030, siendo este el 45% a pie, 10% en bicicleta, 38% transporte público y 27% en vehículo privado (Alomón,2019), sin embargo, este factor obedece a diferentes elementos como topografía, distancias, ubicación de equipamientos, etc.

CUADRO 1.3.1. Distribución Modal Ciudades del Mundo.

	País	Ciudad	Población	Caminata	Bicicleta	Trans. Público	Vehículo Privado	Otros	Año
<b>Región</b>	Ecuador	Cuenca	614.539	30%	0,20%	31%	32%	6,80%	2014
	Ecuador	Quito	3.439.166	20%		51%	29%	-	2010
	Colombia	Bogotá	7.413.569	18%		57%	25%	-	2010
	Bolivia	La Paz	2.719.344	10%		75%	15%	-	2010
<b>Similitud de Población</b>	España	Sevilla	688.711	35%		26%	35%	4,00%	2017
	España	Valencia	791.413	51%	5%	22%	22%	-	2018
	España	Zaragoza	666.880	46%	2,50%	24%	27,50%	-	2004
<b>Referentes Mundiales</b>	Dinamarca	Copenhague	794.128	10%	30%	36%	24%	-	2012
	Noruega	Oslo	681.067	29%	6%	30%	35%	-	2013
	Suiza	Zúrich	402.762	33%	12%	34%	21%	-	2010

*Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cuenca, 2015); (Gómez y Obando, 2014)*

*Elaboración: Autores*

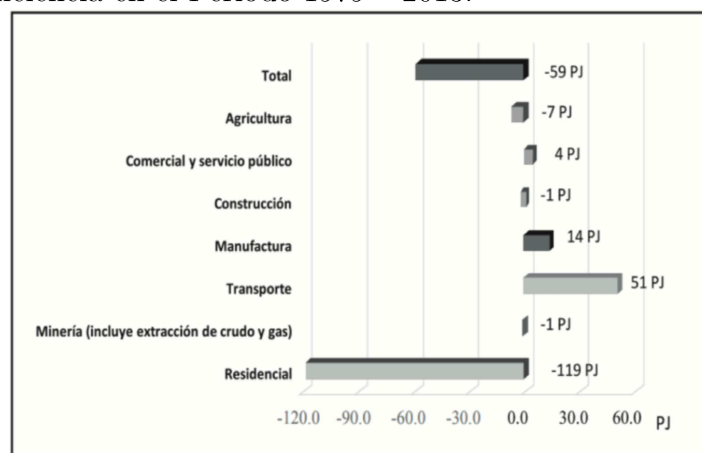
Administraciones como la de la ciudad Sevilla ha incentivado el cambio de reparto modal, invitando a los ciudadanos al uso de la bicicleta, para el año 2010 esta incrementó a un 6%, a partir de dicha iniciativa se ha realizado una serie de estrategias para que este porcentaje suba, como la elaboración de más de 120 km de ciclo vías, teniendo una gran aceptación por la ciudadanía, un ejemplo claro se da en los días laborables, donde el número de ciclistas se multiplica por un factor de 10 (Morales, 2011).

Valencia creó más de 33.000 m<sup>2</sup> de zonas destinadas al peatón, mejorando el porcentaje de traslados a pie del 48,2% en 2015 al 50,5% en 2018, Bilbao con su programa de “definición de una red de actuaciones prioritarias en materia peatonal”, ha logrado el incremento sus desplazamientos a pie comenzando en el año 2011 con un 61,8% y para el 2018 aumentaron al 64% (Alomón, 2019). Replantear el factor de reparto modal hacia una movilidad sostenible, no solo otorgará un avance hacia la igualdad de oportunidades para los ciudadanos en sus traslados, sino que también disminuirá los diversos elementos que afectan al medio ambiente y repercuten en la salud de los habitantes.

#### 1.4. Movilidad y medioambiente - factores determinantes en la salud

El principal problema generado por una movilidad a base de hidrocarburos es el consumo energético mediante recursos no renovables. Un estudio realizado en el Ecuador, cuyo periodo de análisis es desde el año de 1979 hasta el 2013 muestra que el sector que más aumento el consumo de energía era el de transporte con 51 petajulios (Ver Figura 1.4.1), seguido muy de lejos por el de manufactura con 14 petajulios (Vallejo, 2017).

FIGURA 1.4.1. Cambios En el Consumo de Energía por el Efecto de Eficiencia en el Período 1979 – 2013.



Análisis: Se expone los cambios de consumo de energías de acuerdo a su uso donde el sector con mas aumento es el transporte

Fuente: (Vallejo, 2017)

Elaboración: Autores

El problema ambiental que esto genera radica en la emisión de diversos contaminantes que desembocan en los GEI, siendo este determinante para el cambio climático, el CO<sub>2</sub> proveniente de la movilidad motorizada y su combustible como fuente de existencia, son responsables de al menos un 13,1% del total de las emisiones de CO<sub>2</sub>, en lo que se refiere a la contaminación urbana, el 70% de CO<sub>2</sub> proviene del transporte motorizado privado, trayendo consigo problemas respiratorios, ya que una vez que el CO<sub>2</sub> ingresa al organismo, este se une a las proteínas del grupo hem de la hemoglobina, desplazando al oxígeno de la misma (Huizenga y Bakker, 2019)

Por otra parte, el transporte viario es el responsable de la emisión de más del 98% de óxido de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) que contribuye al debilitamiento de la capa de ozono, anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>) causante de la lluvia acida nociva para los bosques y el ecosistema fluvial y de los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) que ocasionan diversos efectos cancerígenos, alergias, enfermedades respiratorias y cardiovasculares, entre otros (Pereira, 2015).

Otro de los factores mayormente obviados son los efectos indirectos del tráfico que causan estragos sobre la salud, Halonen et al. (2019) en su análisis “Viaje al trabajo y el comportamiento relacionado con la salud”, concluyen que viajar más de 1 hora diaria aumenta el riesgo de inactividad física, estrés diario, baja vitalidad, afección a la salud mental y problemas de sueño en personas que trabajan > 30 h / semana. Por otro lado, se encontraron relaciones diferenciales entre diversos modos de movilidad, donde las personas que necesitan usar automóvil para viajar distancias cortas tienden a empeorar su salud y enfrentar una situación de vida estresante, mientras que las personas que prefieren desplazamientos activos (caminata o bicicleta) o transporte público gozan una calidad de vida considerada relativamente buena (Halonen et al.,2019).

Künn-Nelen (2015) en su artículo “Does the community affect health?”, coincide con estos resultados, donde expresa los efectos indirectos en la salud que generan los diversos métodos de desplazamiento, sus resultados exponen que los conductores de automóvil tienen un nivel de estrés más alto y un nivel de salud más bajo, por ende, este grupo tiende a visitar más a menudo al médico. Por otro lado, las personas que usan transporte público o activo, no generan una relación valedera para que sus desplazamientos afecten sus condiciones de salud (Künn-Nelen, 2015).

### 1.5. Estrategias de movilidad alternativa

Durante más de cuatro décadas el desarrollo de las ciudades se basa en el automóvil, como reacción a esto, cada vez son más los técnicos, grupos involucrados y personas que buscan modificar este tipo de movilidad imposible de sostener, un claro ejemplo son las acciones tomadas por algunas ciudades europeas y recientemente por algunas españolas, con gran aceptación de los ciudadanos demostrando de esta manera tener un éxito en la disminución de una movilidad tradicional y dando paso a una movilidad alternativa y sostenible (Arribas, Sanz y Vega, 2015).

Saenz (1998) expone una pacificación de tránsito que tiene como objetivo la disminución del campo automotor y su velocidad con la finalidad de corregir las defectuosas condiciones de seguridad vial, de esta manera se genera una óptima calidad del espacio público y la ciudad empieza a tener medidas para proteger al peatón. Del mismo modo esta estrategia conlleva a una evolución del comportamiento de la movilidad urbana, posibilitando un equilibrio en la disminución de tiempos de recorridos diarios realizados en vehículos, originando un funcional sistema de seguridad vial para el peatón.

Continuamente (Matamoros, 2016) expone que la carta europea de los derechos del peatón aprobada en octubre de 1988, este sujeto urbano adquiere una consideración significante dentro de los planes de diseño urbano. El artículo dice así:

El peatón tiene derecho a que ciertas zonas urbanas sean para su uso exclusivo, lo más extensa posible, y que no sean simples recintos peatonales, sino que estén en relación a la organización general de la ciudad, y también el derecho a que conecten itinerarios cortos, lógicos y seguros.

A su vez también resalta una inclusividad para personas con habilidades diferentes, eliminando barreras arquitectónicas.

La teoría de vivir en una ciudad de escala humana involucra crear estrategias que beneficien principalmente al peatón, la adquisición de hábitos saludables conlleva a generar espacios para desarrollar actividad física ligado a una movilidad sostenible la cual es la bicicleta y su espacio físico como es la ciclovía (Nikolay, 2018). Según lo que manifiesta Uvidia (2014), una ciclovía es una alternativa de transporte no motorizado muy eficaz para distancias de recorrido menores o iguales a los cinco kilómetros, ya que la velocidad promedio de circulación es de 15 km/h, mientras que dicha velocidad para vehículos motorizados en zonas urbanas y especialmente en horas pico puede llegar a ser menos de 10 km/h. Por otro lado, como dato relevante se toma el estudio de Magriyña, el cual confirma que un modelo que destinaba 2 de cada 3 vías a la movilidad local (peatones, estancia, y bicicletas) y 1 vía al transporte motorizado (automóvil y bus) es perfectamente factible con el único condicionante que es la disminución del uso de vehículo privado en un 33% al 28% en las zonas de análisis (Nikolay, 2018).

Salvador Rueda también impulsa una innovadora estrategia, con la denominada ciencia urbana, misma que tiene como núcleo el interés por las personas, no por las calles ni autobuses.

El proyecto superilla nace para reivindicar el uso del espacio público donde casi la totalidad del espacio libre se destina al tránsito de bicicletas y a la participación ciudadana a partir de una extensa programación de actividades, este también establece con una nueva configuración de la movilidad, evitando el tránsito de vehículos de paso por el interior de la misma y preservando las calles interiores para el uso vecinal (Rueda, 2016).

Es así como posteriormente se llega a una supermanzana, entendida como una transformación urbana del medio ambiental social y económico de un sector, donde se genera una célula única como organización del espacio, a través de una agrupación de vías básicas para llegar a formar un polígono que libere el espacio interior, el cual contribuya a dar soluciones a los principales problemas que enfrenta el reparto modal de una zona. De igual manera le da un gran potencial social, incrementando la actividad económica y acrecentando la calidad del espacio público para sus habitantes (Araujo-Sousa, Sansao-Fontes y Pesoa, 2018).

Lydon y García explica que esta estrategia se remite a un sistema moderno que implica una construcción y reactivación de un vecindario, empleando intervenciones y políticas lacónicas con precios módicos. Dichas intervenciones de rescate urbano direccionan a crear una reprogramación inmediata del espacio público a pequeña escala las cuales contribuyen con considerables propósitos sociales. Por consiguiente, las rápidas acciones empleadas se consideran como posibilidades de cambio a largo plazo como una respuesta a circunstancias específicas (Lydon y García, 2015).

Por otro lado, Blanco explica que el objetivo principal de esta estrategia es priorizar al peatón sobre los transportes motorizados, es decir rescatar una movilidad sostenible donde el uso el tráfico motorizado se reduzca al máximo posible. Es así como el impacto ambiental disminuye, se potencializa las zonas críticas o problemáticas generando nuevos espacios de cohesión social y se aumenta la calidad de vida del peatón (Blanco,2019). Salvador Rueda defiende rotundamente que una transformación urbana utilizando una supermanzana se divide en dos partes. En primer lugar, la funcional viene caracterizada por la modificación de la circulación, pacificando el interior de la supermanzana y reorganizando el tráfico afectado. La segunda parte del proyecto, la urbanística, pretende dar nuevos usos y derechos a los ciudadanos remodelando el espacio público e invirtiendo nuevos equipamientos. (Rueda, 2016).

Para (Rueda, 2016) las supermanzanas pretenden devolver a los peatones el 70% de naturaleza del espacio de la ciudad, definiéndola como células urbanas, que unifican las diferentes redes de transporte alrededor de la misma, en su interior se da diferentes actividades para que los ciudadanos ejerzan sus derechos en igualdad en lo que tiene que ver con movilidad, por otro lado (Blanco,2019) dice que las supermanzanas están formadas por un grupo de edificaciones, donde el ingreso al interior está restringido para todo transporte motorizado con excepción de los vehículos de los residentes, vehículos de carga y emergentes, la velocidad de los mismos no pueden superar los 10 Km/h, a sus alrededores se encuentran las vías básicas de circulación, que permiten la conexión con el resto de ciudad, estas tienen una velocidad de 50 km/h. sin embargo (Gatón,2018) argumenta que las supermanzanas se las define como ámbitos flexibles, donde existen horas en las cuales se da el permiso de entrada y salida de vehículos, en lo que tiene que ver con transporte de carga, deberá existir toda una logística donde los implicados se deberán organizar para que los horarios asignados se cumplan a cabalidad.

Como se puede ver los autores coinciden en que las supermanzanas son grupos o bloques de edificaciones definidos en los cuales no se permite el ingreso del vehículo motorizado, teniendo algunas excepciones como son los residentes, vehículos emergentes y de carga, en sus límites se encuentran las denominadas vías básicas de conexión, que permiten la relación con el resto de ciudad, las excepciones mencionadas anteriormente deberán gestionar por los diferentes actores implicados para su debido ingreso, sin perjudicar la correlación con los peatones que circulan en el

interior de las supermanzanas.

El PMEPE de Cuenca incentiva a incrementar la movilidad peatonal ya que esto libera el espacio público y disminuye de forma automática el tráfico de vehículos motorizados, dando de esta manera un rol protagonista a los ciudadanos, permitiendo la interacción con sus vecinos y personas con las que comparte su espacio. La recuperación del espacio público por parte de los peatones incentiva al sentido de pertenencia del lugar dando paso al respeto, uso adecuado y cuidado del mismo.

El Arquitecto Darío Pizarro técnico de la Secretaría de Movilidad de la ciudad de Cuenca declara recientemente (D. Pizarro, comunicación personal, 8 de abril de 2020). Que lo que se trata de incorporar en la ciudad son las denominadas unidades funcionales, las cuales están compuestas por diversos factores que la caracterizan como su morfología, actividades, accidentes geográficos, etc. Estas al igual que las supermanzanas pretenden priorizar la conexión con el resto de unidades a través de las vías que la limitan, gestionando el paso de transporte público y otorgando una jerarquía vial que facilite dicha conexión, este sistema solamente va a peatonalizar las calles aledañas al Parque Calderón. El funcionamiento interno de las unidades pretende generar una igualdad de oportunidades de movilidad para todos los actores, mediante un plan de calles completas y jerarquía vial limitada.

El Arquitecto Javier González director de la Fundación el Barranco de Cuenca afirma recientemente (J. González, comunicación personal, 8 de abril de 2020). Que lo que se busca es mejorar las dinámicas de movilidad teniendo como meta la ganancia del espacio público y su apropiación por parte del peatón, disminuir la contaminación y generar una activación económica por parte de los dueños de negocios y residentes del lugar. En la ciudad de Cuenca el fin de semana del 25 y 26 de enero del 2020 mediante la gestión de la Fundación el Barranco se realiza la primera prueba piloto del proyecto supermanzana en el Parque Calderón, la estrategia empleada difiere en varios puntos con lo que Rueda define como supermanzana.

Esta discrepancia se ve reflejada en la parte funcional con respecto a la modificación de la circulación. Para explicar esto contamos que se genera un cierre de vías en las calles que rodean el parque, donde no ingresan vehículos de ciudadanos, es decir, no hay un tránsito de paso dejando así de lado la reestructuración de tráfico conflictivo. Sin embargo, a lo que se refiere con la parte urbanística cumple la base de Rueda, es decir, se generan nuevos usos iniciando un derecho a los ciudadanos para la remodelación del espacio público ([Ver Figura 1.5.1](#)).

Pizarro y Gonzales argumentan que en ningún escenario se quiere imitar lo realizado en Poblenu, ya que las ciudades latinoamericanas tienen otra realidad, tanto en su disposición, transporte público eficiente, coyuntura y recursos, sin embargo, se usa el término de supermanzanas porque lo consideran más amigable para la ciudadanía y existen similitudes en algunos preceptos. Por otro lado, indican que el

único punto en contra, es la percepción de algunos comerciantes de la zona, ya que consideran que este ejercicio perjudicará sus ventas, sin embargo, se encuentra en elaboración la estadística de los resultados del ejercicio, solo así se podrá obtener datos concretos.

FIGURA 1.5.1. Plan piloto Supermanza Parque Calderón 2020



Análisis: Se expone en imagen aérea el plan piloto en el parque Calderon, donde se diagrama los accesos permitidos de acuerdo a la modalidad de desplazamiento

*Fuente y Elaboración: Autores*

**1.5.1. Intermodalidades sostenibles.** Se entiende que el objetivo movilidad sostenible urbana es la estructuración de un sistema de transporte con la capacidad de proveer soluciones a las principales problemáticas sociales, ambientales y económicas de manera eficiente (Lizarraga,2006).

Dicha planificación trabaja por evitar diversos y futuros efectos negativos de movilidad. El peatón, el ciclista, y el automóvil comparten, negocian o luchan por el espacio público, por la necesidad de vivir y moverse dentro de este, para llegar a un sitio. El estudio del ciclismo urbano como movimiento social que se manifiesta y utiliza la red, ayuda a comprender como participa e interactúa la sociedad civil en la transformación y significación de las ciudades (López,2017). Cabezas (2016) complementa el pensamiento de López en su libro “La revolución silenciosa: La bicicleta como motor de cambio en el siglo XXI” expone que el uso de este tipo de desplazamientos se relaciona directamente como un cambio de paradigma social, es decir que llevarlo a cabo no es cuestión de una planificación si no de modificar los

hábitos y costumbres de las personas (Cabezas,2016).

Por otro lado, (Aguirre, 2017), explica que en la planificación urbana se ha primado la presencia y predominio de los automóviles frente al espacio público, peatonal o ciclista y se realiza desde una perspectiva cuantitativa, es decir existe un alto porcentaje para la movilidad motorizada, de igual manera se entiende que la ciudad y el territorio son espacios complejos donde intervienen agentes e intereses contrapuestos.

La comprensión de un desplazamiento no motorizado elevará la incidencia de políticas públicas referentes a transporte alternativo las cuales se enfocan a una planificación sostenible donde la prioridad es el peatón, es así como el diseño direcciona a crear una ciudad moderna donde se disminuye la contaminación por dióxido de carbono, el sedentarismo social y el molesto tráfico con un simple cambio de la forma de desplazamiento (Auquilla y Gutiérrez,2017).

Alonso Sanz (2014) expone que la bicicleta tiene una carga simbólica verde, que equivocadamente algunos ciudadanos o gobernantes la usan como solución única, sin tomar en cuenta algunas características estructurales de movilidad que no se pueden solucionar con ella. Ciudades holandesas o Copenhague en Dinamarca, son relacionadas automáticamente con el uso de la bicicleta ya que esta es un componente importante en su sistema de movilidad, pero cada ciudad tiene diferentes condicionantes, los cuales hay que estudiarlos a detalle para poder elaborar cambios a profundidad en su modelo de movilidad. Una de las ciudades que lo ha logrado exitosamente es Sevilla, donde en pocos años se ha logrado multiplicar por 10 los usuarios de bici, sin embargo, es necesario entender la historia del urbanismo y la evolución de la movilidad en cada ciudad, comprender porque el uso de la bicicleta no se ha perdido en Dinamarca o Ámsterdam, mientras que en Sevilla fue sustituido por el transporte motorizado. Es importante ser cauto y objetivo el momento de comparar ciudades, a un detalle fundamental, si hablamos de la proporción de personas que se desplazan a pie, la imagen de las ciudades puede cambiar de una forma drástica. (Sanz, 2014).

Un ejemplo claro de esto es la comparación entre Gronica con 190.000 habitantes ubicada en Holanda y la ciudad española de Vitoria-Gasteiz con 240.000 habitantes, ambas con un número no muy distante de ciudadanos, Groninga aparentemente una ciudad exitosa en movilidad sostenible con un 31% de sus desplazamientos en bici, comparada con el 7% de la capital vasca. Pero los desplazamientos a pie son apenas del 15% en Groninga frente al 55% de Vitoria-Gasteiz. Lamentablemente en la ciudad holandesa predomina el auto con un 44% de todos los desplazamientos mientras que la ciudad vasca apenas llega al 26%. Por tal razón hay que poner en valor la escala peatonal de las ciudades, no se puede focalizar todo un cambio sostenible en la bicicleta se debe enfocar a generar una solución integral donde la pieza fundamental

es el peatón (Sanz, 2014).

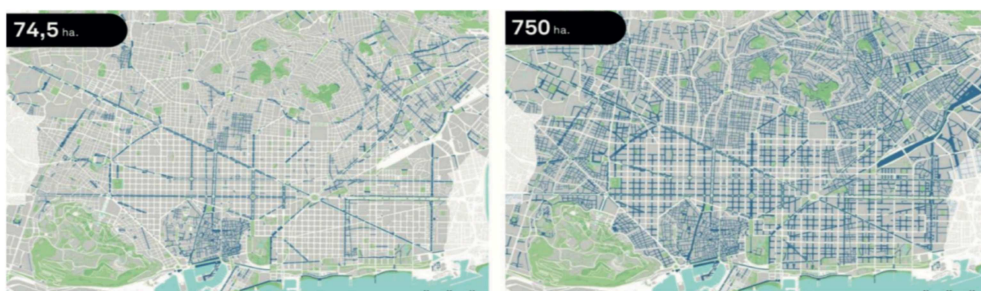
Sanz (2014) argumenta que se debe tener claro que el exceso de bicicletas no es solución para una movilidad sostenible. Puede haber más bicicletas y ser un modelo insostenible. El propio modelo de Holanda, meca de la bicicleta, puede ser cuestionado ya que el uso de automóviles privados sigue siendo alto. Lo que pasa es que han sabido construir ciudades con menos dependencia del coche y donde la bicicleta ofrece enormes posibilidades de uso. A esto se le suma también el influyente modelo de ciudad el cual genera densidades de uso y distancias para las que ni la bici, ni el peatón, ni el transporte colectivo tienen adecuada respuesta (Sanz, 2014).

## 1.6. Casos de estudio referentes

**1.6.1. Poblenou.** Salvador Rueda impulsa el Plan 22@ o caso de estudio en Poblenou con una readecuación de un territorio de gran concentración industrial en Barcelona-España con una prueba piloto en septiembre del 2016 se trabaja en dos millones de m<sup>2</sup>, equivalente a 117 manzanas donde se pretende transformar el espacio público al cambiar el uso industrial a comercial-servicio y vivienda. Como resultado se obtiene una gran supermanzana, con el objetivo de crear una ciudad compacta y diversa con un modelo urbano mixto y sostenible (Rueda, 2016).

Es así como la complejidad urbana de un barrio periférico llevó a reformar edificaciones con diferentes estrategias, dando paso a un nuevo conjunto de usos a desarrollarse en beneficio a sus habitantes. De esta manera, el nuevo espacio ecosistémico se enlaza a un sistema proporcional que incluye una reducción de emisiones contaminantes de ruido, energía, a su vez incrementa áreas verdes y los espacios de estancia.

FIGURA 1.6.1. Superficie peatonal de las supermanzanas en Barcelona



Análisis: Se expone la comparación de la superficie dedicada a los peatones antes y después del implemento de supermanzanas en Barcelona.

*Fuente:* (Mils, 2017)

*Elaboración:* Autores

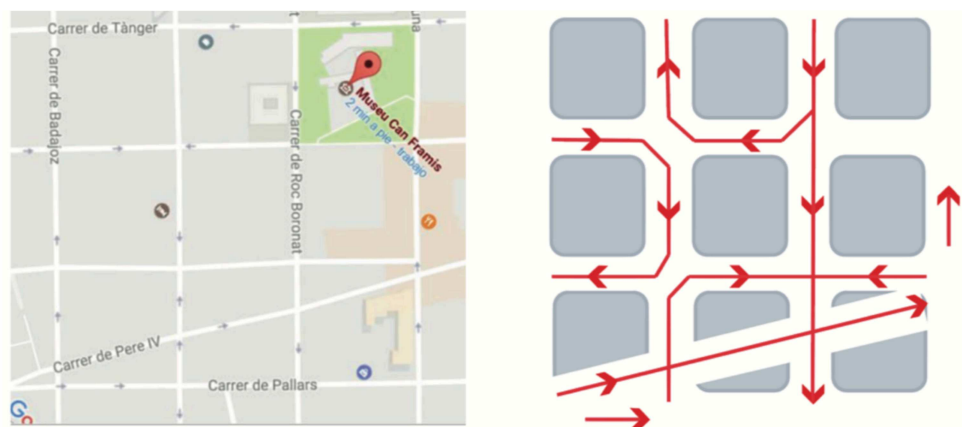
Como se observa en la Figura 1.6.1; Salvador Rueda aborda dos etapas de trabajo: primero la parte funcional, objetivamente modifica la circulación y reorganiza

el tráfico, donde el espacio público se veía restringido por un derecho exclusivo de movilidad motorizada, Podjapolskis (2017) argumenta que Rueda origina una célula urbana (conjunto de vías básicas) con dimensión de 400m X 400m, la cual posteriormente se estructuraría con un sistema de vías elementales complementarias con un rango de velocidad hasta 10km/h que permitirán el paso interior al centro de la supermanzana (Podjapolskis, 2017).

Conviene señalar que dichas vías secundarias no tienen la finalidad de atravesar la célula original, eludiendo el tránsito y ruido habitual siendo así como se recupera un 70% de espacio dedicado para automóviles en beneficio a peatones (Mils, 2017). Como efecto el aumento de espacio para peatones aumenta a 750 ha y supera en más de un 500% la superficie que existente de 74.5ha, esto en relación de la zona urbana de Barcelona ilustrado en la (Ver Figura 1.6.1) (Mils, 2017).

La primera estrategia base empleada direcciona al sentido y uso vial en un total de nueve manzanas con cuatro cruces internos se crea una obligatoriedad vial de giro (Ver Figura 1.6.2), por lo tanto, no se admite un tránsito unidireccional continuo, permitiendo que el espacio interno sea de uso exclusivo para sus habitantes, cumpliendo los objetivos de humanizar el espacio público y alcanzar una zona placentera para los individuos locales. La base del plan de movilidad urbana a desarrollarse tomó zonas claves con el fin de pacificarlas e innovarlas de manera eficiente, potencializando el desplazamiento sostenible no motorizado, con la eliminación de semáforos se agilizó el desplazamiento de peatones en un 15% en un recorrido de 3 manzanas en trayectos rectilíneos (Mils, 2017).

FIGURA 1.6.2. Configuración de calles de la zona de la Supermanzana del Poblenou.



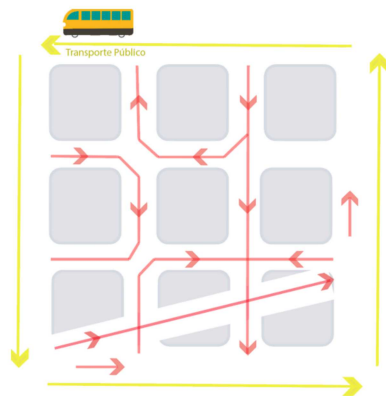
Análisis: Se expone la ubicación de la manzana principal de Poblenou y se diagrama el sentido vial en la zona, el cual no permite el tránsito de paso.

Fuente: (Mils, 2017)

Elaboración: Autores

El ruido es uno de los factores a tomar en cuenta ya que La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda como valor máximo de 65dB en zonas de alto flujo vehicular, Poblenou estaba expuesta a ruidos de entre 60 y 70 dB, con el implemento de las supermanzanas se fomentó al uso de sistemas de transporte sostenibles que redujo la contaminación acústica y promueve la actividad física, teniendo al transporte público de manera periférica(Ver Figura 1.6.3) a la supermanzana con una frecuencia de 14-15, es decir el transporte público no atraviesa la zona sino la rodea, aumentando la movilidad del peatón e incentivando el uso de bicicletas, esto con el único objetivo de disminuir los desplazamientos en automóviles privados, de esta manera la densidad del tráfico se desvía por vías periféricas disminuyendo el tráfico a causa de su implantación (Rueda, 2016).

FIGURA 1.6.3. Diagrama explicativo transporte colectivo en Supermanzana Poblenou.



Análisis: Se expone como el transporte público en Poblenou es periférico y no atraviesa la supermanzana

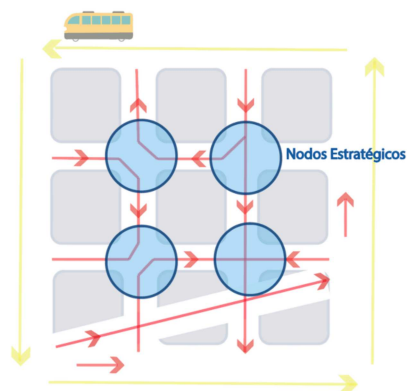
Fuente: (Rueda, 2016)

Elaboración: Autores

La segunda parte del proyecto genera nuevos usos y derechos a los ciudadanos, remodelando el espacio público e invirtiendo en nuevos equipamientos. De esta manera los cruces internos generados ofrecen un espacio libre que permiten proyectar actividades a la comunidad de manera sostenible.

Esta fase urbanística crea nodos estratégicos, los cuales asumen toda su funcionalidad, destinando el espacio público al peatón incorporando nuevo mobiliario urbano definitivo, zonas verdes (Ver Figura 1.6.4) y creando nuevos usos permeabilizando los espacios. Además, dichos cruces reservan un espacio destinado a paradas de taxis, permitiendo estacionar con el motor apagado, con la finalidad de reducir la cantidad de taxis circulando a la espera de un cliente e impulsando al uso de transporte compartido (Mils, 2017).

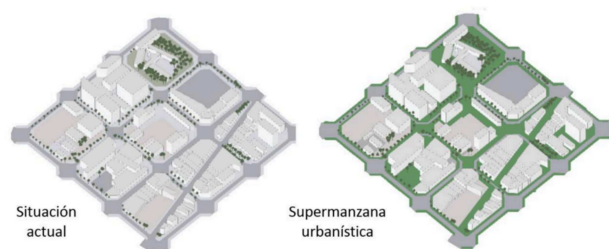
FIGURA 1.6.4. Diagrama explicativo ubicación de nodos estratégicos Supermanzana Poblenou.



Análisis: Se expone como los nodos estratégicos se ubican en los cruces viales para generar espacios de cohesión social

Fuente: (Rueda, 2016)

Elaboración: Autores



Análisis: se expone como la situación actual tiene niveles bajos de vegetación y el modelo urbanístico de supermanzana tiene mayor porcentaje de áreas verdes.

FIGURA 1.6.5. Diagrama explicativo sectorización zonas verdes Supermanzana Poblenou.

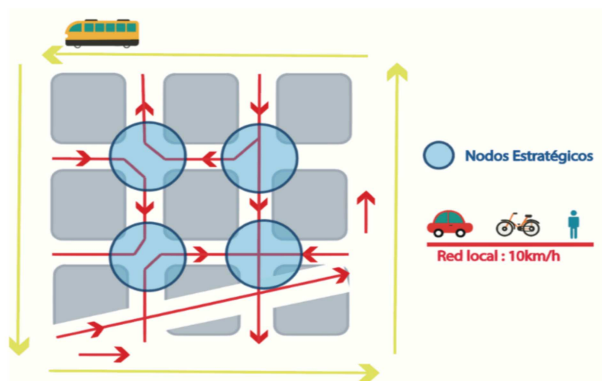
Fuente: (Mils, 2017)

Elaboración: Autores

Las estrategias empleadas en los proyectos de supermanzana permiten transformar al sector en zonas de promoción económica, de esta manera, el área se encontrará en un constante proceso de crecimiento, lo cual conlleva a un aumento de actividades comerciales y por ende una ligada gentrificación que contribuye a la dinamización económica del lugar, por otro lado, el gasto es mínimo, este proceso urbano tiene una inversión que va de 50.000 a 100.000 \$, valor reducido en relación a los beneficios obtenidos y su tiempo de ejecución, ya que este puede tardar un fin de semana tal cual como sucedió en Poblenou. (Rueda, 2016).

Poblenou expone que un sistema funcional urbano (Ver Figura 1.6.6) otorga a los ciudadanos derechos básico para una óptima convivencia social en una zona determinada, los cuales son: derecho a la movilidad sostenible, a la participación, al ocio, al intercambio y mercado; y a la cultura. Mejorando la calidad de vida de los habitantes y el índice de habitabilidad del espacio público.

FIGURA 1.6.6. Diagrama explicativo plan final Supermanzana Poblenou



Análisis: se expone la red local que tiene un velocidad permitida de 10km/h y sirve para bicicleta y peatón.

Fuente: (Rueda, 2016)

Elaboración: Autores.

Las Supermanzanas potencian modos alternativos de transporte reduciendo los desplazamientos en vehículos privados. Para modificar la habitabilidad del espacio urbano es imperativo el rescate de funciones públicas para emitir lugares de ocio o encuentro.

FIGURA 1.6.7. Espacio ocupado en función del transporte.



Análisis: se expone como el vehículo privado usa un mayor porcentaje de espacio público en relación al transporte público y las personas

Fuente: (Mils, 2017)

Elaboración: Autores

En Barcelona del 50% a 70% del área urbana es destinada a movilidad motorizada, por esta razón el plan de Supermanzana se enfoca a optimizar desplazamientos colectivos y el uso de bicicleta. La manera de emplear el espacio público puede resultar beneficiosa para una comunidad, como se puede observar en la [Figura 1.6.7](#), 200 personas modifican el aérea en base al sistema de transporte usado ([Araujo-Sousa, Sansao-Fontes y Pesa, 2018](#)).

Estas soluciones adoptadas mitigan las disfunciones en un sector determinado, es decir, analiza el entorno para que las acciones generen un factor que mejore las condiciones del contexto y de las incertidumbres a una escala global. Es así como el espacio público conlleva a la máxima habitabilidad ligado a un ambiente confortable en cuanto a ruido sin una contaminación atmosférica, atractivo con diversidad de actividades y a su vez ergonómico, convirtiéndose en un lugar accesible con espacios recuperados y libreados para uso exclusivo de sus habitantes, aumentando una cohesión social en el sistema urbano.

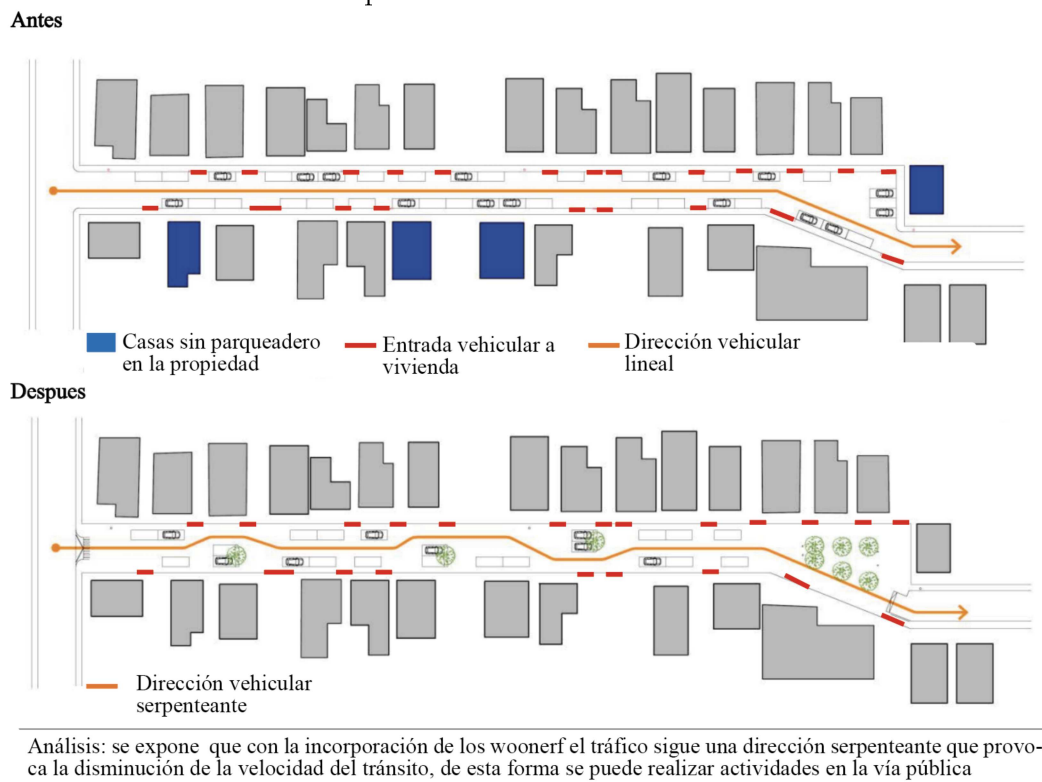
**1.6.2. Patios Residenciales Woonerf.** A finales de la década de 1960 nace el concepto de Woonerf en la ciudad de Delft en Holanda, iniciativa dada por los residentes de los barrios que cansados de las altas velocidades del tránsito que atravesaba sus vecindarios, comienzan a colocar obstáculos de forma alternada para que de esta forma los vehículos realicen un movimiento serpenteante en la vía. “Woonerf” cuyo significado es “Patio Residencial” pretende cumplir con 2 necesidades, la primera es la circulación de vehículos de forma segura y la segunda satisfacer de forma adecuada las necesidades de los residentes, cumpliendo el objetivo de cambiar la forma de usar las calles y mejorar la calidad de vida de los residentes adyacentes a las mismas ([Collarte, 2012](#)).

En un Woonerf la prioridad siempre la tiene el peatón, sin embargo la calle es compartida con ciclistas y vehículos motorizados, este concepto propone una plataforma única en la cual no existe una segregación de espacio para ninguno de los actores, es así como los conductores al entrar a esta zona, obligatoriamente debe reducir la velocidad y actuar con la mayor precaución posible, esto promueve la generación de nuevos espacios y actividades a realizar en la vía pública como son la incorporación de macetas, mobiliario urbano, áreas para interacción social, etc. Atrayendo a que estos lugares sean usados para caminatas, dar un paseo en bicicleta y que las personas y niños puedan jugar sin preocupación de un accidente de tránsito. En otras palabras, un Woonerf transforma la calle en un ambiente amigable y atractivo para diversas actividades ([Collarte, 2012](#)).

El concepto Woonerf en planificación urbana demuestra tener éxito en Holanda. Como resultado, se ve cada vez más popular en muchos otros países de Europa. El término en sí varía de un país a otro, en Gran Bretaña es conocido como zona de origen, teniendo una pequeña diferencia, mientras que en Holanda se enfatiza en dar sentido de pertenencia a un lugar, en Gran Bretaña se centra en pacificar el tránsito

y reducir accidentes, sin embargo, en los dos lugares se promueve las actividades de socialización y juegos de niños en la calle (Collarte, 2012).

FIGURA 1.6.8. Aplicación de Woonerf en Calles Residenciales.



*Fuente: (Collarte,2012)*

*Elaboración: Autores*

Según (Biddulph,2001) en su libro “Zonas Locales: Manual de Planificación y Diseño” la incorporación del concepto de Woonerf en algunas ciudades de Europa ha traído efectos positivos en la dinámica vial como en la calidad de vida de sus ciudadanos.

En los Países Bajos la velocidad de los vehículos se reduce un promedio de 12 a 24 Km/h, también se incrementó la socialización y la generación de actividades recreativas por los residentes, de hecho, (Biddulph,2012) en el “Diseño de Calle y Uso de Calle” compara la dinámica de dos zonas muy similares en el mismo período de tiempo con la utilización de cámaras, sin embargo, una es una “Zona de Origen” y la otra es una calle que utiliza señalética como estrategia de pacificación de tráfico, teniendo como resultado que los residentes se quedan por más tiempo en la primera realizando actividades opcionales y socializando, en contraste con la segunda que no muestra cambios significativos en la forma en que la gente la usa. El mismo estudio denota que el 70% de los residentes que viven en un Woonerf en Holanda,

así como el 80% de los residentes que viven en una Zonas de Origen en el Reino Unido, encuentran su entorno de vida atractivo o altamente atractivo.

FIGURA 1.6.9. Woonerf en un barrio residencial de Holanda.



Análisis: se expone que la vida en una calle holandesa con el concepto Woonerf, simple es mejor

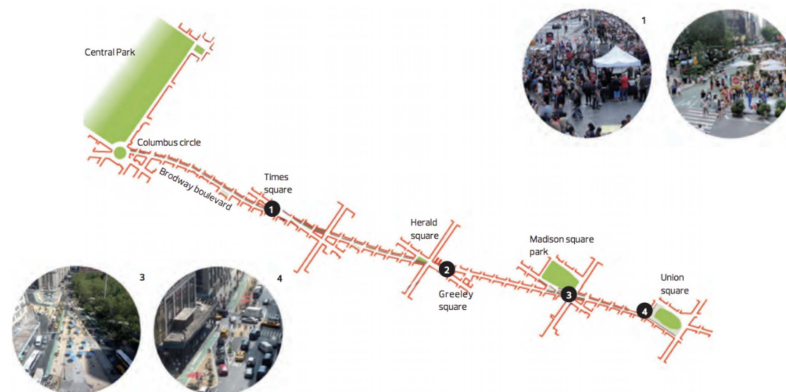
*Fuente: (Collarte,2012)*

*Elaboración: Autores*

**1.6.3. Broadway Boulevard: Green Light for Midtown.** Nueva York por tradición diseña y construye sus calles enfocadas en el tránsito vehicular, esto promovió que el parque automotor crezca, trayendo consigo problemas como la congestión vehicular y la disminución de la calidad de sus espacios públicos para los usuarios. Sin embargo, por sus características, Nueva York es una ciudad caminable con varias atracciones. Dada la gran densidad los ciudadanos un gran porcentaje de tiempo desarrollan sus actividades en el espacio público, promoviendo de esta manera el uso de la bicicleta y la caminata (Gené y Ferré,2016).

El Departamento de Transporte de Nueva York (NYCDOT) tiene como prioridad brindar un movimiento seguro, eficiente y responsable ambientalmente hablando a los diferentes actores que participan de la movilidad de la ciudad, asegurando así el dinamismo económico y una buena calidad de vida de las personas (Departamento de Transporte de NY, 2010). De esta manera, en 2007 el entonces alcalde Michael R Bloomberg preocupado en reducir el tráfico y mejorar la seguridad de los peatones en Midtown acudió al despacho de planeamiento y diseño "Gehl Architects", para que realicen estudios sobre el desempeño urbano de diferentes puntos estratégicos de la ciudad (Gené y Ferré,2016).

FIGURA 1.6.10. Intervención de peatonalización de Nueva York.



Análisis: se expone los diferentes puntos a intervenir en la propuesta de peatonización de Nueva York

*Fuente:* (Gené y Ferré, 2016)

*Elaboración:* Autores

Los estudios se enfocan en una estrategia que mejore las condiciones del ámbito peatonal y que generen un equilibrio entre los diferentes actores que participan en la movilidad de la ciudad, en un comienzo se realizan pruebas piloto a manera temporal y una red completa de ciclovía. Por otro lado, se evalúa el mobiliario urbano, la calidad de la infraestructura de movilidad, la influencia de las diferentes obras que se realizan en el viario entre otros factores cualitativos relacionados con el espacio público. También con el levantamiento de información de primera mano mediante encuestas permitieron conocer el estado de la ciudad y realizar estrategias que permitan mejorar los espacios públicos con la disposición de elaborar encuestas futuras para poder comparar respuestas (Departamento de Transporte de NY, 2010).

Según “Gehl Architects” el volumen recomendado por cada metro de vereda es de 13 personas por minuto, cualquier cifra que supere este dato será contemplado como sobrepoblación. Si bien la ciudad cuenta con veredas de sección generosa, las intersecciones claves superan con facilidad esta cifra y los peatones parecen que compiten por generarse un espacio entre las personas que esperan en las paradas de buses y los diferentes obstáculos que se encontraban en la vereda. Esto también afecta al comercio, la seguridad vial y la accesibilidad de personas con movilidad reducida. Otro factor a tomar en cuenta es la insuficiente cantidad de mobiliario urbano destinado al descanso y la gran cantidad de superficie que ocupan los andamios (Departamento de Transporte de NY, 2010).

El estudio denota que el espacio público, las calles y los edificios adyacentes no interactúan entre sí, de esta manera los habitantes de la ciudad no tienen un escape al estrés que genera una ciudad que se encuentra constantemente en movimiento

(Departamento de Transporte de NY, 2010).

Es así como la ciudad de Nueva York en la última década ha realiza enormes esfuerzos para reenfocar el ámbito público de la ciudad. Gehl Architects genera una serie de estrategias aplicables a corto y largo plazo donde la clave es imaginar a la ciudad donde el contexto urbano y el espacio público se encuentra vinculado directamente con los ciudadanos. Las intervenciones a corto plazo son económicamente viables y de rápida aplicación que permiten visualizar a los habitantes un nuevo enfoque de la ciudad (Gené y Ferré,2016).

FIGURA 1.6.11. Espació de cohesión social en Columbus Circus..



Análisis: se expone el antes y despues de la peatonización en Columbus Circus

*Fuente:* (Gené y Ferré,2016)

*Elaboración:* Autores

Como objetivo principal se propone que el tiempo que tome en llegar de la vivienda de los ciudadanos a un espacio público abierto sea máximo de 10 minutos, de esta forma en 2008 el NYCDOT genero el NYC Public Plaza Program, que impulsa a la creación y mejora de plazas públicas por cada comunidad. También se genera el proyecto “Broadway Boulevard: Green Light for Midtown”, este realiza una cinta que conecta diferentes espacios de congregación peatonal que comienza en la calle 42 y termina en la 35. teniendo de esta manera una aceptación inmediata por los neoyorquinos. Esta propuesta modifica Brodway, de manera visual y conceptual. Las personas empezaron a sentir la calle como un lugar donde se puede observar el

mundo circulante (Gené y Ferré,2016).

Terminando el mes de mayo del año de 2009 la creación del proyecto Broadway Boulevard desemboca en un gran esfuerzo de la ciudad para optimizar la movilidad y seguridad. Todos los proyectos de peatonalización generados en las inmediaciones de este proyecto promovieron la reinención de los espacios públicos más relevantes de Nueva York, reclamando de esta manera una superficie total de 45.000 m<sup>2</sup> (Gené y Ferré,2016).

FIGURA 1.6.12. Generación de dinamismo urbano a través de espacios de cohesión social.



Análisis: se expone la generación de espacios de cohesión social a favor del peatón que dinamizan la economía en el sitio.

*Fuente:* (Gené y Ferré,2016)

*Elaboración:* Autores

Este proyecto genera áreas para los peatones y una ciclovía segura en Broadway a nivel de Times Square y Herald Square con la ayuda de bolardos temporales, señalética, macetas y mobiliario urbano. A lo largo de este corredor peatonal se despliega un nuevo tráfico peatonal hacia la zona de Fashion District, promoviendo a caminar entre el ruidoso Times Square y la franja comercial de Herald Square (Departamento de Transporte de NY, 2010).

## CAPÍTULO 2

### Diagnóstico y evaluación

#### 2.1. Diagnóstico

#### 2.2. Antecedentes

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) presenta el proyecto de urbanización denominado Monay Chico aprobada por la comisión de urbanismo en sesión del 23 de enero de 1989 con las descripciones dadas en el **Cuadro 2.2.1**.

CUADRO 2.2.1. Áreas de Urbanización Monay Chico.

Cuadro de datos		
Área Total según replanteo	36.375,25m <sup>2</sup>	
Área de reserva	2.466	
Área Urbanizada	33.909,25	100%
Área útil de Lotes	20.614,41	60,79%
Área de Pasajes	3.275	9,66%
Área de Calles	3.517,50	10,37%
Área de Parquaderos	2.367,50	6,98%
Área Verde y Plazas	4.134,59	12,19%
Número de Lotes	163,00	
Área de Lote promedio	126,47	
Número de Habitantes por Vivienda	5,50	
Número de Habitantes por Vivienda	897,00	
Densidad Bruta	264,60	
Densidad Neta	435,40	

*Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cuenca, 1991)*

*Elaboración: Autores*

Donde se especifica que las calles Jorge Luis Borges, A. Pareja D. y el pasaje 3 comprendida entre Octavio Paz y Jorge Luis Borges son de carácter peatonal ya que según la planificación estas calles son pasajes típicos de 6m, existiendo una jardinera de 2 metros en el eje vial de las mismas (**Ver Anexo 3.4.5**), sin embargo estas no son construidas permitiendo de esta manera el acceso y parqueo de vehículos.

Llegado el año de 1992 se realiza la entrega de los lotes a los afiliados que cumplen los requisitos establecidos por la institución, siendo este habitado de manera paulatina con el pasar de los años, para el año de 2016 se realiza una intervención de recapeo de las calles del sector.

Trayendo consigo el uso de estas para el parqueadero prolongado de vehículos de personas que no pertenecen al barrio, este hecho al ser cada vez más recurrente y molesto para los habitantes dio paso a que la directiva del mismo realice una serie de oficios a la Dirección de Movilidad y Transito (DMT) de la ciudad de Cuenca.

- Oficio Nro. DGPT-2286-2019 con fecha 27 de junio del 2019, donde se pide que se realice la señalización de las vías y espacios públicos pertenecientes Barrio Monay Chico ([Ver Anexo3.4.2](#)).
- Oficio Nro. DGPT-4198-2019 con fecha 06 de septiembre de 2019 donde se especifica que el uso y ocupación del suelo, así como los determinantes de ocupación del barrio Monay Chico ([Ver Anexo3.4.3](#)).
- Oficio N° DGPT-6315-2019 de fecha 26 de diciembre del 2019, mediante el cual solicita “se informe sobre la tenencia y dominio de dicho predio, ubicado en las calles Octavio Paz y Alfredo Pareja, en las coordenadas: X: 724155, Y: 9678863” ([Ver Anexo3.4.4](#)).

El día 30 de Julio del 2019 los autores y técnicos de la DMT proceden a realizar un recorrido con los moradores e inspección del lugar, posterior a esto el 28 de agosto los autores y Dario Pizarro técnico de la DMT realizan una reunión con la directiva del barrio para conocer más a profundidad la situación de movilidad.

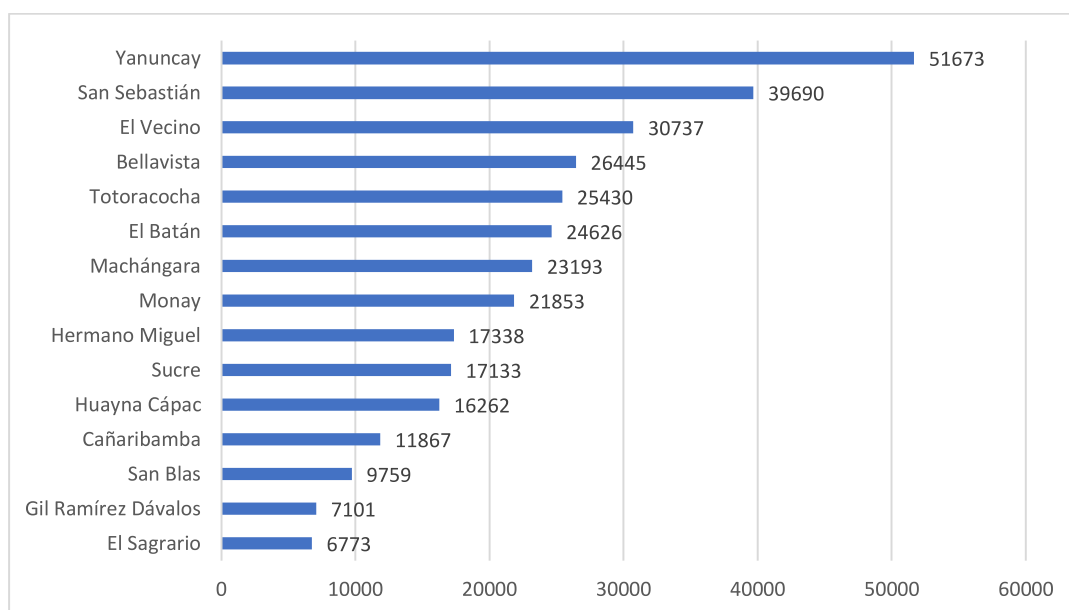
Dado estos hechos tanto la DMT y la directiva de barrio se han puesto a disposición para trabajar conjuntamente con los autores tanto para la recolección de información como para el planteamiento de estrategias que permitan la mejora de movilidad de este sector.

### 2.3. Demografía

El censo de población y vivienda elaborado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) refleja que el cantón Cuenca cuenta con una población de 505.585 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos en un 66% en la zona urbana ([Ver Figura 2.3.1](#)) y un 34% en la zona rural.

Dando un total de 329.928 y 173.697 habitantes respectivamente ( [\(INEC, 2020\)](#)).

FIGURA 2.3.1. Población parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca



Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2020).

Elaboración: Autores

Según el censo en el año 2010 la parroquia urbana de Monay cuenta con 21853 habitantes. La zona específica de estudio está conformada de la siguiente manera (Ver Cuadro 2.3.1):

CUADRO 2.3.1. Población según edad y sexo

Población TOTAL	Hombres	Mujeres	1 a 4 años	5 a 19 años	20 a 64 años	Tercera Edad
5046	2393	2653	438	1420	2938	250

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2020).

Elaboración: Autores

Para poder proyectar la población dada por el censo del 2010 el INEC indica que la tasa de crecimiento poblacional en zonas urbanas es de 2,24% y en zonas rurales de 1,47%, teniendo un promedio de 1,95% anual (INEC, 2020), sin embargo, Monay al ser una parroquia urbana utiliza el factor de 2,24%. El INEC cuenta con una herramienta para la elaboración de dicha proyección dada por la siguiente fórmula:

$$Px = Po \left[ 1 + \frac{TC}{100} \right]^x$$

$P_x$  = Población proyectada.

$P_0$  = Población del año del censo.

1 = Constante.

TC = Tasa de crecimiento dada por el INEC.

100 = Constante.

x = Número de años a proyectar.

• **Proyección Poblacional año 2015**

$$Px = 5046 \left[ 1 + \frac{2.24}{100} \right]^5$$

$$Px = 5637$$

• **Proyección Poblacional año 2020**

$$Px = 5046 \left[ 1 + \frac{2.24}{100} \right]^{10}$$

$$Px = 6297$$

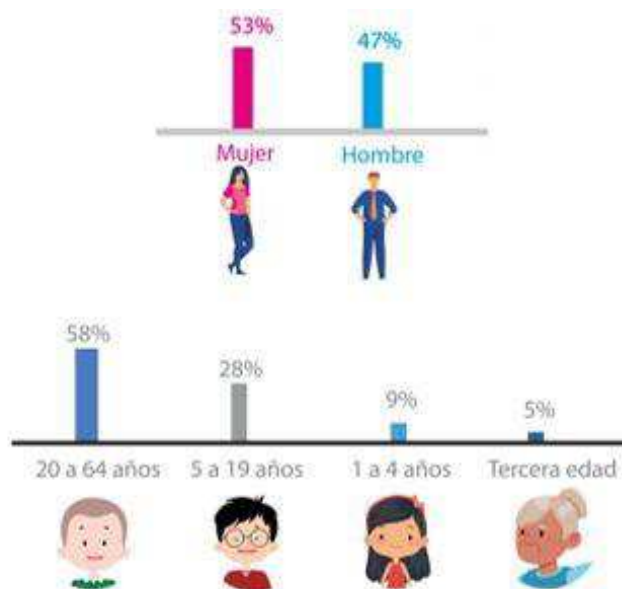
CUADRO 2.3.2. Población según edad y sexo proyectada al 2020

Población TOTAL	Hombres	Mujeres	1 a 4 años	5 a 19 años	20 a 64 años	Tercera Edad
<b>6297</b>	2960	3337	567	1763	3652	315
<b>100%</b>	47%	53%	9%	28%	58%	5%

*Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2020).*

*Elaboración: Autores*

FIGURA 2.3.2. Población parroquias según edad y sexo proyectada al 2020



Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2020).

Elaboración: Autores

El lugar de estudio cuenta con mayor porcentaje de mujeres con una diferencia apenas de 377 personas sobre los hombres, en lo que se refiere a la población por edad predomina las que se encuentran entre 20 y 64 años con 58%, seguido del 28% perteneciente al rango que va desde los 5 a los 19 años, esto indica que la gran mayoría de personas se encuentran en una edad media y joven teniendo tan solo un 9% de niños de 1 a 4 años y un 5% de personas de la tercera edad (Ver Figura 2.3.2).

### 2.3.1. Análisis Cartográfico.

**Ubicación.** El barrio Monay Chico, se encuentra ubicado en la República del Ecuador, provincia del Azuay, cantón Cuenca, en la parroquia urbana de Monay, su sector de planeamiento es el E-7, sus límites son al norte la calle Cesar Vallejo, al sur la Av. Pumapungo, al este la Av. General Artigas y al oeste la Av. Max Uhle (Ver Figura 2.3.20).

**Delimitación del espacio.** Si bien la zona específica de estudio es el barrio Monay Chico, es necesario efectuar un análisis del sector para poder realizar una evaluación integral, es por eso que según la morfología del lugar se delimita tomado como referencia las principales intersecciones dadas entre la Av. González Suarez y calle Rayoloma, calle Rayoloma y Av. Pumapungo, Av. Pumapungo y Av. Max Uhle y el redondel de la Av. González Suarez y Max Uhle, contando con un área de 64,22 hectáreas (Ver Figura 2.3.21).

**Densidad Poblacional.** Si tomamos en cuenta que se tiene 6297 habitantes (Ver Figura 2.3.22) y el sector de estudio una superficie de 0,6422 Km<sup>2</sup>, se obtiene una densidad poblacional de 9805 habitantes por cada Km<sup>2</sup>, siendo esta elevada com-parada con el promedio del cantón Cuenca en 2020 que es de 5668 dado por el INEC.

**Accesibilidad.** En lo que se refiere a la accesibilidad e inmediación el barrio Monay Chico se encuentra a 2,3 Km al este en línea recta del centro de gestión de la ciudad, tomando un estimado de tiempo de 12 minutos en vehículo privado y a pie alrededor de 36 minutos. (Ver Figura 2.3.23).

**Transporte Público.** El barrio Monay Chico tiene en sus inmediaciones 11 paradas de bus, ubicadas a una distancia alrededor de 300 y 400 M entre ellas, estas permiten el uso de 13 líneas de bus que permiten la conexión con el resto de la ciudad (Ver Figura 2.3.24).

No existe una norma que regule o establezca una distancia precisa entre estaciones de taxi o a su vez las necesarias para satisfacer una determinada zona, según la EMOV existen 109 cooperativas contando con 3495 unidades que brindan este servicio en el cantón, en la actualidad con el avance de la tecnología, las estaciones de taxi únicamente sirven como un lugar de estacionamiento momentáneo de los mismos ya que mediante diversas aplicaciones y el servicio mediante teléfono es posible acceder a ellos sin necesidad de dirigirse a un lugar específico. Sin embargo, el sector cuenta con 6 estaciones que permiten el uso de este medio de transporte (Ver Figura 2.3.25).

**Jerarquía Vial.** Según el PMEP, la jerarquía vial al interior del sector está constituido por vías 10, 20 y 30 km/h, sin embargo, la Av. Pumapungo, la calle Rayolomay la Av. Max Uhle son vías 50 km/h. (Ver Figura 2.3.26).

**Reparto Modal.** La Secretaria de Movilidad de la ciudad de Cuenca en el PMEP de 2015 muestra un estudio de reparto modal (Ver Marco Teórico), este es complejo y requiere de un análisis de los desplazamientos realizados en los diferentes medios de transporte por cada habitante en toda la ciudad (Ver Anexo 3.4.7), para esto se divide a la ciudad en 24 zonas siendo la 15 (Monay) la correspondiente al sector de estudio (Ver Figura 2.3.27).

Para analizar cada uno de los movimientos desde y hacia el sector de estudio se ha tomado los 5 sectores con mayores viajes por cada uno de modos, realizando un resumen al final con la totalidad de viajes (Ver Figura 2.3.3).

El estudio de reparto modal refleja que la mayoría de desplazamientos realizados desde el sector de Monay en vehículo privado se efectúan al Centro Histórico de la ciudad y a al sector de El Ejido donde se encuentran la mayoría de equipamientos

de gestión y plazas de trabajo, seguido por desplazamientos en el propio sector y en adyacentes como es el sector de Yanuncay y Totoracocha. En lo que respecta a desplazamientos en vehículo privado hacia Monay la mayoría se realizan desde el Centro Histórico, seguido por los de la propia zona, el Aeropuerto, el sector de Yanuncay y la Feria Libre (Ver Figura 2.3.28).

Por otro lado, la mayoría de desplazamientos realizados en transporte público desde el sector de Monay se efectúan de la misma forma que los dados en vehículo privado teniendo como lugares de destino principalmente el Centro Histórico de la ciudad y a al sector de El Ejido, seguido por desplazamientos en el propio sector y en adyacentes como es el sector de Pumapungo y Yanuncay. Los desplazamientos en transporte público hacia el sector de Monay se realizan principalmente desde el Centro Histórico, seguido por el vecino sector de Yanuncay, el propio sector de Monay, existiendo también desplazamientos importantes desde El Ejido y Cañaribamba. (Ver Figura 2.3.29).

Los desplazamientos a pie tanto desde como hacia Monay se desenlazan mayormente en el propio sector y en los adyacentes teniendo como los más lejanos el sector de El Ejido y el Centro Histórico de la ciudad (Ver Figura 2.3.30).

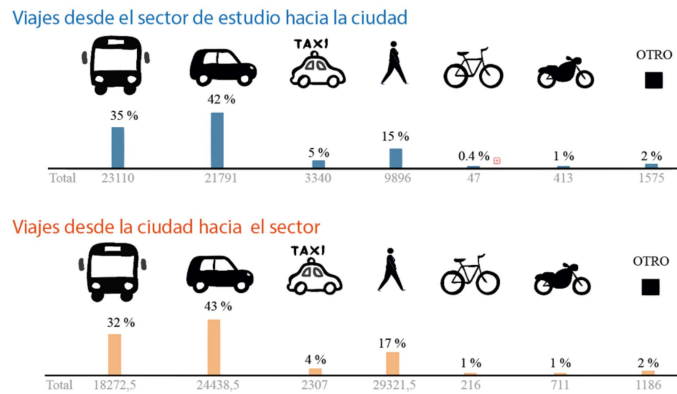
En lo que se refiere a viajes en taxi, la mayoría de desplazamientos realizados desde el sector de Monay se efectúan hacia el Centro Histórico de la ciudad, seguido por el sector Cañaribamba, El Ejido, Pumapungo y al Aeropuerto. Los desplazamientos en taxi hacia el sector de Monay se realizan principalmente desde el Centro Histórico, seguido por el sector Cañaribamba, Aeropuerto, El Ejido y el sector denominado Norte de Av. Americas (Ver Figura 2.3.31).

Los viajes realizados en motocicleta son escasos tanto desde como hacia Monay, estos se desenlazan mayormente al Centro Histórico de la ciudad, seguidos por los dados en el propio sector y en los adyacentes como Cañaribamba, Yanuncay y Pumapungo, también existen desplazamientos al sector de El Ejido (Ver Figura 2.3.32).

La bicicleta es el medio de transporte menos usado, generando viajes mayormente al Centro Histórico, sector El Ejido, Cañaribamba y Pumapungo. Los viajes realizados hacia el sector de Monay se dan desde el Centro Histórico, El Ejido y los sectores vecinos como Cañaribamba, Pumapungo y Yanuncay, vale la pena recalcar que el estudio muestra que no existen viajes internos en bicicleta (Ver Figura 2.3.33).

Los desplazamientos hacia el sector de estudio en su mayoría se dan en coche privado, seguido por el transporte público y en tercer lugar a pie, existiendo un uso casi nulo de la bicicleta. Por otro lado, los viajes realizados por los moradores desde el sector hacia el resto de ciudad igualmente priorizan el uso del coche privado, seguido por el transporte público y en tercer lugar los habitantes tienen como opción la caminata a modo de medio de transporte (Ver Figura 2.3.3).

FIGURA 2.3.3. Representación Modal del Sector de estudio.



Análisis: se expone las modalidades de desplazamiento desde y hacia el sector de estudio donde el Vehículo privado es el mas usado.

Fuente:(Gobierno autónomo descentralizado del cantón Cuenca, 2015).  
Elaboración: Autores

**a. Motivo de Viaje**

. El estudio de reparto modal también analiza los motivos por los cuales las personas realizan los desplazamientos (Ver Anexo 3.4.8), La zona de estudio obedece a los siguientes datos:

FIGURA 2.3.4. Motivos de viaje sector de estudio.



Fuente:(Gobierno autónomo descentralizado del cantón Cuenca, 2015).  
Elaboración: Autores

La mayoría de desplazamientos realizados por la gente del sector es por motivo de trabajo con un 29% seguido por desplazamientos a lugares de gestión con un 23% y a centros de aprovisionamiento con 16%.

**Usos de Suelo.** Con respecto a los usos de suelo, el sector es inminentemente residencial, ya que un 45% corresponde a vivienda, seguidos de equipamientos con un 18% y en un tercer lugar se encuentra los lotes baldíos con 10%, vale la pena recalcar que el 80% de los equipamientos corresponden a áreas verdes y 20% a equipamientos de aprovisionamiento y gestión, por otro lado, el 18% del espacio está destinado a la infraestructura vial (Ver Figura 2.3.34).

**Equipamientos.** El sector se encuentra muy bien dotado de equipamientos ya que de por sí, dentro del mismo se tiene locales de aprovisionamiento como el supermercado Gran Akí, Monay Shopping y de administración y gestión como es la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A, también en sus inmediaciones el parque más grande de la ciudad como es “El Paraiso” ubicado a una distancia de 600 metros.

A su vez equipamientos de salud, el más importante es el Hospital Regional Vicente Corral Moscoso a una distancia de 1200 metros, también de seguridad como la Unidad de Policía Comunitaria a 500 metros en la avenida 24 de mayo, de educación, establecimientos emblemáticos de la ciudad como el Colegio Manuela Garaicoa, Cesar Dávila, a 600 y 500 metros respectivamente, de cultura, la propia casa comunal del barrio Monay Chico, a 300 metros la casa comunal “El Paraiso” y la Dirección de Cultura del municipio a 420 metros, equipamientos de bienestar social como el Cementerio Patrimonial de Cuenca a 1000 metros y el Centro de Atención a Personas con Discapacidad “CEPRODIS” el a 800 metros (Ver Figura 2.3.35 y Ver Figura 2.3.36).

**Ciclovía y bicipública.** En lo que se refiere al sistema de redes de bici pública y el uso de la bicicleta como medio de transporte, en la parte sur del área de estudio, se encuentra una caminera utilizada como ciclovía que bordea al río Cuenca que permite la conexión con el resto de redes distribuidas por la ciudad, vale la pena recalcar que no existen trazados en el centro histórico ni al norte de la ciudad.

Por otro lado, las estaciones de bici pública permiten el alquiler de bicicletas en un tiempo determinado hasta llegar a la estación de destino, este tiempo es de 40 minutos, la estación más cercana al barrio Monay Chico es la del hospital Vicente Corral Moscoso, ubicada a una distancia de 1500 m aproximadamente (Ver Figura 2.3.37).

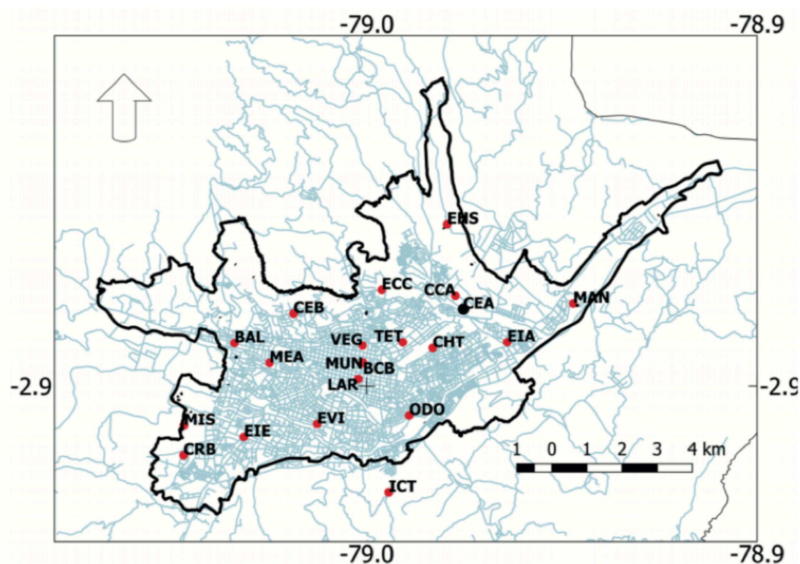
**Infraestructura y Servicios.** El 100% del sector cuenta con la cobertura de alcantarillado, alumbrado público y recolección de basura los días lunes, miércoles y viernes (Ver Figura 2.3.38 y Ver Figura 2.3.39).

**Factores Ambientales.** El hecho de que en la ciudad de Cuenca se esté priorizando el uso del vehículo privado sobre cualquier otra alternativa de movilidad, desenlaza en el aporte de Gases de Efecto Invernadero (GEI), partículas en suspensión y ruido, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el deterioro de

la calidad del aire representa un aproximado anual de 500 fallecidos en el Ecuador (GAD,2015).

La calidad del aire es monitoreada por la Empresa Municipal de Movilidad Tránsito y Transporte de la ciudad de Cuenca (EMOV,2017), para lo cual instalan 20 puntos de vigilancia, esta red obtiene datos desde el año 2008, siendo las estaciones de mayor relevancias las denominadas MUN, ubicada en el municipio, en pleno corazón del centro histórico, CCA colocada en el Colegio Carlos Arizaga ubicado en el parque industrial y EIE perteneciente a la Escuela Ignacio Escandón ubicada en el ingreso sur oeste de la ciudad , más conocido como Control Sur, permitiendo de esta manera saber con robustez el estado en el que se encuentra la contaminación atmosférica de la ciudad (EMOV,2017).

FIGURA 2.3.5. Localización de las estaciones de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire de Cuenca .



Análisis: Se expone el mapeo de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire en Cuenca, donde se demuestra que el análisis tiene cobertura de toda la ciudad

*Fuente: (Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca, 2017)*

*Elaboración: Autores*

En el año 2017 se emite un informe donde las estaciones MUN, CCA y EIE dan un promedio anual de Material Particulado (MP10) de 38.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , superando al 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en lo que se refiere al CO, SO<sub>2</sub> Y NO<sub>2</sub>, todos los registros son menores a las concentraciones establecidas por la OMS (EMOV,2017).

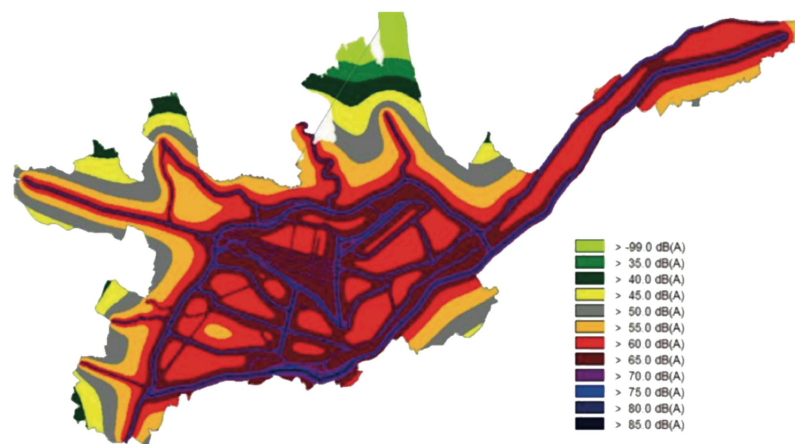
Factores como el ruido, desde el año 2009 la comisión de gestión ambiental y la Universidad del Azuay (UDA) a través del Instituto de Estudios de Régimen Seccional del Ecuador (IERSE), trabajan en un proyecto denominado “Determinación del índice de calidad ambiental de la ciudad de Cuenca”, siguiendo la normativa del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA), establecen los límites sonoros por zonas (CUADRO 2), realizan muestreos a las 7h00, 10h00, 13h00, 15h00, 18h00 y 21h00 (GAD,2014). (Ver Cuadro 2.3.3)

CUADRO 2.3.3. Límites Sonoros Permisibles Según TULSMA.

	Zona/Usos del Suelo	NPS eq (dB(A))	
		06h00 - 20h00	20h00 - 06h00
1	Zona hospitalaria y educativa	45	35
2	Zona residencial	50	40
3	Zona residencial mixta	55	45
4	Zona comercial	60	50
5	Zona comercial mixta	65	55
6	Zona industrial	70	65

Fuente: (Gobierno autónomo descentralizado Municipal de Cuenca, 2014)  
Elaboración: Autores.

FIGURA 2.3.6. Mapa de Ruido de Cuenca 2014 (Método CadnA)



Análisis: Se expone el mapeo de ruido en la ciudad de Cuenca con sus respectivos decibeles de acuerdo a la vialidad

Fuente:(Gobierno autónomo descentralizado Municipal de Cuenca, 2014)  
Elaboración: Autores

Este estudio demuestra que el 83% de las mediciones realizadas el año 2014 superan los límites establecidos en la norma, concentrándose mayormente en las

vías, sobre todo en las de alto tráfico como son la Av. de las Américas, la autopista Cuenca – Azogues, las calles del centro histórico de Cuenca, llegando en ciertos casos hasta 75 dB (Ver Figura 2.3.6).

**Análisis levantamiento de información.** Con el levantamiento de información mediante encuestas a la comunidad del barrio Monay Chico y trabajadores de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A, se obtendrá diversas variables que generan la problemática de movilidad existente en el sector.

#### a. Encuestas

Para determinar el número de encuestas necesarias para realizar el levantamiento de información primaria (Ver Anexo 3.4.9), se utilizó la ecuación de número de muestra (Suarez, 2012).

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

**N** = Tamaño de la población

**n** = Tamaño de la muestra.

**o** = Desviación estándar (valor constante de 0,5).

**Z** = Nivel de confianza (95% equivalente a 1,96).

**e** = Límite de error muestral (10% (0,1) a criterio del encuestador).

El análisis de usos de suelo determina que en el sector existen 865 viviendas, 185 viviendas y comercio y 42 comercios, de esta forma la ecuación se aplicó en función al número de propiedades según sus usos de suelo y el número de empleados de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A que son 480, obteniendo los siguientes resultados:

- **Encuestas a Viviendas**

$$n = \frac{(865) (0.5)^2 (1.96)^2}{(865 - 1) (0.1)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2} = 86$$

- **Encuestas a Viviendas y Comercio**

$$n = \frac{(185) (0.5)^2 (1.96)^2}{(185 - 1) (0.1)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2} = 63$$

- **Encuestas a Comercios**

$$n = \frac{(42) (0.5)^2 (1.96)^2}{(185 - 1) (0.1)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2} = 29$$

- Encuestas a empleados de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A

$$n = \frac{(480) (0.5)^2 (1.96)^2}{(480 - 1) (0.1)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2} = 80$$

## b. Resultados de encuestas

Según el barrio Monay Chico el mayor problema de la zona es el apoderamiento vial por funcionarios de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A (Ver Figura 2.3.7).

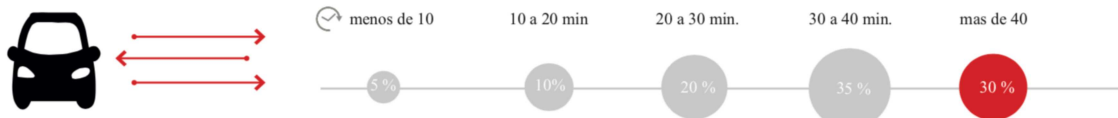
FIGURA 2.3.7. Diagrama explicativo problemática del barrio Monay Chico categorizado.



Fuente y Elaboración: Autores

Según (Künn-Nelen, 2015) la calidad de vida disminuye cuando el desplazamiento diario supera los 40 minutos, en la zona de estudio el 30% de los entrevistados supera este rango, convirtiéndose en un problema de movilidad del barrio.(Ver Figura 2.3.8).

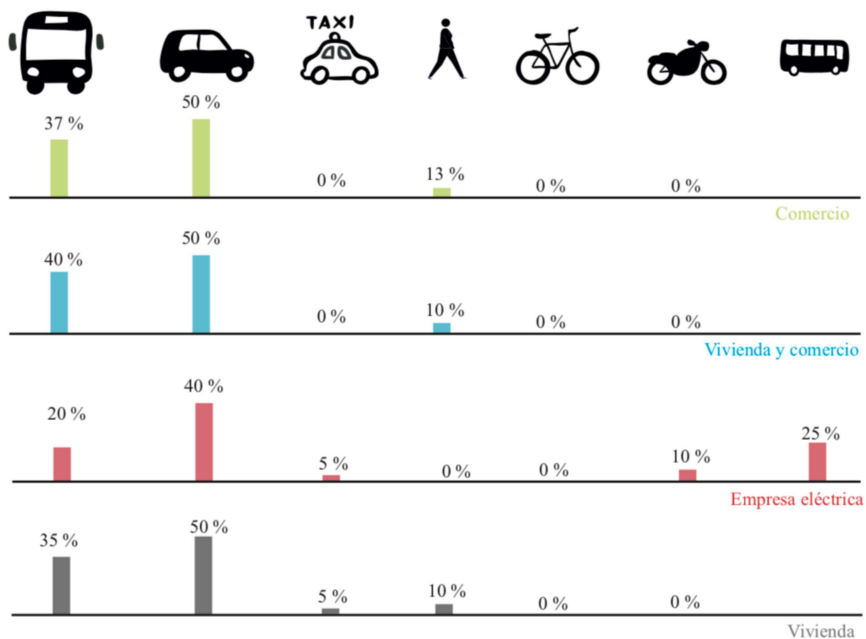
FIGURA 2.3.8. Diagrama explicativo tiempo de desplazamiento habitantes Monay Chico.



Fuente y Elaboración: Autores

Los medios de movilidad motorizada en el barrio Monay Chico superan los sostenibles (Ver Figura 2.3.9).

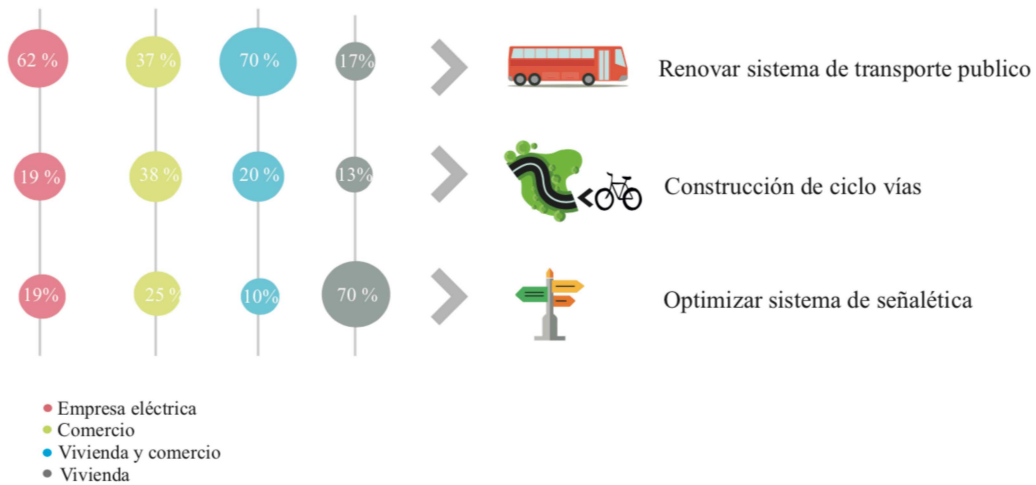
FIGURA 2.3.9. Diagrama explicativo medios de movilidad en el Barrio Monay Chico.



Fuente y Elaboración: Autores

Criterio de comunidad del Barrio Monay Chico para la inversión de los recursos en cuanto a movilidad (Ver Figura 2.3.10).

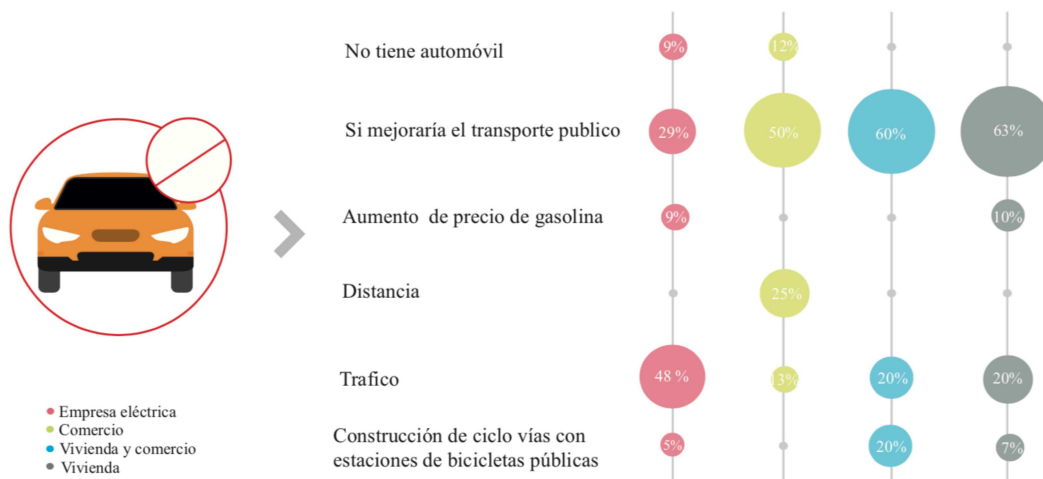
FIGURA 2.3.10. Diagrama explicativo uso de recursos.



Fuente y Elaboración: Autores

Se pregunta a los habitantes del barrio Monay Chico y a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A en caso de usar automóvil si prescindirían de este medio de transporte y las razones para hacerlo. (Ver Figura 2.3.11).

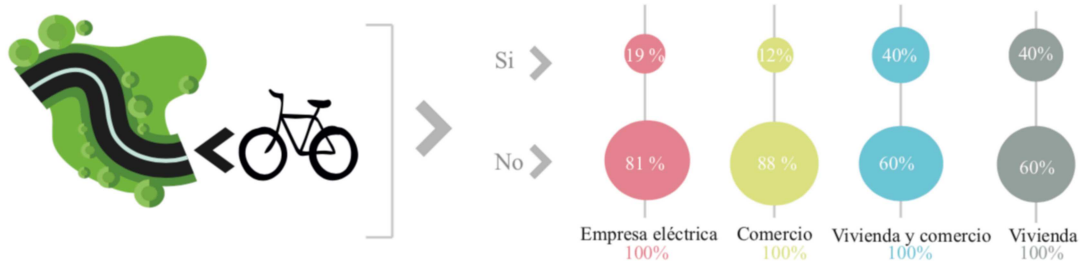
FIGURA 2.3.11. Diagrama explicativo razones por las que el barrio Monay Chico dejarían de lado el uso de automóvil.



Fuente y Elaboración: Autores

De la misma manera se pregunta a los dos grupos si estarían dispuestos a utilizar el sistema de bici pública en caso de implementarse, como alternativa de medio de transporte sostenible y el resultado indica que los habitantes de la zona tienen una buena aceptación a este medio desplazamiento (Ver Figura 2.3.12).

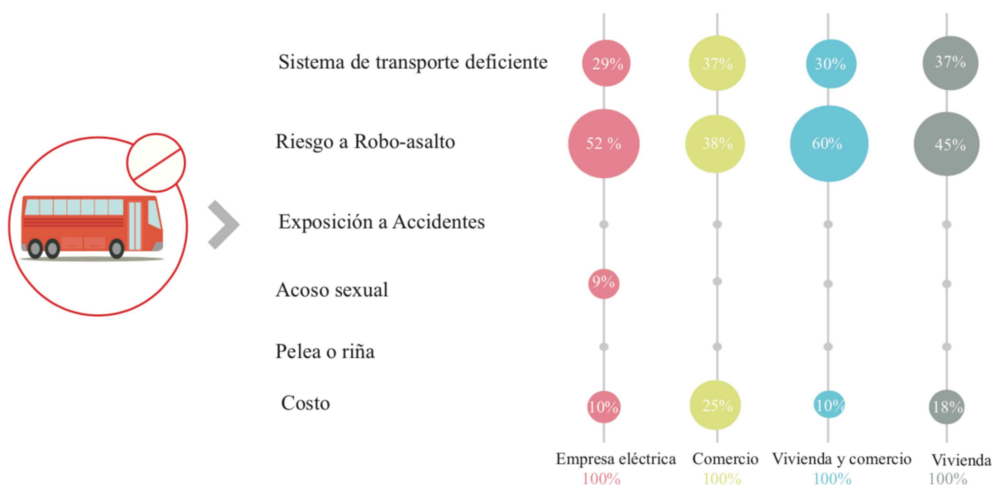
FIGURA 2.3.12. Diagrama explicativo aceptación de estaciones de Bici pública.



Fuente y Elaboración: Autores

Las razones por la que los habitantes del barrio Monay Chico y los trabajadores de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A no usan el transporte público son las siguientes:

FIGURA 2.3.13. Diagrama explicativo razones por las que no usan el transporte público.



Fuente y Elaboración: Autores

Los habitantes de Monay Chico en los resultados acerca de la problemática de movilidad del barrio (Ver Figura 2.3.7) expresan que su mayor inconveniente es el apoderamiento vial de funcionarios de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.

Se realizó preguntas al grupo problema para conocer su percepción. En los siguientes gráficos explicativos se debe tener claro que la institución ofrece sistema

se recorrido de entrada y salida; y consta de parqueadero propio para sus empleados.

Las razones por las que los funcionarios no usan el sistema de recorrido que ofrece la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A fueron las siguientes:

FIGURA 2.3.14. Diagrama explicativo de porcentajes para desuso de transporte de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.



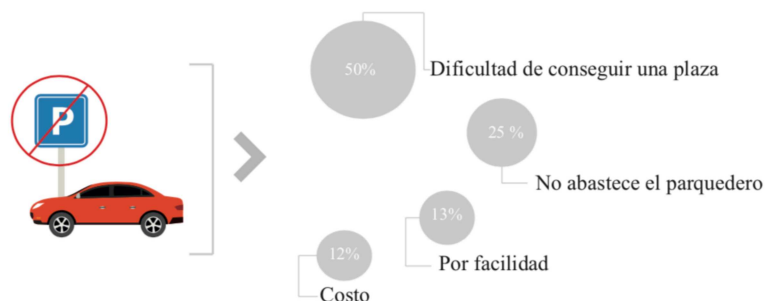
*Fuente y Elaboración: Autores*

Se entiende que la problemática que generan en el barrio es por decisión propia, mas no por inexistencia de sistemas complementarios de transporte a su favor (Ver Figura 2.3.14).

Respecto a la razón del parqueo en las calles aledañas de los funcionarios porcentualmente fueron las siguientes:

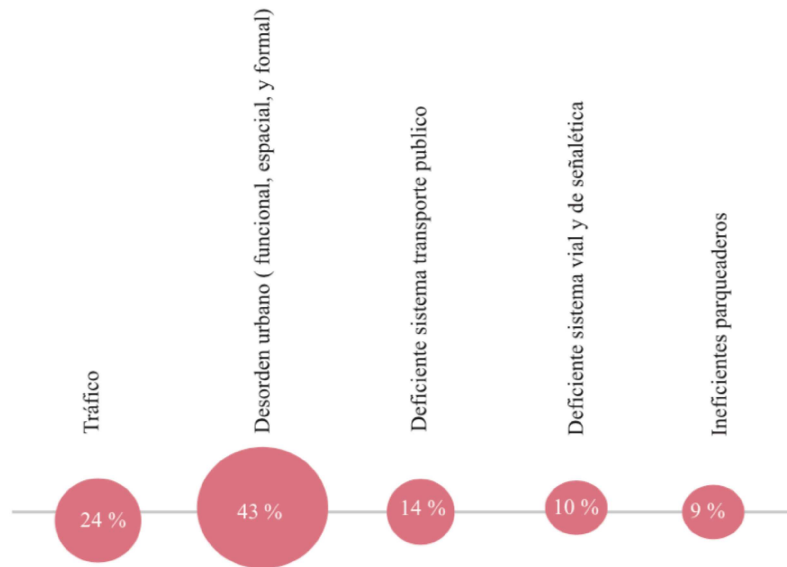
FIGURA 2.3.15. Diagrama explicativo porcentual de parquear en la vía pública del Barrio.

Por qué parquea en las calles aledañas a la empresa electrica



*Fuente y Elaboración: Autores*

FIGURA 2.3.16. Diagrama porcentual de percepción de los funcionarios de Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A respecto a la Movilidad del Barrio.



*Fuente y Elaboración: Autores*

La Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A tiene su percepción de movilidad urbana de la zona de estudio, por tal razón se les preguntó a algunos funcionarios cual sería la principal problemática que enfrenta Monay Chico en cuanto a movilidad y los resultados fueron (Ver Figura 2.3.16)

Los resultados de las encuestas en el sector de estudio exponen que la principal problemática es ocasionada por la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A, un factor determinante en los conflictos de dinámica de desplazamiento urbano del barrio. Por ende, el diseño de propuesta de movilidad urbana estará direccionada únicamente a generar beneficiosa los habitantes del barrio Monay chico.

### c. Análisis dualidad comunidad y personas externas

El barrio Monay Chico enfrenta una fuerte problemática en cuanto a la dualidad conductor/peatón. La alta densidad de vehículos externos al lugar genera un caos social ligado a un déficit en el espacio para sus habitantes.

FIGURA 2.3.17. Visualización aérea parqueo por grupos nivel local, área de conflicto.



Análisis: se expone que en días entre semana el uso de parqueo por funcionario de la empresa pública supera en un 29 % al parqueo por parte de los habitantes del sector..

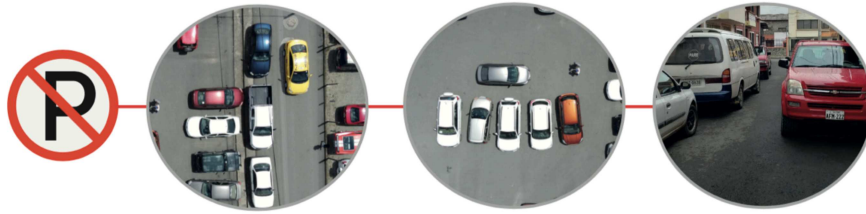
*Fuente y Elaboración: Autores*

El conflicto señalado por la comunidad “apoderamiento vial por funcionarios de Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A” (Ver Figura 2.3.7) se pudo constatar con una toma aérea de la zona y con el conteo de autos pertenecientes a la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A y a los habitantes de la zona.

Se debe tener claro que para aparcar un coche en la calle es necesario disponer de una superficie de 12 metros cuadrados (1,90m x 6,30m) y un espacio mínimo de 3 metros a un lado para poder acceder al vehículo (Zicla, 2018). Bajo estas condiciones el área vial ocupada por personas externas está en un 63. % con 792 m2 de espacio físico ocupado, superando así a los habitantes los cuales con un 36.5% usan un espacio de 456m2 (Ver Figura 2.3.17).

Por otro lado, existe un desorden vial en área de conflicto generado por el bajo sentido común de usuarios externos al momento de parquearse. Un coche parado en doble fila en una calle de dos carriles, supone una merma de un 37% en la capacidad de la vía (Zicla, 2018), es así como esta deficiente situación vial también se pudo observar en las tomas aéreas (Ver Figura 2.3.18).

FIGURA 2.3.18. Visualización área de conflicto problemática de parqueo.



Análisis: se expone que en días entre semana existen conflictos de movilidad en el sector, grafico 1 y 2 se evidencia un estacionamiento disfuncional y en el grafico tercero el mal parqueo imposibilita el tránsito de vehículos en la zona. .

*Fuente y Elaboración: Autores*

FIGURA 2.3.19. Visualización área de conflicto día Domingo.

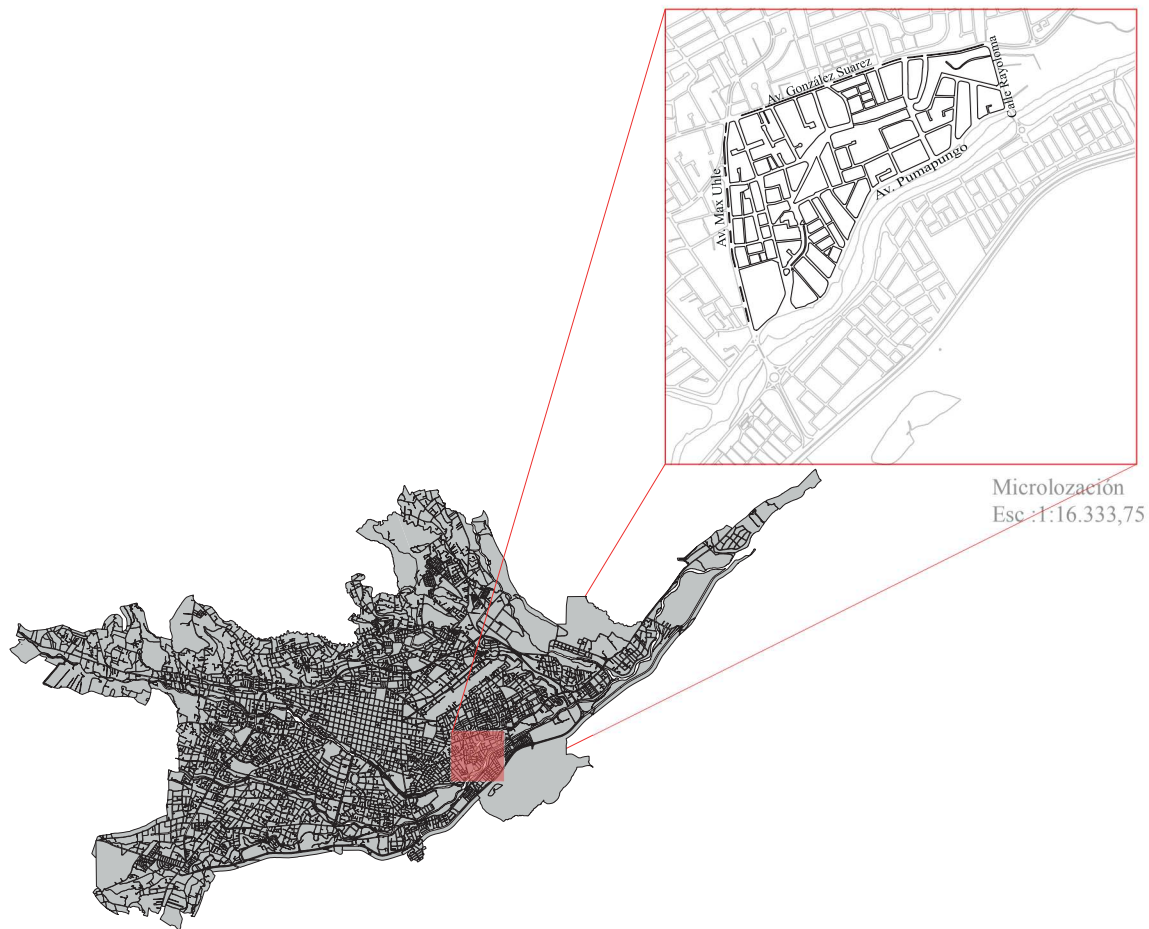


Análisis: Imagen izquierda toma en la mañana se observa como el parqueadero de la empresa eléctrica sirve en los días domingo como parqueo pagado a las persona que frecuentan el mercado. Imagen derecha tomada en la tarde del día domingo se visualiza un orden vial.

*Fuente y Elaboración: Autores*

Se realizan tomas aéreas en días de bajo flujo vehicular, para analizar la situación, se observó que en un día domingo en la mañana el Mercado de la prefectura atrae vehículos a la zona, sin embargo el orden vehicular es notorio donde el parqueadero de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A contribuye a esta situación.

Por otro lado en la tarde del mismo día existe un vacío en el área, sin flujo vehicular ni actividades de ocio de la comunidad.



Macrolocalización  
Es: 1:95.258,58

Microlocalización  
Esc: 1:16.333,75

Norte



**FIGURA: 2.3.20**

**Descripción**

Se representa la localización a nivel macro y micro del sector de estudio.

**Título:**

Macro y Micro Localización  
Barrio Monay Chico.

**Fuente:**

Gobierno autónomo descentraliza del cantón Cuenca 2015.

**Autores:**

Monserrath Chinín.  
Juan Andrés Pacheco

Norte



FIGURA: 2.3.21

Cordenadas

	x	y
P1	724130,49	9678570,69
P2	724555,15	9679089,28
P3	725024,79	9679382,97
P4	724957,32	9679611,83
P5	724028,63	9679341,96

 Barrio Monay Chico

Descripción

Se mapea el sector de estudio con sus respectivos puntos de georeferencia.

Título:

Delimitación sector de estudio

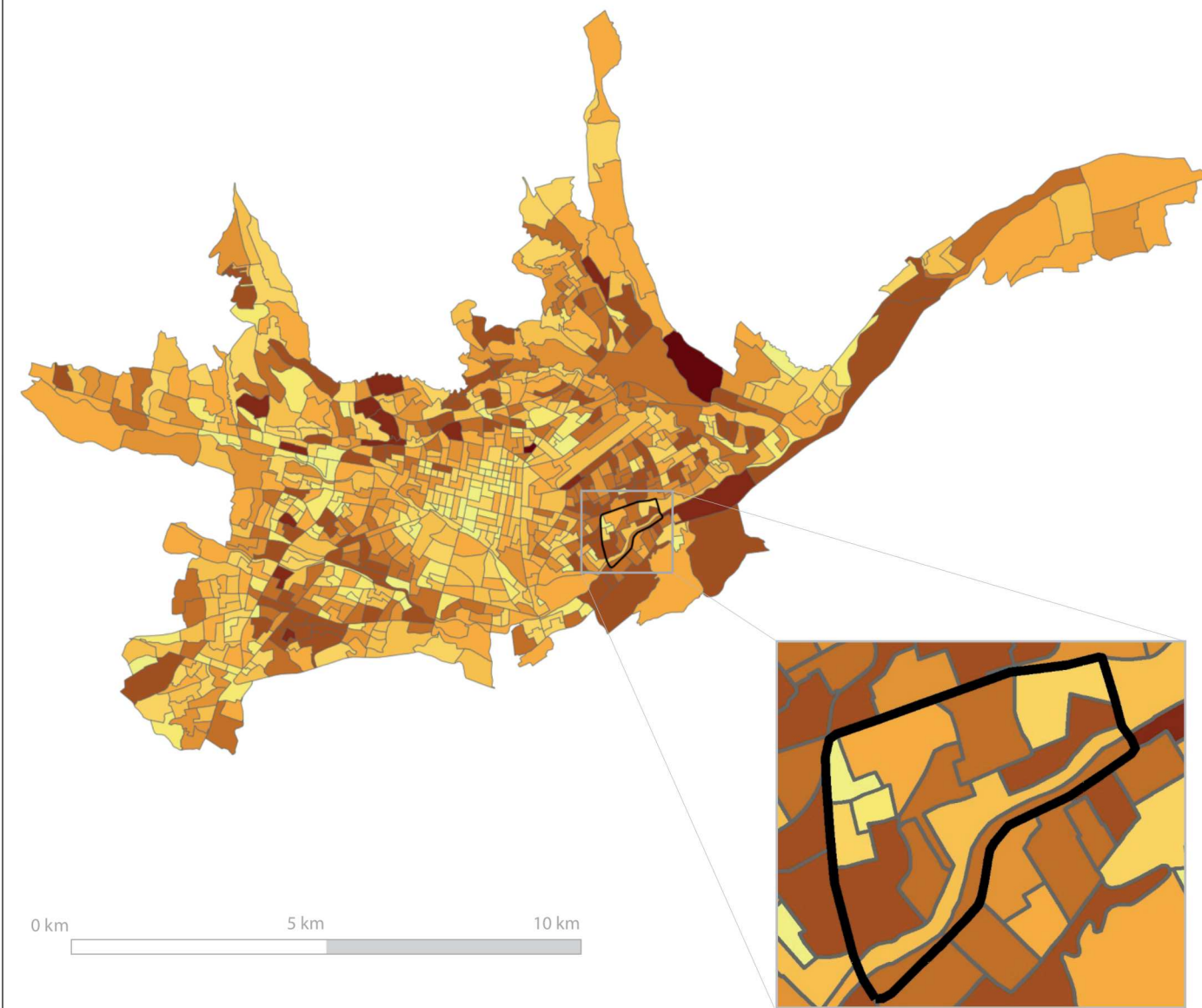
Fuente:

Gobierno autónomo descentraliza del cantón Cuenca 2015.

Autores:

Monserrath Chinín.  
Juan Andrés Pacheco





Norte



FIGURA: 2.3.22

**Simbología**

- Sector de estudio
- Macrozonas movilidad**
- 102 - 223
- 223 - 295
- 295 - 352
- 352 - 403
- 403 - 456
- 456 - 519
- 519 - 590
- 590 - 709
- 709 - 963
- 963 - 1388

**Descripción**

Se representa la población existente en la zona de estudio.

**Título:**

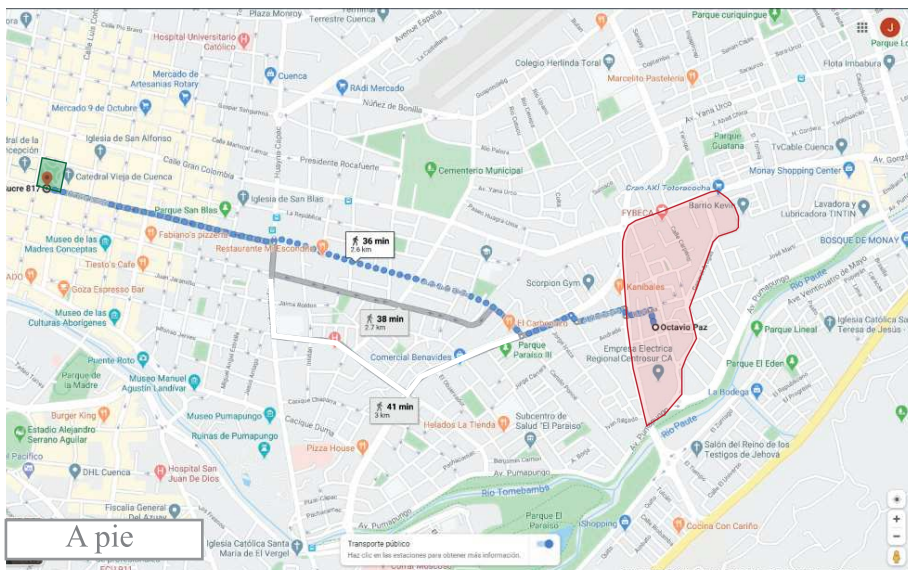
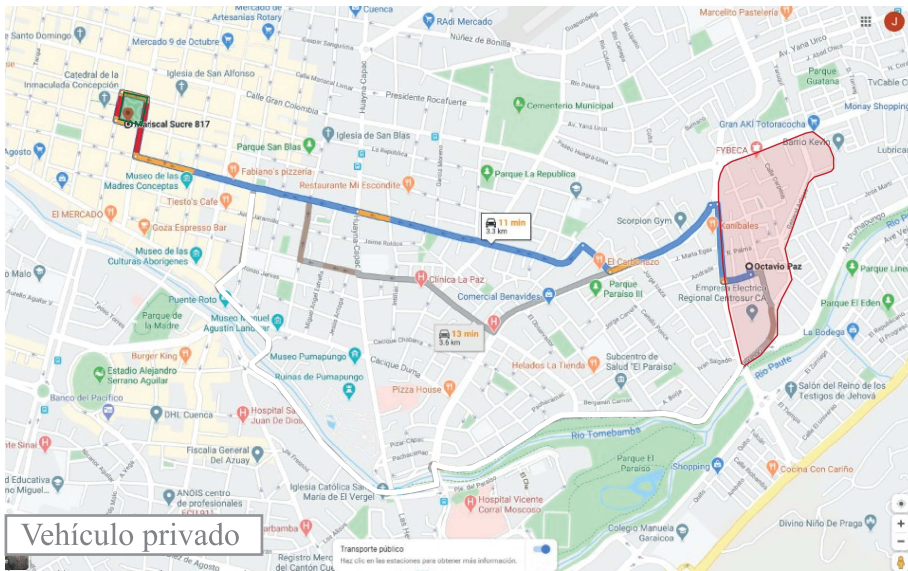
Mapa de población

**Fuente:**

Instituto Nacional de Estadística y Censo

**Autores:**

Monserrath Chinín,  
Juan Andrés Pacheco



Norte



FIGURA: 2.3.23

**Simbología**

- Centro de la ciudad
- Sector de estudio

**Descripción**

**Vehículo privado**

— Tomando la Av. Max Uhle y Av. Paseo de los Cañaris con dirección a la calle Juan José Flores, continuando por la calle Pádraig Córdova hacia Calle Luis Cordero, girando a la derecha en la misma y luego continuando por la calle Simón Bolívar, la distancia es de 3,3 km y el tiempo estimado es de 12 minutos.

— Otro recorrido dado por la Av. Max Uhle hacia Av. Paseo de los Cañaris, luego tomando la calle Honorato Vásquez y girando a la derecha en la calle Luis Cordero para luego continuar por la calle Simón Bolívar la distancia es de 3,6 Km con un tiempo de 12 minutos.

**A pie**

— Tomando la Av. Max Uhle, para continuar por la Av. Paseo de los Cañaris con dirección a la calle Juan José Flores, continuando por esta hasta llegar a la calle Simón Bolívar, la distancia es de 2,6 km y el tiempo estimado es de 36 minutos.

— Otro recorrido dado por la Av. Max Uhle hacia Av. Paseo de los Cañaris, luego girando a la izquierda por la calle Presidente Córdoba hasta llegar a la Av. Huayna Capac para continuar por la calle Simón Bolívar la distancia es de 2,7 Km con un tiempo de 38 minutos.

**Título:**

Accesibilidad Barrio Monay Chico.

**Fuente:**

Google Maps

**Autores:**

Monserrath Chinín.

Juan Andrés Pacheco



Norte

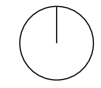


FIGURA: 2.3.24

**Simbología**

- Parada de Buses
- Línea 3 Destino Eucaliptos
- Línea 13 Destino Mall Del Río
- Línea 13 Destino Tejar
- Línea 13 Destino Ucubamba
- Del Río Línea 13 Destino Ucubamba
- Línea 15 Destino Feria Libre
- Línea 15 Destino Monay
- Línea 16 Destino Monay
- Línea 16 Destino San Pedro
- Línea 3 Destino Sayausí
- Línea 50 Destino Balzay
- Línea 50 Destino Hospital Del Río
- Sector de estudio

**Análisis y descripción**

Se describe el abastecimiento de transporte público en el barrio con las líneas que pasan por el sector.

Las paradas de bus cumplen con el rango de caminabilidad de 400m, que recomienda el PMEPE, dando la cobertura total para todos los habitantes del sector.

**Título:**

Líneas y Paradas de Buses  
Barrio Monay Chico.

**Fuente:**

Gobierno autónomo descentralizado del cantón Cuenca 2015.

**Autores:**

Monserrath Chinín.  
Juan Andrés Pacheco

0,3km 0,6km





Norte



FIGURA: 2.3.25

**Simbología**

■ Sector de estudio

● Parada de Taxi

**Análisis y descripción**

Se mapea todas las estaciones de taxi existentes en el sector de estudio.

**Título:**

Estaciones de Taxi  
Barrio Monay Chico.

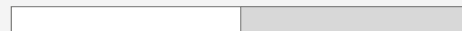
**Fuente:**

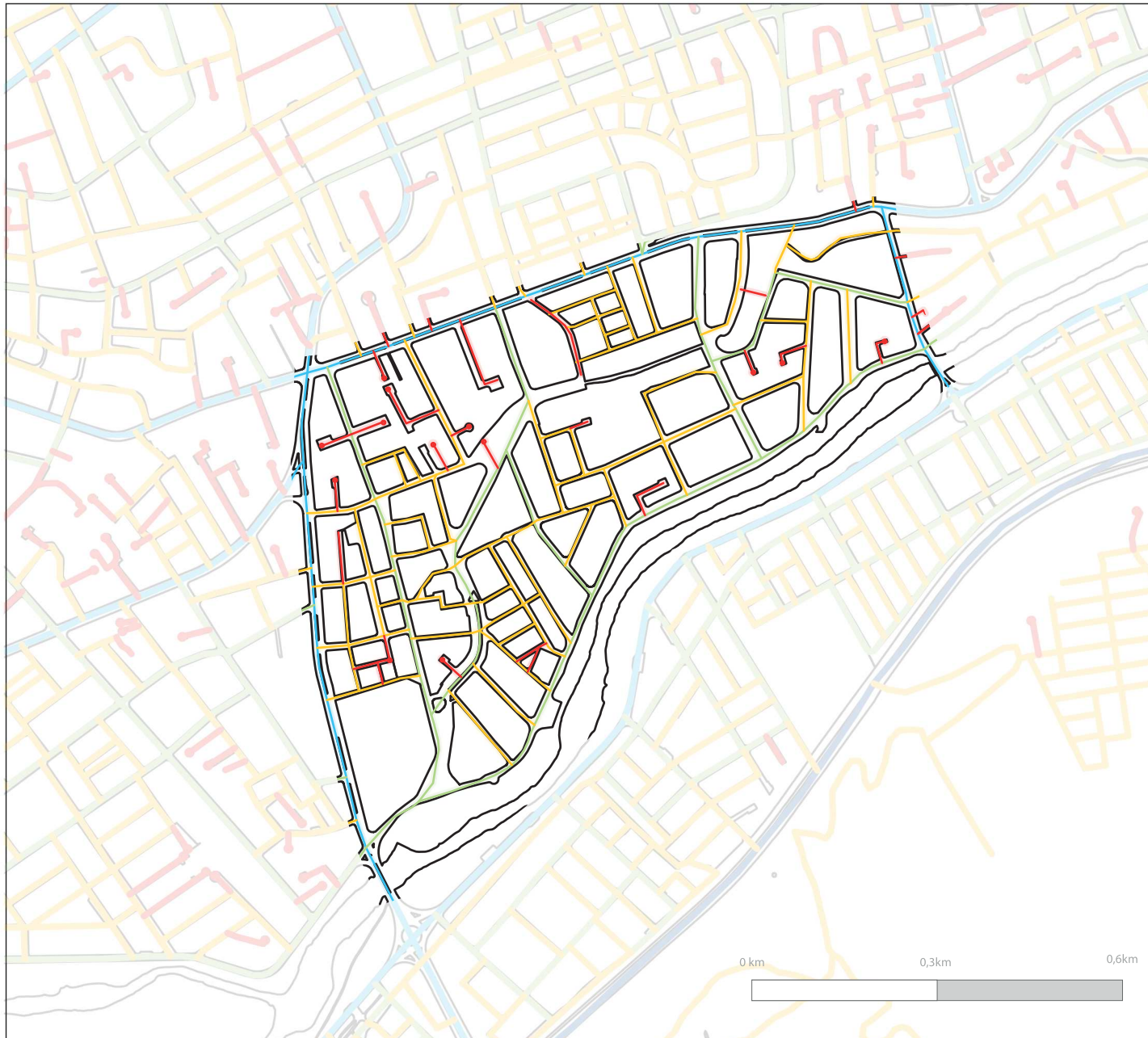
Gobierno autónomo descentraliza del cantón Cuenca 2015.

**Autores:**

Monserrath Chinín.  
Juan Andrés Pacheco

0 km                      0,3km                      0,6km





Norte



**FIGURA:** 2.3.26

**Simbología**

Velocidad

— Vías 10

— Vías 20

— Vías 30

— Vías 50

— Vías 90

□ Manzanas

**Análisis y descripción**

Se describe la jerarquía vial, la cual actualmente permite que los vehículos de paso transiten por el sector y el estacionamiento de vehículos en todas sus calles.

**Título:**

Jerarquía vial

Barrio Monay Chico.

**Fuente:**

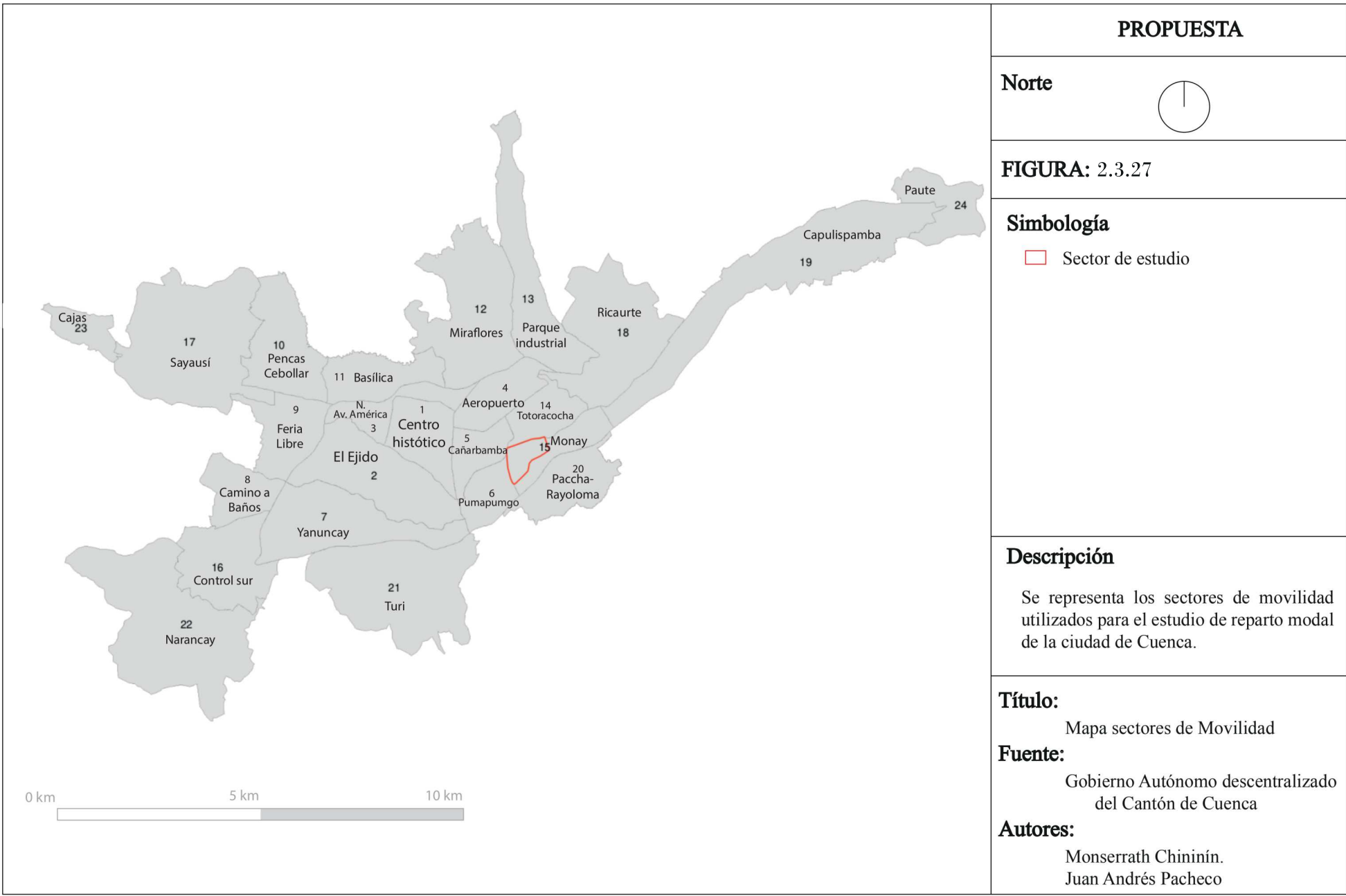
Gobierno autónomo descentraliza del cantón Cuenca 2015.

**Autores:**


Monserrath Chinín.

Juan Andrés Pacheco






**PROPUESTA**

**Norte** 

**FIGURA: 2.3.27**

**Simbología**

 Sector de estudio

**Descripción**

Se representa los sectores de movilidad utilizados para el estudio de reparto modal de la ciudad de Cuenca.

**Título:**  
Mapa sectores de Movilidad

**Fuente:**  
Gobierno Autónomo descentralizado del Cantón de Cuenca

**Autores:**  
Monserrath Chininín.  
Juan Andrés Pacheco

## PROPUESTA

Norte



FIGURA: 2.3.28

### Simbología

➔ Hacia el sector de estudio

➔ Desde el sector de estudio

### Descripción

Se representa los desplazamientos desde y hacia el sector de estudio en vehículo privado.

### Título:

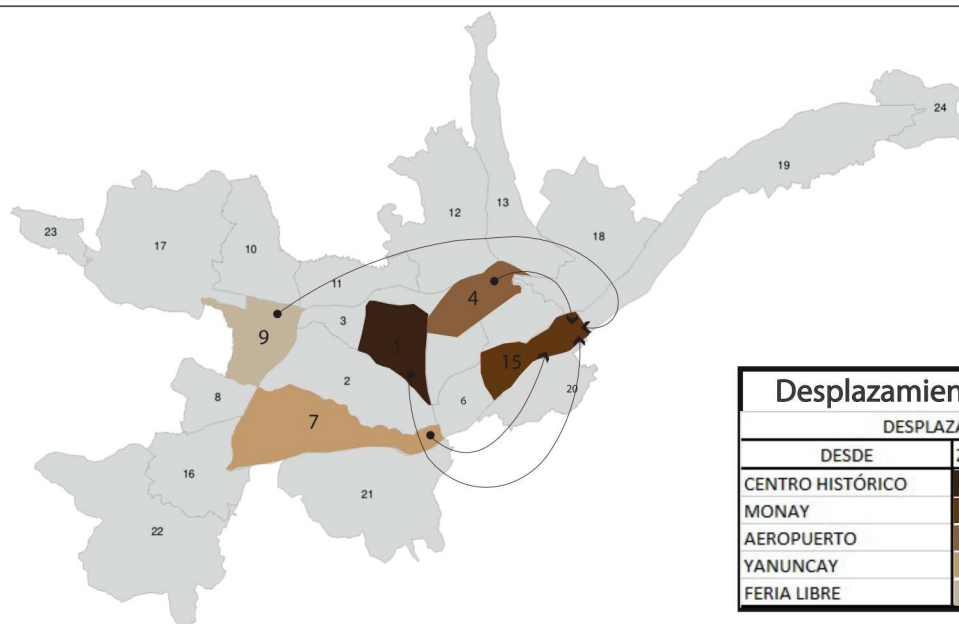
Mapa sectores de Movilidad

### Fuente:

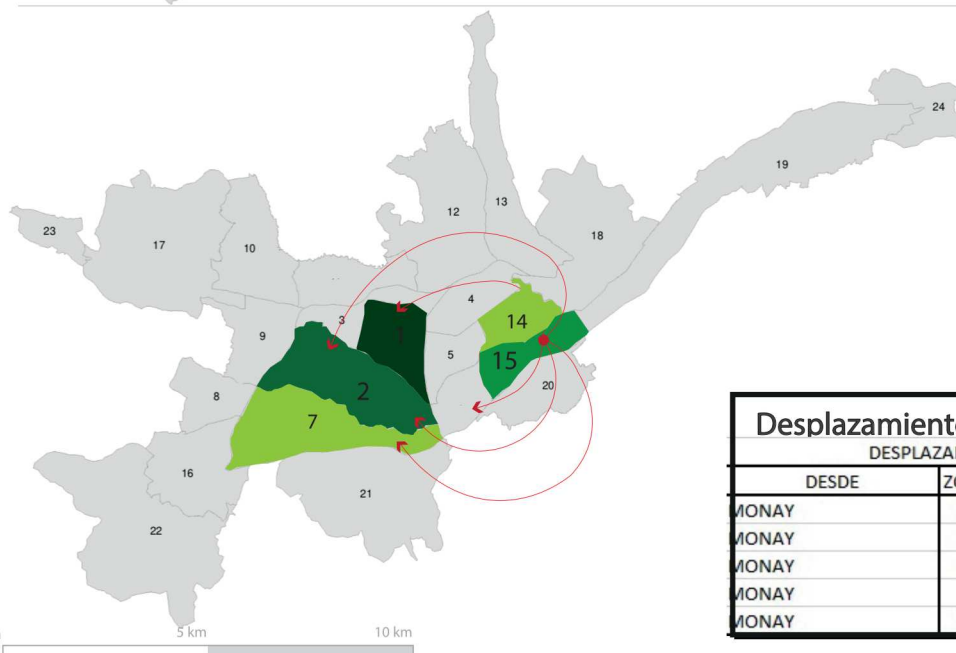
Gobierno Autónomo descentralizado del Cantón de Cuenca

### Autores:

Monserrath Chininín.  
Juan Andrés Pacheco



Desplazamiento hacia el sector de estudio				
DESPLAZAMIENTOS VEHÍCULOS PRIVADOS				
DESDE	ZONA	HACIA	ZONA	VIAJES
CENTRO HISTÓRICO	15	MONAY	15	1477
MONAY	15	MONAY	15	1407
AEROPUERTO	4	MONAY	15	871
YANUNCAY	7	MONAY	15	683
FERIA LIBRE	9	MONAY	15	656



Desplazamiento desde el sector de estudio				
DESPLAZAMIENTOS VEHÍCULOS PRIVADOS				
DESDE	ZONA	HACIA	ZONA	VIAJES
MONAY	15	CENTRO HISTÓRICO	2	2195
MONAY	15	EL EJIDO	2	2189
MONAY	15	MONAY	15	1407
MONAY	15	YANUNCAY	7	978
MONAY	15	TOTORACOCHA	14	729

0 km 5 km 10 km



## PROPUESTA

Norte



FIGURA: 2.3.29

### Simbología

-  Hacia el sector de estudio
-  Desde el sector de estudio

### Descripción

Se representa los desplazamientos desde y hacia el sector de estudio a transporte público.

### Título:

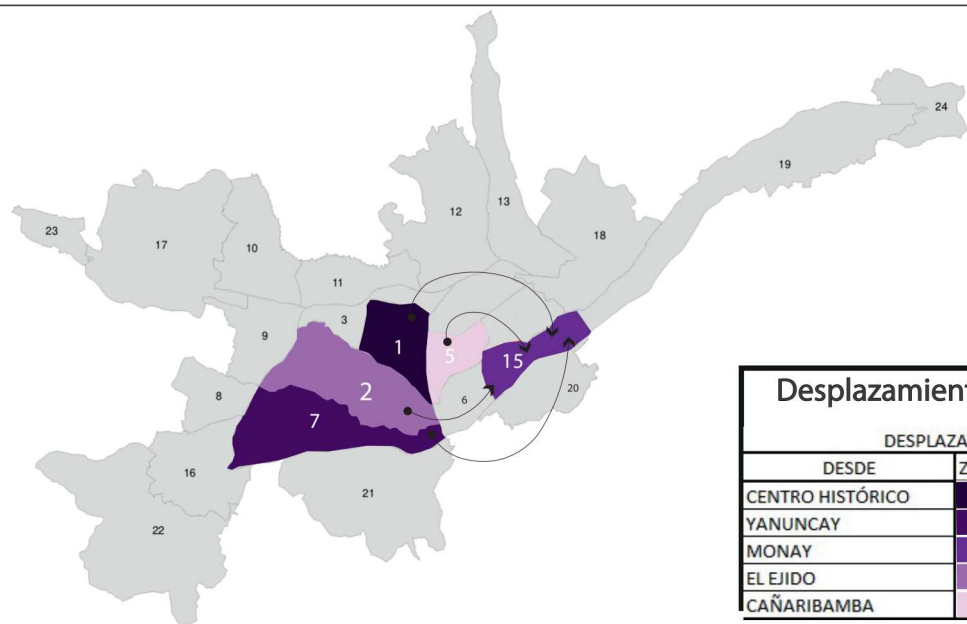
Mapa sectores de Movilidad

### Fuente:

Gobierno Autónomo descentralizado  
del Cantón de Cuenca

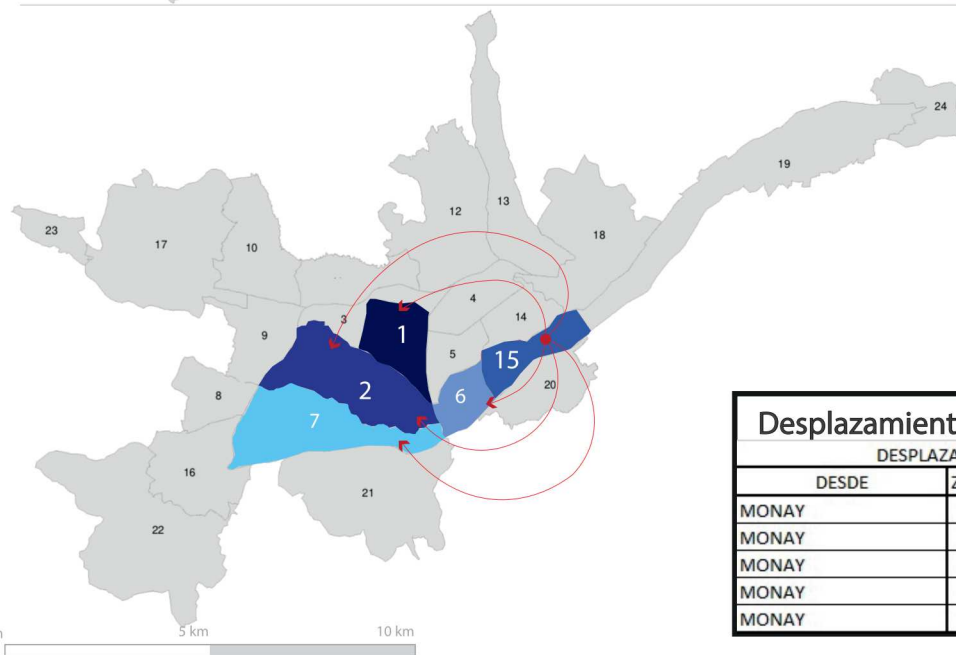
### Autores:

Monserrath Chinín.  
Juan Andrés Pacheco



### Desplazamiento hacia el sector de estudio

DESPLAZAMIENTOS TRANSPORTE PÚBLICO				
DESDE	ZONA	HACIA	ZONA	VIAJES
CENTRO HISTÓRICO	1	MONAY	15	1620
YANUNCAY	7	MONAY	15	821
MONAY	15	MONAY	15	636
EL EJIDO	2	MONAY	15	621
CAÑARIBAMBA	5	MONAY	15	273



### Desplazamiento desde el sector de estudio

DESPLAZAMIENTOS TRANSPORTE PÚBLICO				
DESDE	ZONA	HACIA	ZONA	VIAJES
MONAY	15	CENTRO HISTÓRICO	1	4081
MONAY	15	EL EJIDO	2	1503
MONAY	15	MONAY	15	636
MONAY	15	PUMAPUNGO	6	449
MONAY	15	YANUNCAY	7	420

0 km 5 km 10 km



## PROPUESTA

Norte



FIGURA: 2.3.30

### Simbología

-  Hacia el sector de estudio
-  Desde el sector de estudio

### Descripción

Se representa los desplazamientos desde y hacia el sector de estudio a pie.

### Título:

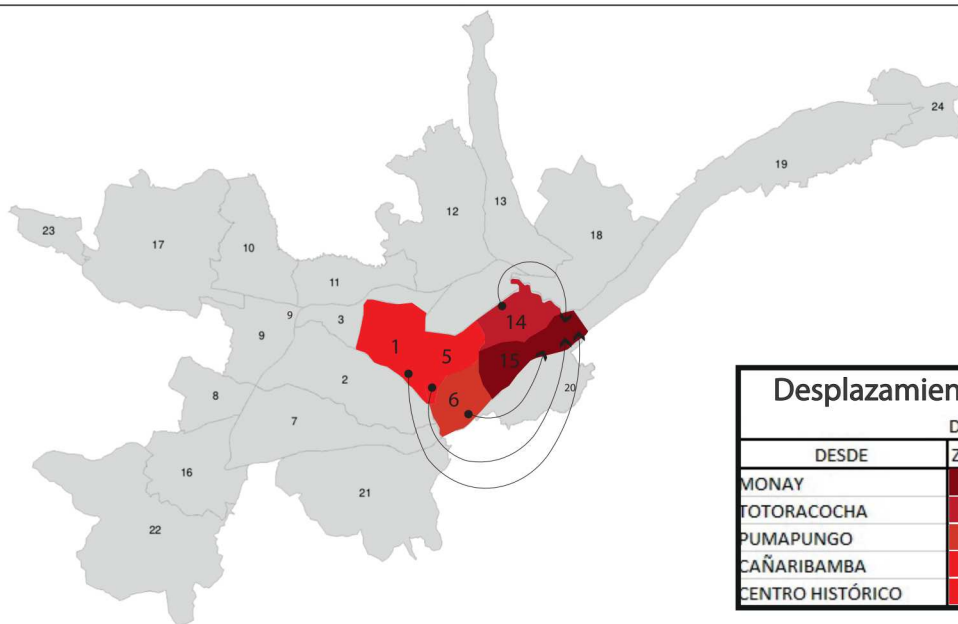
Mapa sectores de Movilidad

### Fuente:

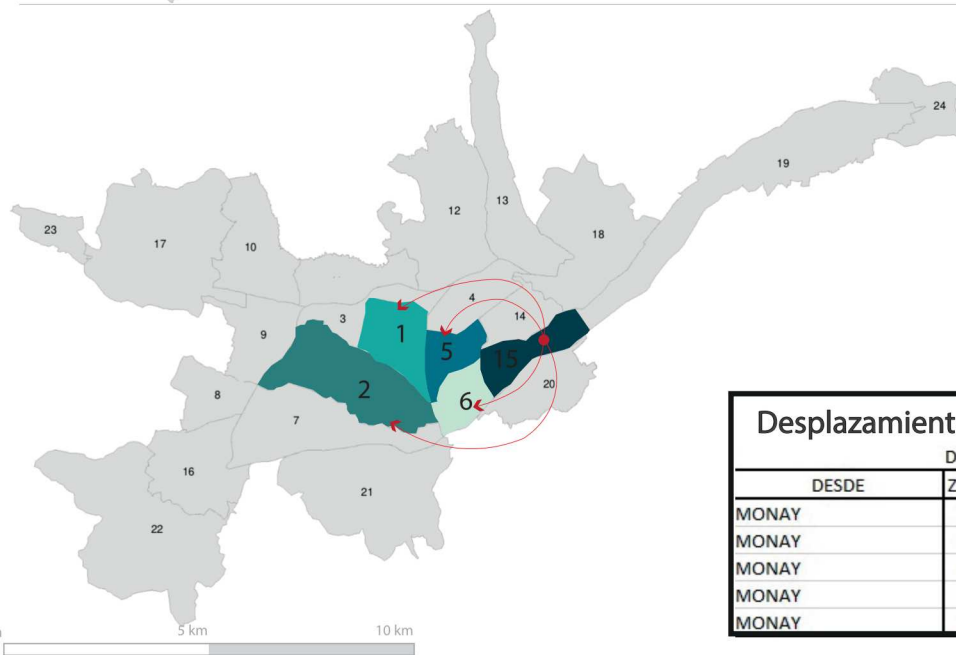
Gobierno Autónomo descentralizado  
del Cantón de Cuenca

### Autores:

Monserrath Chinín.  
Juan Andrés Pacheco



Desplazamiento hacia al sector de estudio				
DESPLAZAMIENTOS A PIE				
DESDE	ZONA	HACIA	ZONA	VIAJES
MONAY	15	MONAY	15	1520
TOTORACOCHA	14	MONAY	15	424
PUMAPUNGO	6	MONAY	15	357
CAÑARIBAMBA	5	MONAY	15	347,5
CENTRO HISTÓRICO	1	MONAY	15	198



Desplazamiento desde el sector de estudio				
DESPLAZAMIENTOS A PIE				
DESDE	ZONA	HACIA	ZONA	VIAJES
MONAY	15	MONAY	15	1520
MONAY	15	CAÑARIBAMBA	5	708
MONAY	15	EL EJIDO	2	594
MONAY	15	CENTRO HISTÓRICO	1	594
MONAY	15	PUMAPUNGO	6	503

0 km 5 km 10 km



## PROPUESTA

Norte



FIGURA: 2.3.31

### Simbología

-  Hacia el sector de estudio
-  Desde el sector de estudio

### Descripción

Se representa los desplazamientos desde y hacia el sector de estudio en taxi.

### Título:

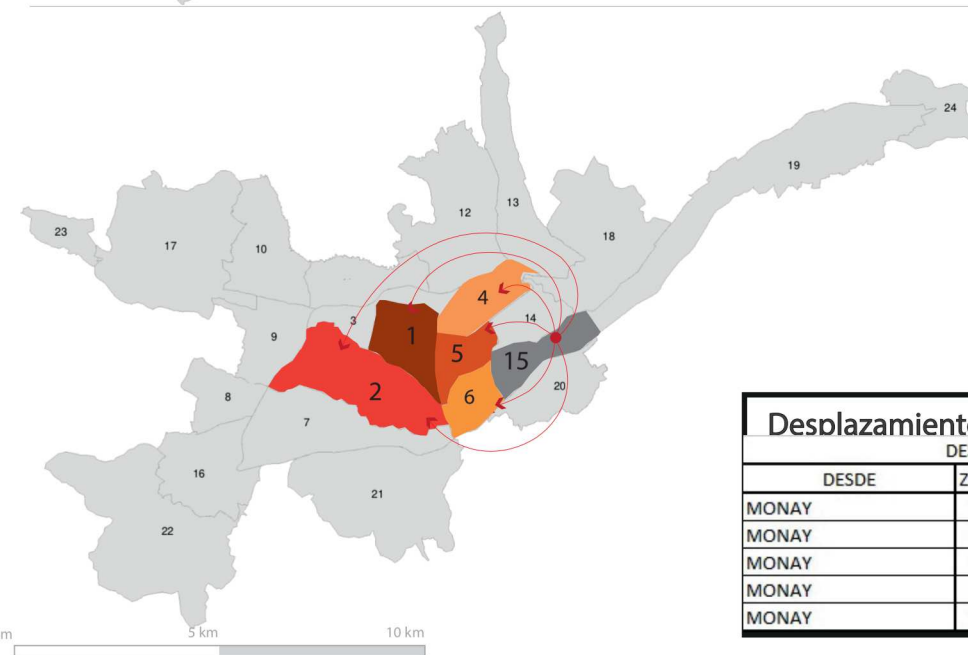
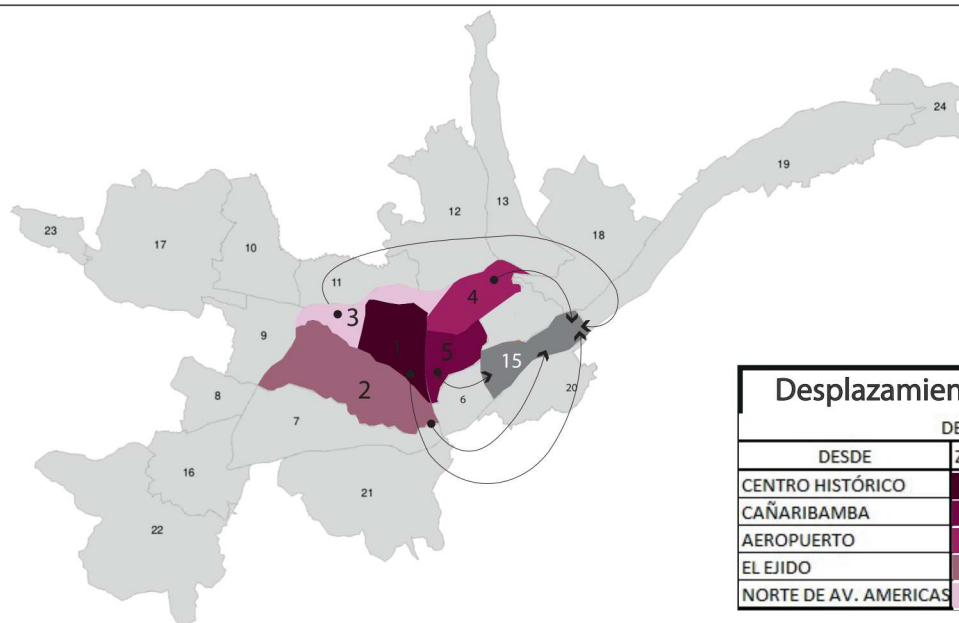
Mapa sectores de Movilidad

### Fuente:

Gobierno Autónomo descentralizado  
del Cantón de Cuenca

### Autores:

Monserrath Chininín,  
Juan Andrés Pacheco



0 km 5 km 10 km

## PROPUESTA

Norte



FIGURA: 2.3.32

### Simbología

➔ Hacia el sector de estudio

➔ Desde el sector de estudio

### Descripción

Se representa los desplazamientos desde y hacia el sector de estudio en moto.

### Título:

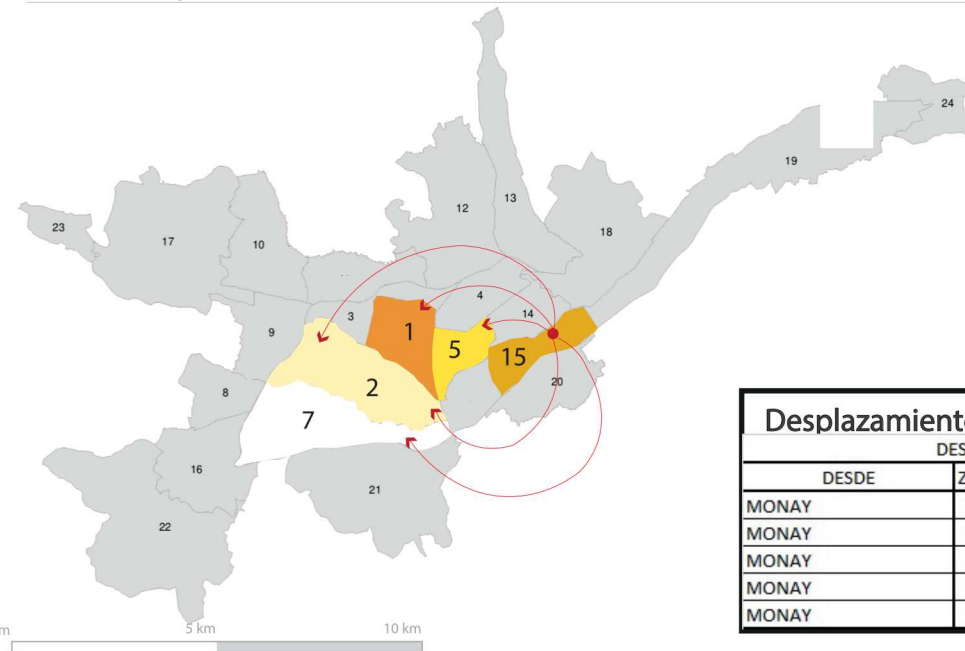
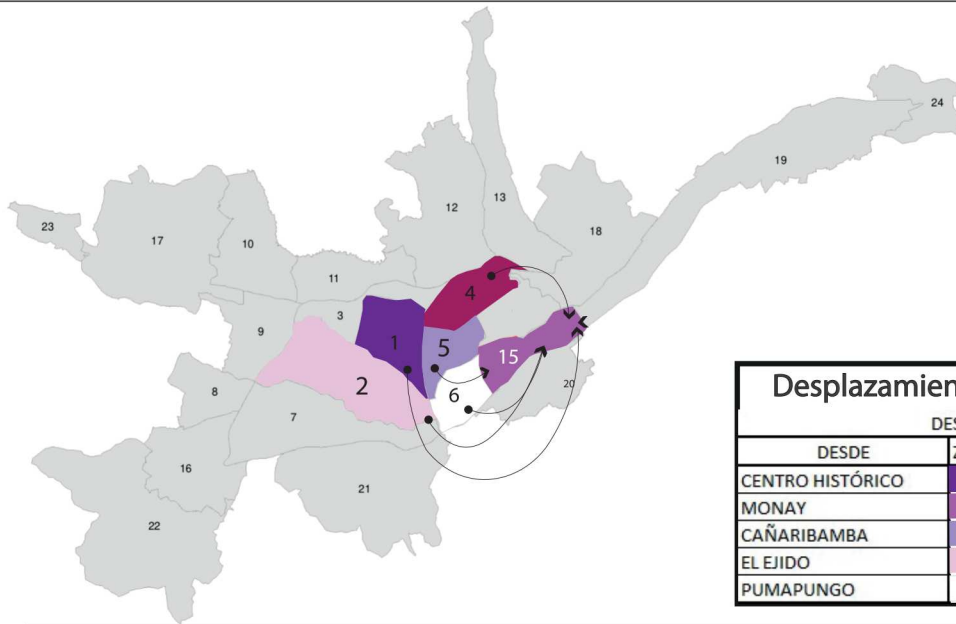
Mapa sectores de Movilidad

### Fuente:

Gobierno Autónomo descentralizado  
del Cantón de Cuenca

### Autores:

Monserrath Chinín.  
Juan Andrés Pacheco



0 km 5 km 10 km

## PROPUESTA

Norte



FIGURA: 2.3.33

### Simbología

➔ Hacia el sector de estudio

➔ Desde el sector de estudio

### Descripción

Se representa los desplazamientos desde y hacia el sector de estudio en bicicleta.

### Título:

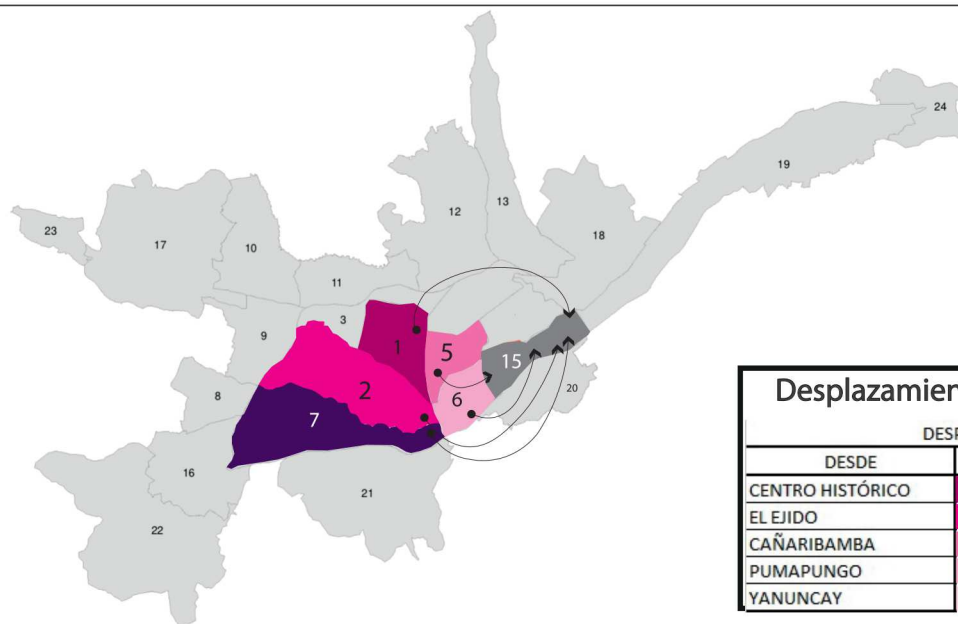
Mapa sectores de Movilidad

### Fuente:

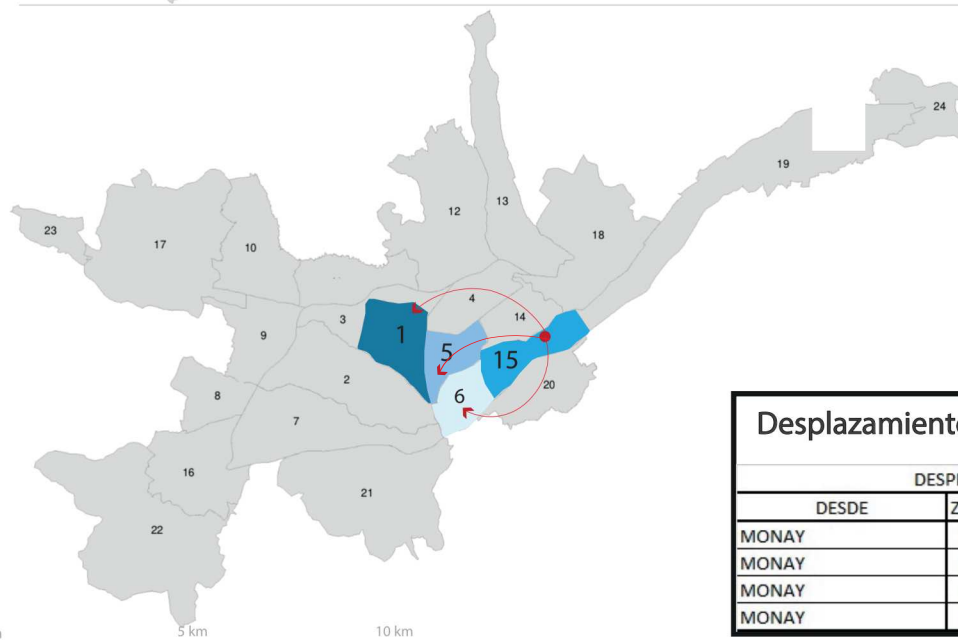
Gobierno Autónomo descentralizado del Cantón de Cuenca

### Autores:

Monserrath Chininín.  
Juan Andrés Pacheco

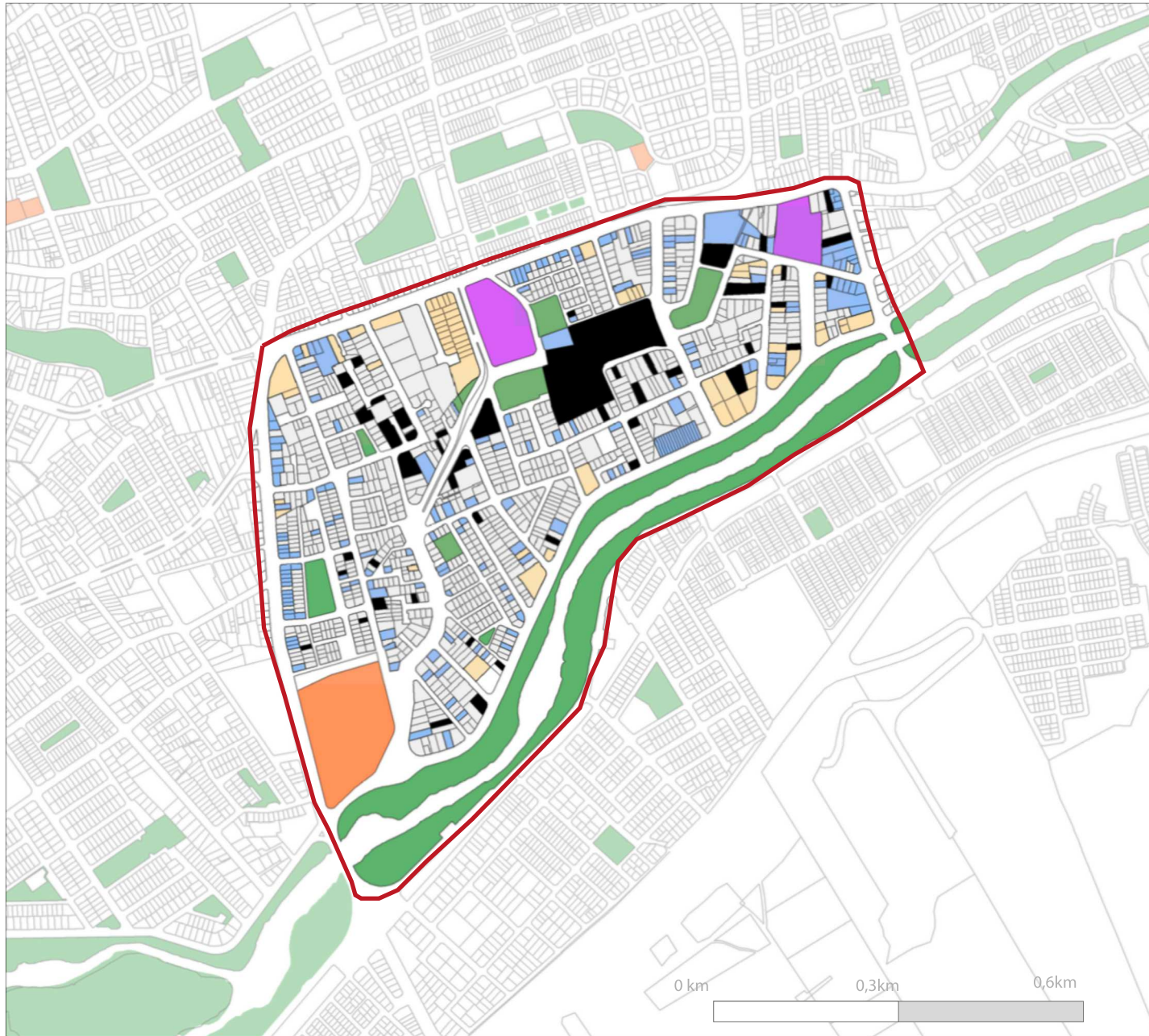


Desplazamiento hacia al sector de estudio				
DESPLAZAMIENTOS EN BICICLETA				
DESDE	ZONA	HACIA	ZONA	VIAJES
CENTRO HISTÓRICO	1	MONAY	15	4
EL EJIDO	2	MONAY	15	2
CAÑARIBAMBA	5	MONAY	15	1
PUMAPUNGO	6	MONAY	15	1
YANUNCAY	7	MONAY	15	1



Desplazamiento desde el sector de estudio				
DESPLAZAMIENTOS EN BICICLETA				
DESDE	ZONA	HACIA	ZONA	VIAJES
MONAY	15	CENTRO HISTÓRICO	1	3
MONAY	15	EL EJIDO	2	2
MONAY	15	CAÑARIBAMBA	5	1
MONAY	15	PUMAPUNGO	6	1

0 km 5 km 10 km



Norte

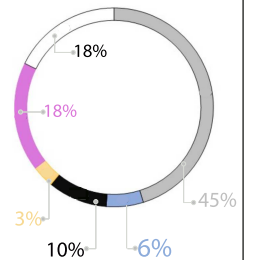


FIGURA: 2.3.34

**Simbología**

- Límite sector de estudio
- Vivienda
- Lotes Baldios
- Comercio
- Vivienda y Comercio
- Equipamiento**
- Administración y Gestión
- Aprovevisionamiento
- Recreación
- Predios

- Vivienda 29.03 ha (865)
- Vivienda- comercio 3.87 ha (185)
- Lotes baldíos 6.20 ha (47)
- Comercio 2.32 ha (42)
- Equipamiento 11.14 ha (10)
- Infraestructura vial 11.34 ha



**Análisis y Descripción**

El sector principalmente es de característica residencial, teniendo como factor potencial sus áreas verdes como la riviéra del río Cuenca

**Título:**

Uso de suelos  
Barrio Monay Chico.

**Fuente:** Gobierno autónomo descentralizado del cantón Cuenca 2015.

**Autores:**

Monserrath Chininin.  
Juan Andrés Pacheco



Norte



**FIGURA:**  
2.3.35

**Simbología**

- Administración y Gestión
- Aprovechamiento
- Bienestar Social
- Cultura
- Educación
- Recreación
- Salud
- Seguridad

**Análisis y descripción**

Se mapea los principales equipamientos en el sector de estudio con un radio de influencia 1.5 km.

**Título:**

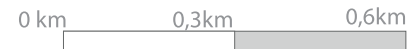
Equipamiento  
Barrio Monay Chico.

**Fuente:**

Gobierno autónomo descentralizado del cantón Cuenca 2015.

**Autores:**

Monserrath Chininín.  
Juan Andrés Pacheco



Norte



FIGURA: 2.3.36

### Simbología

- ① Hospital Vicente Corral Moscoso
- ② CEPRODIS
- ③ Parque El Paraiso
- ④ UPC
- ⑤ Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A
- ⑥ Gran AKI
- ⑦ Monay Shopping
- ⑧ Colegio Manuela Garaicoa
- ⑨ Colegio Cesar Dávila Andrade
- ⑩ Casa Comunal El Paraiso
- ⑪ Cementerio Patrimonial Cuenca
- ⑫ Cea

### Análisis y descripción

Se representa las imágenes de los principales equipamientos del sector de estudio.

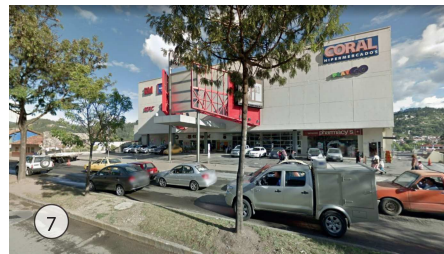
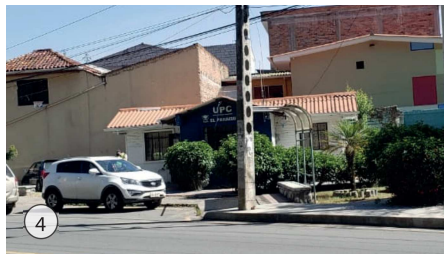
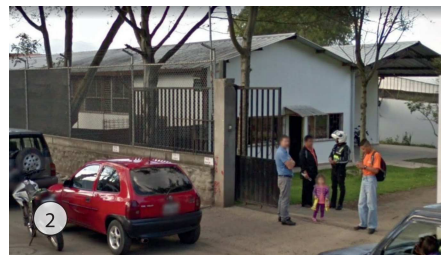
### Título:

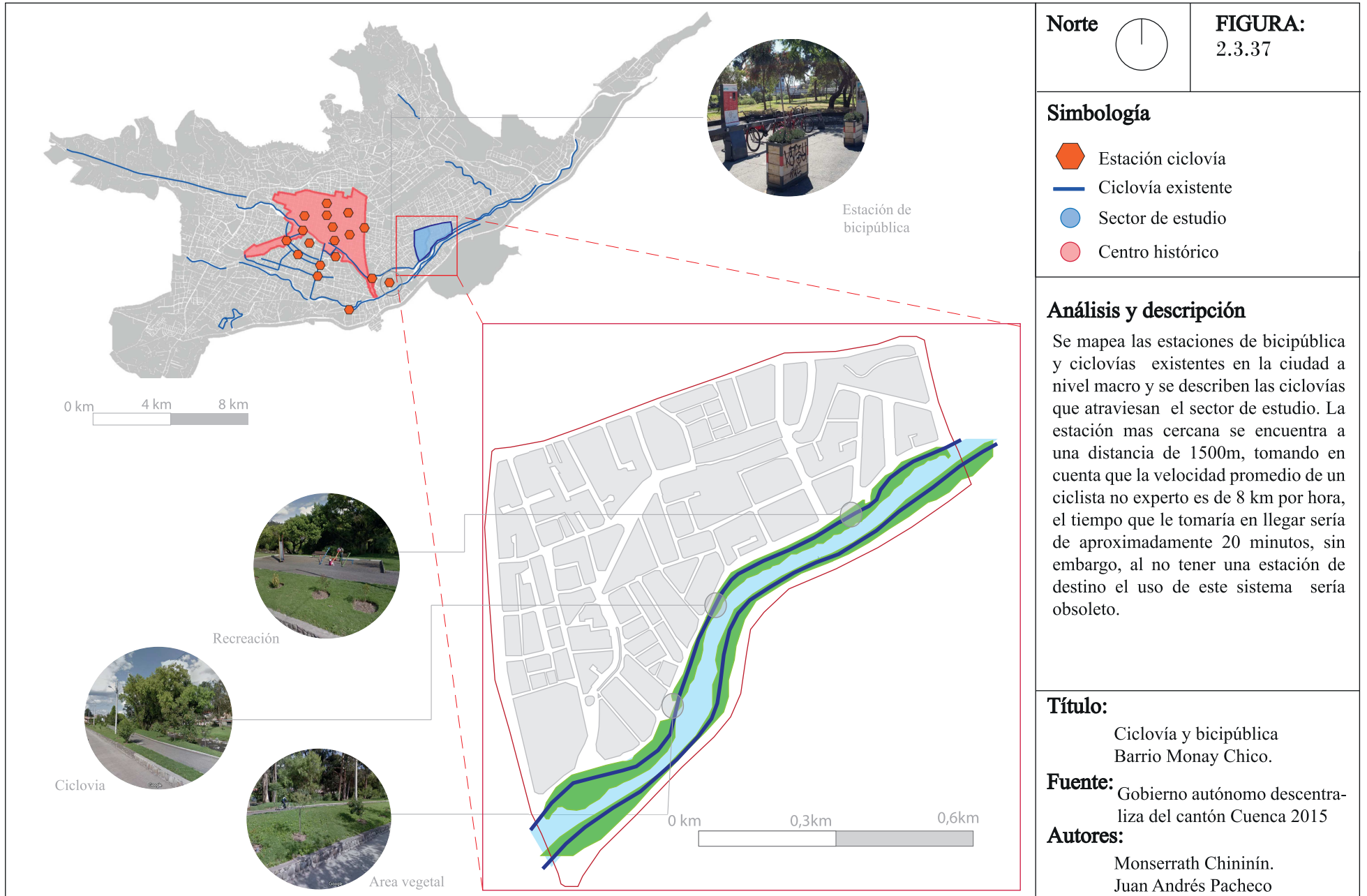
Imágenes Equipamiento Barrio Monay Chico.

Fuente: Google Maps

### Autores:

Monserrath Chinín.  
Juan Andrés Pacheco









Norte 

**FIGURA:**  
2.3.37

**Simbología**

-  Estación biclovía
-  Ciclovía existente
-  Sector de estudio
-  Centro histórico

**Análisis y descripción**

Se mapea las estaciones de bicipública y ciclovías existentes en la ciudad a nivel macro y se describen las ciclovías que atraviesan el sector de estudio. La estación mas cercana se encuentra a una distancia de 1500m, tomando en cuenta que la velocidad promedio de un ciclista no experto es de 8 km por hora, el tiempo que le tomaría en llegar sería de aproximadamente 20 minutos, sin embargo, al no tener una estación de destino el uso de este sistema sería obsoleto.

**Título:**

Ciclovía y bicipública  
Barrio Monay Chico.

**Fuente:**

Gobierno autónomo descentraliza del cantón Cuenca 2015

**Autores:**

Monserrath Chininín.  
Juan Andrés Pacheco



Norte



FIGURA: 2.3. 37

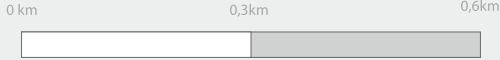
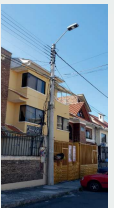
**Simbología**

- Límite zona de estudio
- Poste hormigón
- Poste metálico
- Poste madera
- Poste plástico

**Descripción**

Se mapea la distribución y tipología de postes eléctricos en el sector de estudio, con una cobertura del 100%.

Título:  
 Alumbrado eléctrico  
 Barrio Monay Chico.  
 Fuente:  
 Google Maps  
 Autores:  
 Monserrath Chinín.





**Norte**



**FIGURA:** 2.3.38

**Simbología**

- Intercepción I
- Red de alcantarillado

**Descripción**

Se mapea la distribución de la red de alcantarillado en el sector de estudio, con cobertura del 100% para la recogida y transporte de las aguas residuales y pluviales de la comunidad, las cuales desembocan en el colector de intercepción I para su debido tratamiento.

**Título:**

Red de alcantarillado  
Barrio Monay Chico.

**Fuente:**

Empresa pública municipal de Telecomunicaciones, Agua potable alcantarillado y saneamiento ETAPA-EP

**Autores:**

Monserrath Chinín.  
Juan Andrés Pacheco

## CAPÍTULO 3

### Propuesta de estrategias movilidad sostenible para el barrio Monay Chico.

Se pretende implementar un sistema estratégico de movilidad en el Barrio Monay Chico (Ver Figura 3.4.14) para eliminar la problemática que genera el actual modelo de urbano. En el Cuadro 3.0.1 se exponen los problemas encontrados en el diagnóstico con la posible solución.

El objetivo final se enfoca principalmente a mejorar la calidad de vida de la comunidad del sector, potenciar el espacio público y generar formas de desplazamiento sostenibles.

Las estrategias de la propuesta fueron trabajadas con la supervisión de los técnicos de la Secretaría de Movilidad de Cuenca, teniendo como fundamento teórico, la previa revisión bibliográfica y estudio de las tácticas usadas en los referentes Poblenou en la ciudad de Barcelona, los Woonerf en Holanda y el proyecto Broadway Boulevard: Green Light for Midtown en Nueva York descritas en el marco teórico. Una vez analizado los problemas existentes en la zona de estudio se procede a exponer categóricamente las soluciones de manera gráfica.

CUADRO 3.0.1. Problemas sector de estudio

Resumen Problemas Sector de Estudio		
Problema	Detalle	Posible Solución
Apoderamiento vial por funcionarios de Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A	Los funcionarios de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A generan conflictos en el sector de estudio utilizando el espacio vial en un 63% dejando insuficiente espacio para que los habitantes estacionen sus vehículos, pese a que la empresa brinda recorrido privado a todos sus empleados	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Generar normativa de parqueadero que beneficie principalmente a la comunidad del sector de estudio.</li><li>2. Generar nuevo uso que permita cohesión social en el actual parqueadero de la empresa.</li><li>3. Implementar bolardos mecánicos perimetrales controlados por los habitantes del sector.</li></ol>

<b>Problema</b>	<b>Detalle</b>	<b>Posible Solución</b>
Desorden urbano (Funcional, espacial y formal).	La comunidad expresa que la planeación urbana es insuficiente de manera funcional, espacial y formal. Esto genera un desorden de la ciudad con su entorno y disminuye la calidad de vida de la comunidad	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Implementar supermanzanas.</li> <li><b>2.</b> Generar unidades funcionales de Colin Buchanan con la finalidad de reorganizar el sector para mayor funcionamiento espacial y formal. Dicha zonificación se realizará de manera equitativa en cuanto a espacios potenciales.</li> <li><b>3.</b> Reestructuración vial para generar un orden urbano.</li> <li><b>4.</b> Incorporar áreas verdes con espacios recreativos.</li> </ol>
Falta de planeación por falta del GAD	Los habitantes del sector exponen que no existe una planeación urbana eficiente, por ende las fortalezas y oportunidades del sector no han sido potenciadas.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Trabajar en conjunto con la Dirección General de Movilidad, Dirección General de Planificación territorial y la EMOV para generar propuestas en beneficio del sector.</li> <li><b>2.</b> Crear nueva normativa que respalde las nuevas propuestas.</li> </ol>
Deficiente sistema de transporte público.	Los habitantes del sector de estudio tienen un fuerte rechazo al uso de transporte público catalogándolo como un sistema deficiente lo que genera un mayor uso de vehículos privados.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Reestructuración de dirección del tránsito.</li> <li><b>2.</b> Mejorar el mobiliario existente en paradas para incentivar a su uso.</li> </ol>
	Acoso	<b>1.</b> Analizar el alternar frecuencias exclusivas para mujeres en horas de alta conglomeración de gente en el transporte público
	Robo o Asalto	<b>1.</b> Incorporar alarmas de socorro en el bus
	Costo	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Disminuir 10% de costo a personas que usen bicipública</li> <li><b>2.</b> Reciclar para viajar: Incorporación de máquinas canjea botellas de plástico, vidrio o latas por tickets de bus.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Detalle</b>	<b>Posible Solución</b>
Deficiente sistema vial.	Velocidades inadecuadas: La configuración vial dispuesta de tal manera que de vías de 50km/h pasa a vías de 10km/h, esto direcciona al conductor a no tener un desfase gradual para reducir su velocidad lo cual puede ocasionar diversas situaciones conflictivas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar sinuosidad mediante implementación de urbanismo táctico por medio de bahías o chicanes, jardineras, macetas y pintura para piso.</li> <li>2. Implementar rompe velocidades o lomos para reducir la velocidad reduciendo accidentes y favoreciendo la seguridad de ciclistas y peatones.</li> </ol>
Deficiente sistema de señalética.	La señalética vertical informativa es escasa y deficiente lo que podría ocasionar que personas externas a la zona se movilicen de manera errónea ocasionando accidentes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar un análisis de la configuración vial del sector de estudio para decidir cuáles son las señales necesarias y los lugares idóneos para su colocación.</li> <li>2. Dotar al sector de estudios con las debidas señales verticales.</li> </ol>
	Ausencia de marcas viales de aparcamiento da libertad de parquear de manera errónea.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar el mantenimiento regular de las marcas viales.</li> </ol>
Insuficientes y deficientes parqueaderos.	El espacio para parqueo en el sector de estudio se satura de tal manera que se producen parqueos en doble final ocasionando un desorden vial. Un aparcamiento mal regulado puede dar origen a situaciones conflictivas como puede ser la falta de visibilidad en las esquinas de las intersecciones, la invasión de las aceras por parte de los vehículos, obligando a los peatones a circular en muchas ocasiones por la calzada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reestructurar los parqueaderos correctamente regulado, esto puede servir como elemento reductor de la velocidad gracias al estrechamiento producido en la calzada.</li> </ol>
	Los habitantes del barrio tardan más de 40 minutos movilizarse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar ciclovías y estaciones de bicipública.</li> </ol>

Problema	Detalle	Posible Solución
Movilidad motorizada supera la movilidad sostenible.	El apoderamiento de los automóviles en la zona, genera contaminación ambiental, disminuye la cohesión social de los habitantes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proponer nuevos usos para potenciar la cohesión social, usos que se enfoquen en el peatón sobre el automóvil.</li> <li>2. Incorporar nodos estratégicos para potenciar actividades sociales de la comunidad.</li> </ol>
	Insuficiente infraestructura definida para movilidad sostenible lo cual incrementa el uso de movilidad motorizada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar ciclovía y estaciones de bicipública.</li> </ol>
Tráfico.	El tráfico existente se da en horas pico, generando malestar en los habitantes del sector y por consecuente se disminuye el tiempo para realizar sus actividades cotidianas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reestructuración de dirección del tránsito.</li> <li>2. Implementar bolardos mecánicos perimetrales para reducción de flujo vehicular en el sector de estudio.</li> </ol>

Para el debido funcionamiento de las posibles soluciones se creará una normativa exclusiva para el sector de estudio y de igual manera se implementará un plan de vigilancia bajo el control de la comunidad.

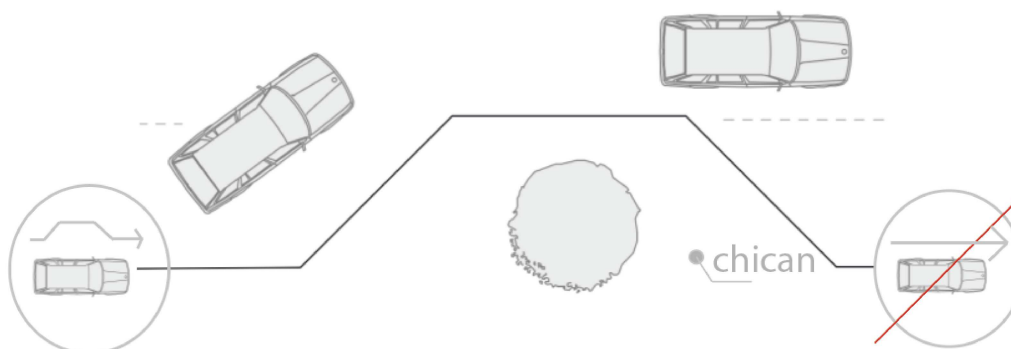
*Fuente y Elaboración: Autores*

### 3.1. Reestructuración vial

Se toma la vialidad como el punto de arranque de la propuesta para partir desde la reestructuración de vías basadas en la distribución vial de Colin Buchanan que se enfoca en la parte funcional donde se modifica la circulación, se pacifica el interior de las calles y se reorganiza el tráfico (Ver Figura 3.4.1). En la nueva jerarquía vial para evitar la problemática que genera un cambio brusco de velocidad en las horas que los bolardos se encuentren escondidos, se aplica estrategias de diseño urbano formal-funcional, esto con la finalidad de potenciar el óptimo funcionamiento de redes viales y disminución de la velocidad. Para las vías peatonales (Ver Figura 3.4.14) se propone el implemento de chicanes o bahías como elementos disuasivos de velocidad, para la transición de la red básica metropolitana de 30 km/h a la red vial de 10km/h (Ver Figura 3.4.2 y Ver Figura 3.4.3), a su vez, estos ayudan a evitar el estacionamiento de vehículos en la calzada, por otra parte, se propone implementar señalética horizontal de paso cebra extendido y señalética vertical que indique que el acceso a estas vías es solo para residentes (Ver Figura 3.4.3). En lo que se refiere a las veredas de la Av. Max Uhle, Av. Pumapungo y General Artigas se propone ampliarlas a 3m, teniendo así una sección libre de 2,70 m (Ver Figura

3.4.11, Ver Figura 3.4.15 y Ver Figura 3.4.9) para el desplazamiento de peatones sin obstáculos, cumpliendo de esta manera la Norma Ecuatoriana Vial NEVI-12-MTOP en su apartado 2ª.202.2.2 Clasificación según desempeño de las carreteras.

FIGURA 3.1.1. Chicanes como elementos disuasivos de velocidad.



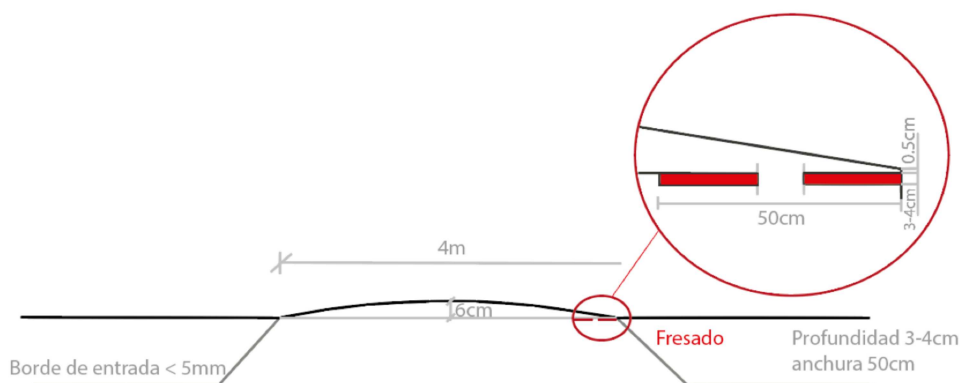
Fuente: Collarte, 2012.

Elaboración: Autores

En las vías de 30km/h se ubicarán lomos reductores de velocidad (Ver Figura 3.1.2), son dispositivos de sección transversal de segmento circular. Los datos a considerarse en su implementación son los siguientes:

- Distancia mínima entre lomo deberá estar comprendida entre 50m y 200m.
- No se instalarán en los primeros 50m que empieza la travesía.

FIGURA 3.1.2. Propuesta implementación de lomos.



Análisis: Se expone los datos técnicos de la construcción del lomo (reductores de velocidad ejecutados in situ)

Fuente: Collarte, 2012

Elaboración: Autores

### 3.2. Espacios potenciales para generar propuesta

Con la finalidad de generar una propuesta conjunta se analiza los espacio libres y potenciales de la zona para implementar nuevos usos en beneficio a la cohesión social de los habitantes del sector de estudio(Ver Figura 3.4.4)

### 3.3. Áreas verdes

Dada la población que en su mayoría se encuentra en rangos de edad media y joven, se propone un parque de 23.700 metros cuadrados en el centro de la zona de estudio, al momento se está gestionando la expropiación de este terreno para la realización de una vía, sin embargo en esta propuesta no se ve necesario la realización de la misma, ya que no existen viviendas aledañas, es por eso que se propone el paso de la ciclo vía y caminata segura por el lugar con el fin del acceso a dicho parque que contiene diferentes tipos de canchas y vegetación para la distracción de los moradores del lugar (Ver Figura 3.4.5 y Ver Figura 3.4.6).

### 3.4. Reestructuración urbana

**3.4.1. Unidades funcionales.** Se proyecta a generar una mejor planeación urbana para controlar el orden del sector con su entorno potenciando la calidad de vida de sus habitantes. De esta manera se implementa la distribución de unidades funcionales de Colin Buchanan. De igual manera las mismas contribuyen a controlar el nivel de tráfico en el área urbana

El sistema de distribución obedece a la relación entre uso de suelo comercial y vivienda. Es decir, cada unidad trata de abarcar el mismo porcentaje de comercio relacionado con su dimensión. Asimismo, cada zona tiene espacios potenciales libres para generar nuevos usos (Ver Figura 3.4.7).

La nueva distribución se basa en los siguientes puntos para su creación (Ver Figura 3.4.8):

- (1) **Espacio potenciales libre** La sectorización se divide a manera que cada unidad funcional contenga área verde proporcional a su espacio total. De igual manera abarca límite del río.
- (2) **Estructuración vial** Las 3 unidades funcionales contienen en su perímetro redes metropolitanas y distritales. mientras que su interior únicamente redes de 10 km/h
- (3) **Unidades ambientales** En los límites de las unidades funcionales se proyecta implementar áreas con vegetación baja y media(Ver Figura3.4.9).

**3.4.2. Supermanzanas.** Con lo que respecta a la fase funcional el límite de las supermanzanas obedece directamente a la distribución de unidades funcionales establecidas con anterioridad. Con la nueva jerarquización vial se procede a modificar la dirección del sentido vial con la finalidad de eliminar el tráfico de paso y

generar una obligatoriedad de giro permitiendo el paso a la zona únicamente a los habitantes y a vehículos emergentes.

La reestructuración de dirección de tránsito responde a la división de las unidades funcionales mencionadas con anterioridad (Ver Figura 3.4.8). De esta manera las vías que pasan por el límite de las unidades funcionales serán las únicas vías que permitan el tránsito de paso, dejando así las vías internas de las unidades funcionales como las que originen la obligatoriedad de giro a los vehículos generando una pacificación en el sector de estudio (Ver Figura 3.4.10). Se incorpora señalética que respalde el debido funcionamiento de la fase funcional en la nueva malla urbana.

Continuamente la fase urbanística pretende generar nuevos usos con la finalidad de aumentar la cohesión social de la comunidad es aquí donde se utiliza los espacios libres potenciales. La propuesta de reestructurar el uso en el antiguo parqueadero de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A y la propuesta de un parque son focos potenciales para incorporar los nodos estratégicos para que la comunidad pueda genera multiactividades con el implemento del mobiliario adecuado.(Ver Figura 3.4.3).

**3.4.3. Transporte Público.** El transporte público satisface la zona dentro del rango de caminabilidad, sin embargo, factores negativos influyen a que la ciudadanía prescinda de este servicio. Por tal razón se procede a potenciar las paradas de bus con respectivo mantenimiento e incorporar mobiliario adecuado para motivar a la ciudadanía su uso (Ver Figura 3.4.11). Así mismo se incorpora máquinas que por el acto de reciclar en ellas botellas se otorgará tickets para un viaje gratis en autobús, estas se ubicaran en los espacios de propuesta de nuevos usos con la finalidad de motivar a la gente un mayor uso (Ver Figura 3.4.12 y Ver Figura 3.4.13).

**3.4.4. Ciclovías.** En el diagnostico se evidenció un sendero usado como ciclo-vía que pasa por el sur del área de estudio, con el fin de disminuir los movimientos motorizados e incentivar el uso de bicicleta, se propone incorporar una ciclovía que permita la conexión de la Empresa Electrica Regional Centro sur C.A, Centro Comercial Gran Aki, Monay Shoping y el parque propuesto, conectándose de esta manera a la ruta existente, el material a usar es una carga asfáltica denominada slurry(Ver Figura 3.4.9 y Ver Figura 3.4.16).

De esta manera se genera una estación de bicipública en la ribera del río Cuenca aledaña a la Av. Pumapungo (Ver Figura 3.4.15), entre la intersección de esta, con la calle General Artigas, esta disposición se da ya que este punto es el más ancho de la ribera, además que es el lugar de comienzo del circuito de caminata segura y ciclovía interna para la comunidad y otra al extremo noroeste de la misma en el parque propuesto. Según el Plan Estratégico Nacional De Ciclovías elaborado por el Ministerio de Obras Públicas del Ecuador y Dada las dimensiones de las secciones viales de la calle General Artigas y la Av. Pumapungo, se propone un circuito de 2,5 km de ciclovía y caminata segura, en el cual se realizará veredas de 3.00 m de

ancho y ciclovías internas de 1,50 m de ida y 1,50 de regreso, con 50cm de bloques de segregación hacia la calzada, dicho circuito pasa por puntos estratégicos del sector como son: la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A, supermercado Gran Akí y Monay Shopping.

**3.4.5. Bolardos mecánicos.** Con la finalidad de reducir el flujo vehicular de personas externas al sector de estudio se implementa bolardos perimetrales de altura de 60cm generando 4 subzonas en el sector de estudio ([Ver Figura 3.4.17](#) y [Ver Figura 3.4.18](#)).

#### **3.4.6.1 Propuesta de normativa de bolardos mecánicos**

- Estarán ocultos en horario (6am a 8am, 12pm a 3pm y de 5pm a 7pm) dado el alto tráfico correspondiente a entrada y salida de trabajos y asistencia a centros de estudio
- Cada subzona tendrá un representante designado en común acuerdo con la directiva del barrio para controlar de manera sincronizada los bolardos mecánicos.
- El control individual estará a cargo de los residentes del sector y el control total sincronizado estará a cargo de la directiva barrial.
- Los vehículos emergentes y de servicio tendrán libre acceso en el sector de estudio ya que los bolardos constan con sistema de identificación de determinadas placas las cuales serán programadas previamente ([Ver Anexo 3.4.6](#)).

**3.4.6. Control y seguridad.** Se implementa estaciones de seguridad y control para el óptimo funcionamiento de las nuevas estrategias urbanas, de esta manera se origina un nuevo sistema de video vigilancia denominado “Ojos de águila Monay”. La estructura consta de cámaras fijas e inalámbricas ubicadas en el perímetro de las unidades ambientales. El plan de funcionamiento de esta nueva disposición se explica a continuación:

- Se implementa una estación de control por cada unidad funcional
- Cada unidad funcional consta de un representante el cual está a cargo del control del debido funcionamiento del nuevo sistema estratégico integral de soluciones sostenibles urbanas.
- Cada estación de control contará de una bocina para que el representante a cargo pueda comunicarse con la persona que este alterando el orden en el sector.
- El representante está en la facultad de solicitar al infractor que actúe de manera acorde al diseño urbano, en caso de no hacerlo en el tercer llamado se solicitará apoyo a Unidad de Policía Comunitaria (UPC).



**3.4.7. Vegetación arbórea.** Se genera un plan integrador de la comunidad con la vegetación, se implementa árboles frutales en los límites de las unidades funcionales, específicamente en la calle General Artigas como solución estratégica para


invitar a la comunidad del sector a apropiarse de sus espacios exteriores urbanos. Las principales ventajas que ofrece esta solución son las siguientes:

- Mayor concurrencia de la comunidad por el fruto que ofrecen los árboles y por el implemento de mobiliario urbano.
- Zonas de confort en horas de alta incidencia solar generada por la zona arbórea urbana.
- Mejora calidad ambiental por la disminución de polución generada por el tránsito vehicular en las vías distritales de 30km/h.

Se ha seleccionado una variedad de 4 especies nativas según sus dimensiones y facilidad en su cuidado, estas serán destinadas a veredas, medianas y parques. La vegetación a implementarse es la siguiente:


CUADRO 3.4.1. Tipología de árboles frutales a implantarse.








Nombre	Hábito	Fruto	Imágen
Guaba	Árbol pequeño de 4 a 8m de alto, con ramificación alterna desde cerca de la base, copa ancha folaje verde brillante a veces rojizo en los brotes y ramas tiernas.	Fruto: Legumbre cuadrangular pubescente con márgenes sucargos de 12 a 14cm de largo x 2 a 3cm de ancho, de color marrón.	
Huahual Arrayan	Hábito: Árbol, crece hasta los 15m de altura, tronco cilíndrico, tortuoso corteza externa exfoliable de color rojizo, ramificación abundante y copa irregular.	Fruto: Baya globosa y carnosa de 0.5 a 1cm de diam, de color rojo oscuro al madurar. Sus frutos son comestibles y se usa en la colada morada (Loján, 1992)	

Capulí	Árbol de 8 a 15m de alto y 30 a 50cm de DAP. Fuste ligeramente tortuoso, corteza externa fisurada, ramificación alterna y copa globosa.	Fruto: Drupa globosa de 12 a 20mm de diámetro y color negro cuando madura. Semillas esféricas, rodeadas por un endocarpio hueso leñoso.	
--------	---	---	---

*Fuente: (Ochoa y Verdugo, 2015)*

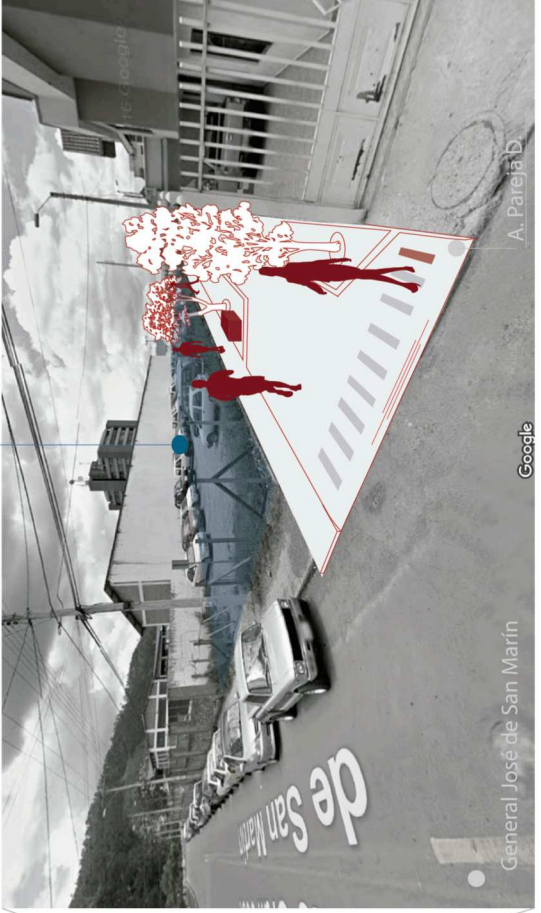
*Elaboración: Autores*

<p style="text-align: center;"><b>PROPUESTA</b></p>	<p>The figure consists of three maps. The top map is a regional map of Bogotá with a red rectangle indicating the study area. Below it is a detailed map of the study area showing a river (green), a 10 km/h road network (light blue), and a 30 km/h road network (dark grey). A scale bar indicates 0, 0.3, and 0.6 km. To the left is an inset map showing the study area's location within the city grid, with a scale bar from 0 to 2 km. A legend below the maps defines the symbols used.</p>
<p><b>Norte</b></p> 	
<p><b>FIGURA: 3.4.1</b></p> <p><b>Simbología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">●</span> Zona de estudio</li> <li><span style="color: red;">●</span> Centro histórico</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Red básica metropolitana 50 km/h</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid grey; width: 20px; display: inline-block;"></span> Red básica distrital 30 km/h</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid lightblue; width: 20px; display: inline-block;"></span> 10 km/h</li> <li><span style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Límite sector de estudio</li> </ul>	
<p><b>Descripción</b></p> <p>Se representa localización a nivel macro y micro del sector de estudio.</p> <p>Posteriormente a manera de reestructuración funcional, se ilustra la nueva organización vial la cual obedece a nuevos límites de velocidad con el objetivo de pacificar el tránsito en el interior de la zona.</p>	
<p><b>Título:</b> Propuesta reestructuración vial sector de estudio.</p> <p><b>Autores:</b> Monserrath Chinimín. Juan Andrés Pacheco</p>	

<b>PROPUESTA</b>	
<b>Norte</b>	
<b>FIGURA: 3.4.2</b>	
<b>Simbología</b>	
	Red básica metropolitana 50 km/h
	Red básica distrital 30 km/h
	10 km/h
	Parqueadero Empresa Eléctrica
	Lomos
	Chicanes
<b>Descripción</b>	
<p>Se ilustra la estrategia de diseño urbano formal-funcional para disminuir la velocidad en el sector de estudio. Se implementan chicanes como elementos disuasivos de velocidad en las calles peatonales como la A. Pareja D. para pacificar la transición de velocidad de calles 50km/h a 10 km/h, se aumenta espacio peatonal y se potencia con implemento de vegetación.</p> <p>Se ubican lomos en las vías de 30km/h para reducir la velocidad y se instalarán después de los 50m desde que empieza la travesía, como se ubican en el mapa.</p>	
<b>Título:</b> Propuesta elementos disuasivos de velocidad.	
<b>Autores:</b> Monserrath Chininiñ. Juan Andrés Pacheco	



Parqueadero empresa eléctrica



General José de San Marín

Google

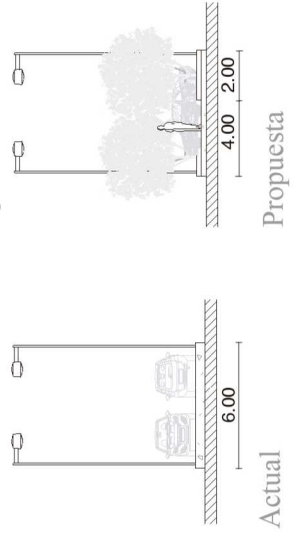
A. Pareja D.

FIGURA 3.4.3





- 1 Módulos multifuncionales
- 2 Bolardo mecánico
- 3 Paso cebra extendido
- 4 Lomo
- 5 Chicane

Sección Vial calle A. Pareja D.



**Análisis y explicación:**  
 Se representa la propuesta de peatonalización, ejemplo de la calle A. Pareja D. donde el acceso vehicular es permitido únicamente a residentes.  
 Se ilustra la propuesta de espacio de cohesión social (antiguo parqueadero de la Empresa Eléctrica) con los módulos multifuncionales bajo el control de los habitantes del sector.

Elaboración: Autores

<b>PROPUESTA</b>	
<p>Norte</p> 	
<p><b>FIGURA: 3.4.4</b></p>	
<p><b>Simbología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> Área verde existente</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> Lotes baldíos</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></span> Parquedero empresa eléctrica</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid red; margin-right: 5px;"></span> Límite sector de estudio</li> </ul>	
<p><b>Descripción</b></p> <p>Se ilustra las áreas verdes, lotes baldíos, parqueadero de la Empresa Eléctrica como espacios potenciales que posteriormente se modifica su uso en beneficio a la cohesión social de los habitantes del sector de estudio.</p>	
<p><b>Título:</b> Espacios potenciales para generar propuesta</p> <p><b>Autores:</b> Monserrath Chinimín. Juan Andrés Pacheco</p>	

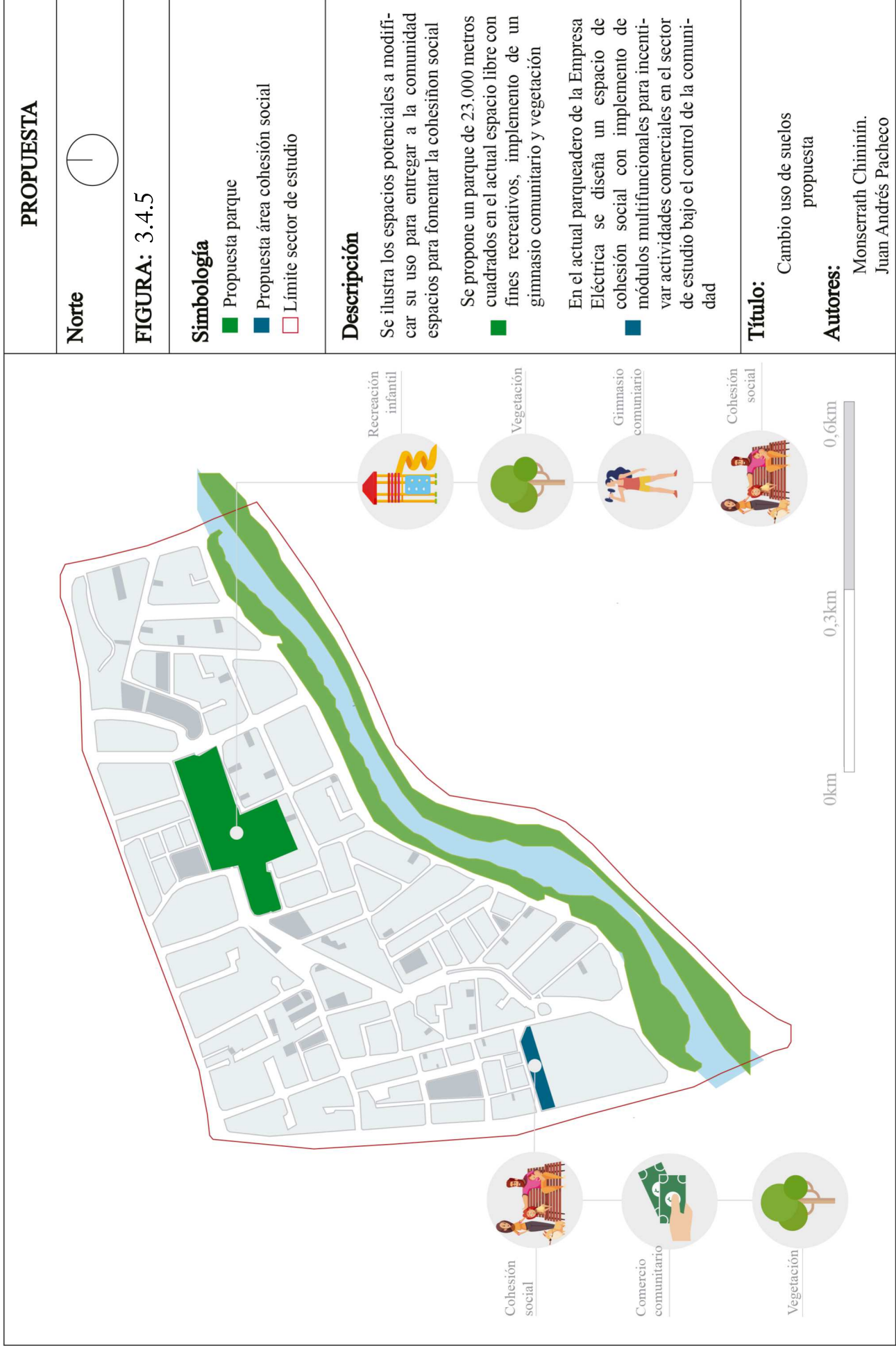


FIGURA 3.4.6













- 1 Ciclovia
- 2 Canchas deportivas
- 3 Recreación infantil
- 4 Gimnasio comunitario
- 5 Administración y comercio

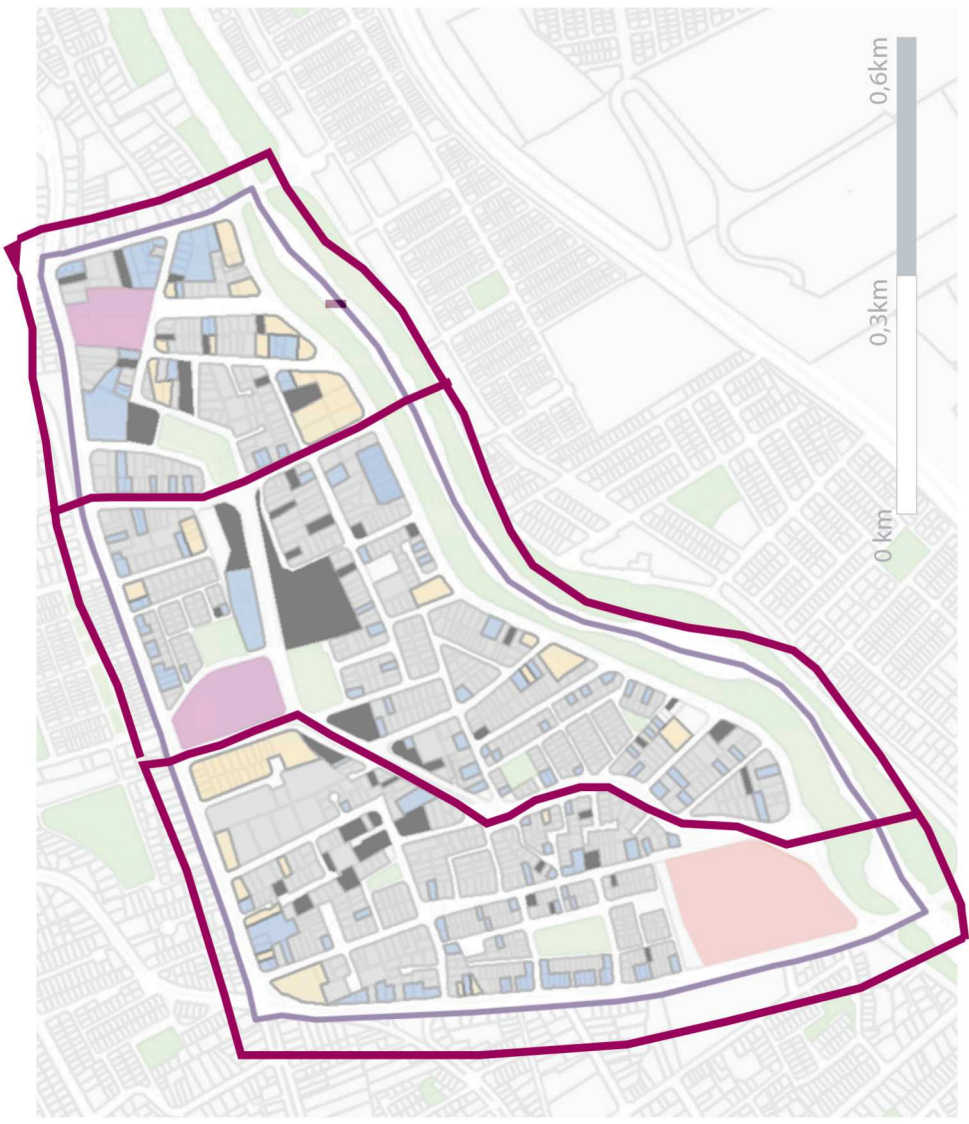
**Análisis y explicación:**

Se ilustra la propuesta de parque en el sector de estudio, un diseño integral que abarca recreación, área verde, gimnasio comunitario y circuito de ciclovia.

Se ubican en el sitio máquinas caja tickets de autobús al reciclar botellas en ellas, esto con la finalidad de incentivar el nuevo espacio público

Elaboración: Autores

<b>PROPUESTA</b>	
<b>Norte</b>	
<b>FIGURA: 3.4.7</b>	
<b>Simbología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Límite unidades funcionales</li> <li> Límite sector de estudio</li> <li> Vivienda</li> <li> Lotes baldíos</li> <li> Comercio</li> <li> Vivienda y comercio</li> <li> Administración y gestión</li> <li> Aprovisionamiento</li> <li> Recreación</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<p>Se ilustra la creación de tres unidades funcionales en el sector de estudio, las cuales obedecen principalmente al uso de suelos y a una distribución visualmente equitativa de los mismos.</p> <p>Se ilustra el uso de suelos porcentualmente de todo el sector de estudio con el total de cada tipología.</p>
<b>Título:</b>	Distribución de las nuevas unidades funcionales en el sector de estudio
<b>Autores:</b>	<p>Montserrat Chininiñ.</p> <p>Juan Andrés Pacheco</p>



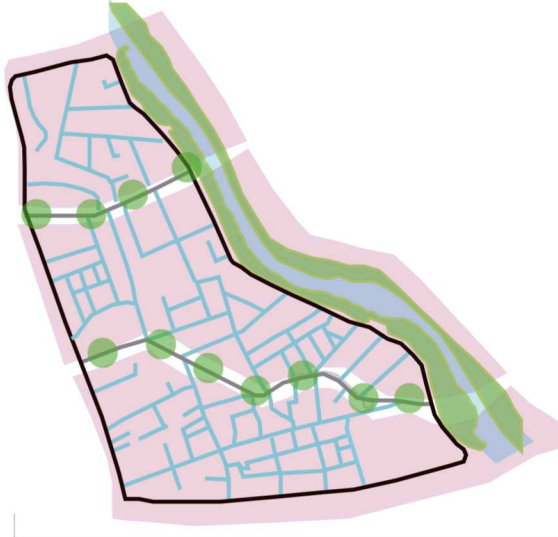
1. Espacios potenciales libres



2. Estructura vial



3. Áreas Ambientales



# PROPUESTA

Norte



FIGURA: 3.4.8

## Simbología

- Límite unidades funcionales
- Red básica metropolitana 50 km/h
- Red básica distrital 30 km/h
- Vía 10 km/h
- Área verde existente
- Lotes baldíos
- Parquedero empresa eléctrica
- Propuesta vegetación arbórea

## Descripción

La distribución de las unidades funcionales obedecen a los siguientes tres principios:

- 1. Espacios potenciales libres:** La sectorización se divide a manera que cada unidad funcional contenga área verde proporcional a su espacio total y cada unidad abarca límite del río.
- 2. Estructura vial:** las 3 unidades funcionales contienen en su perímetro redes metropolitanas y distritales, mientras que su interior únicamente redes de 10 km/h
- 3. Áreas Ambientales:** se crean unidades ambientales implantadas en límites de las unidades funcionales y se proyecta implementar áreas con vegetación baja y media.

## Título:

Distribución propuesta unidades funcionales

## Autores:

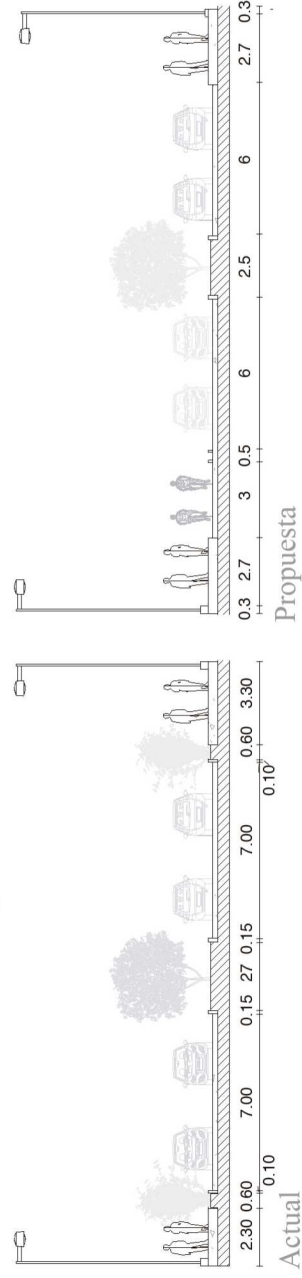
Monserath Chininián.  
Juan Andrés Pacheco

FIGURA 3.4.9



- 1 Ciclovía
- 2 Señalética
- 3 Mediana

Sección vial Av. General Artigas



**Análisis y explicación:**  
 Ilustración de circuito de caminata segura y circuito de ciclovía interna.  
 Se incorpora señalética para cumplir la nueva propuesta urbana.

Elaboración: Autores

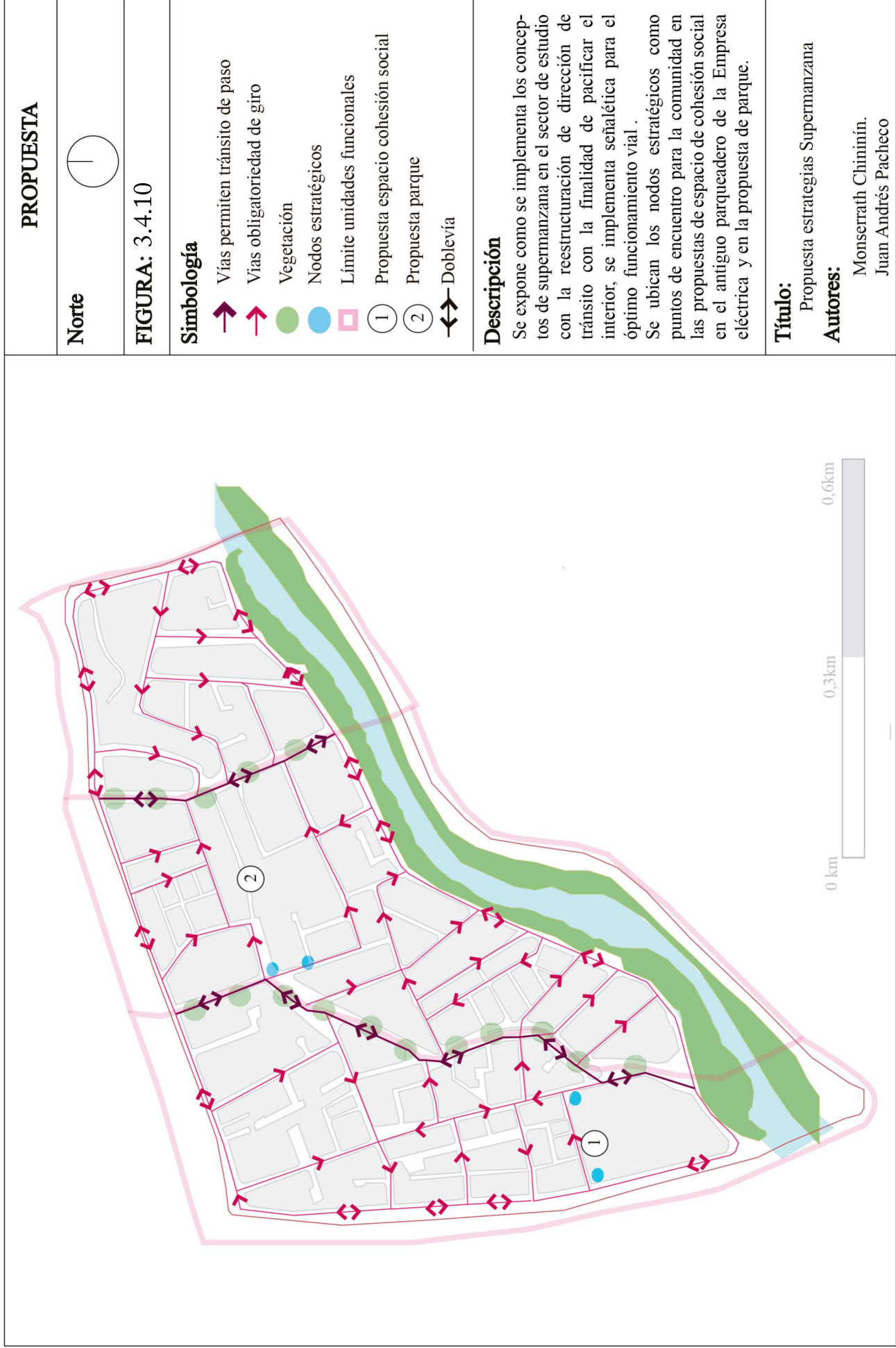
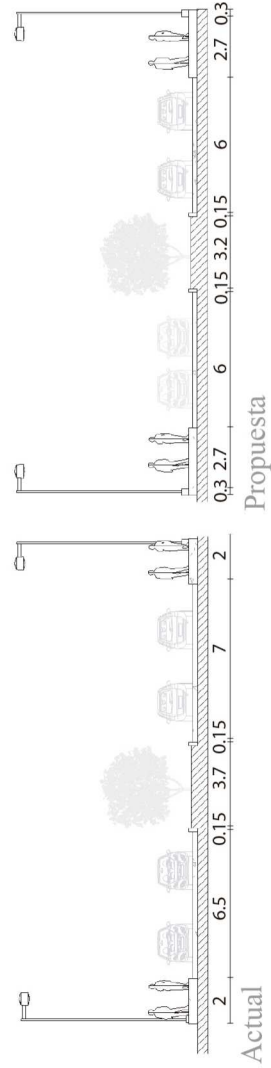


FIGURA 3.4.11



1 Parada de bus

Sección vial Av. Max Uhle



Análisis y explicación:  
Se ilustra la mejora de las paradas de buses existentes.

Elaboración: Autores





## PROPUESTA

Norte



FIGURA: 3.4.12

### Simbología

-  Máquina canjea tickets
-  Paradas de buses
-  Propuesta espacio cohesión social
-  Propuesta parque

### Descripción

Se expone la ubicación de máquinas que otorgan tickets de autobús a personas que reciclan botellas, de igual manera se expone que todas las paradas de autobús existentes tendrán un mantenimiento para incentivar el uso de este medio de transporte.

### Título:

Propuesta mejora transporte público

### Autores:

Montserrat Chinín.  
Juan Andrés Pacheco



FIGURA 3.4.13



- 1 Cajero automático
- 2 Máquina canjea tickets
- 3 Propuesta parque

**Análisis y explicación:**  
Se ilustra en la propuesta del parque la incorporación de la máquina canjea tickets por el reciclaje de botellas, con la finalidad de promover la cohesión social en el lugar

**Elaboración:** Autores















# PROPUESTA

Norte



FIGURA: 3.4.14

## Simbología

-  Plazas de parqueo
-  Calles peatonales
-  Zona de Cohesión social
-  Área Recreativa
-  Ciclovia
-  Estación bicipública
-  Unidades ambientales
-  1 Figura 3.4.3
-  2 Figura 3.4.6
-  3 Figura 3.4.9
-  4 Figura 3.4.13
-  5 Figura 3.4.11
-  6 Figura 3.4.15
-  7 Figura 3.4.18

## Descripción

Se expone el modelo final de movilidad sostenible en el sector de estudio con todas las estrategias sostenibles aplicadas, de igual manera se ilustra las visuales de las perspectivas de las figuras.

## Título:

Modelo final movilidad sostenible Barrio Monay Chico.

## Autores:

Montserrat Chinini.



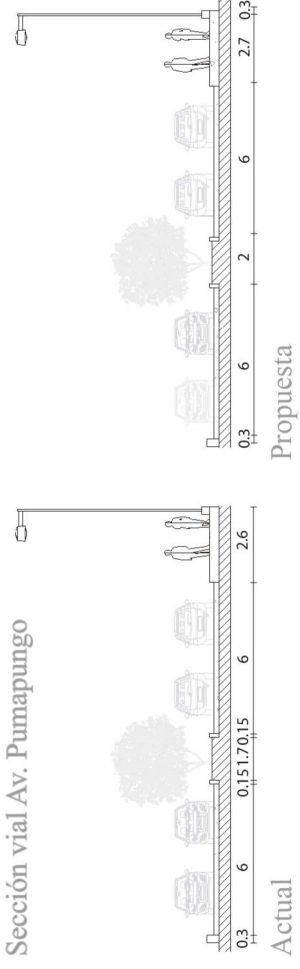
FIGURA 3.4.15



1 Estación Bicipública









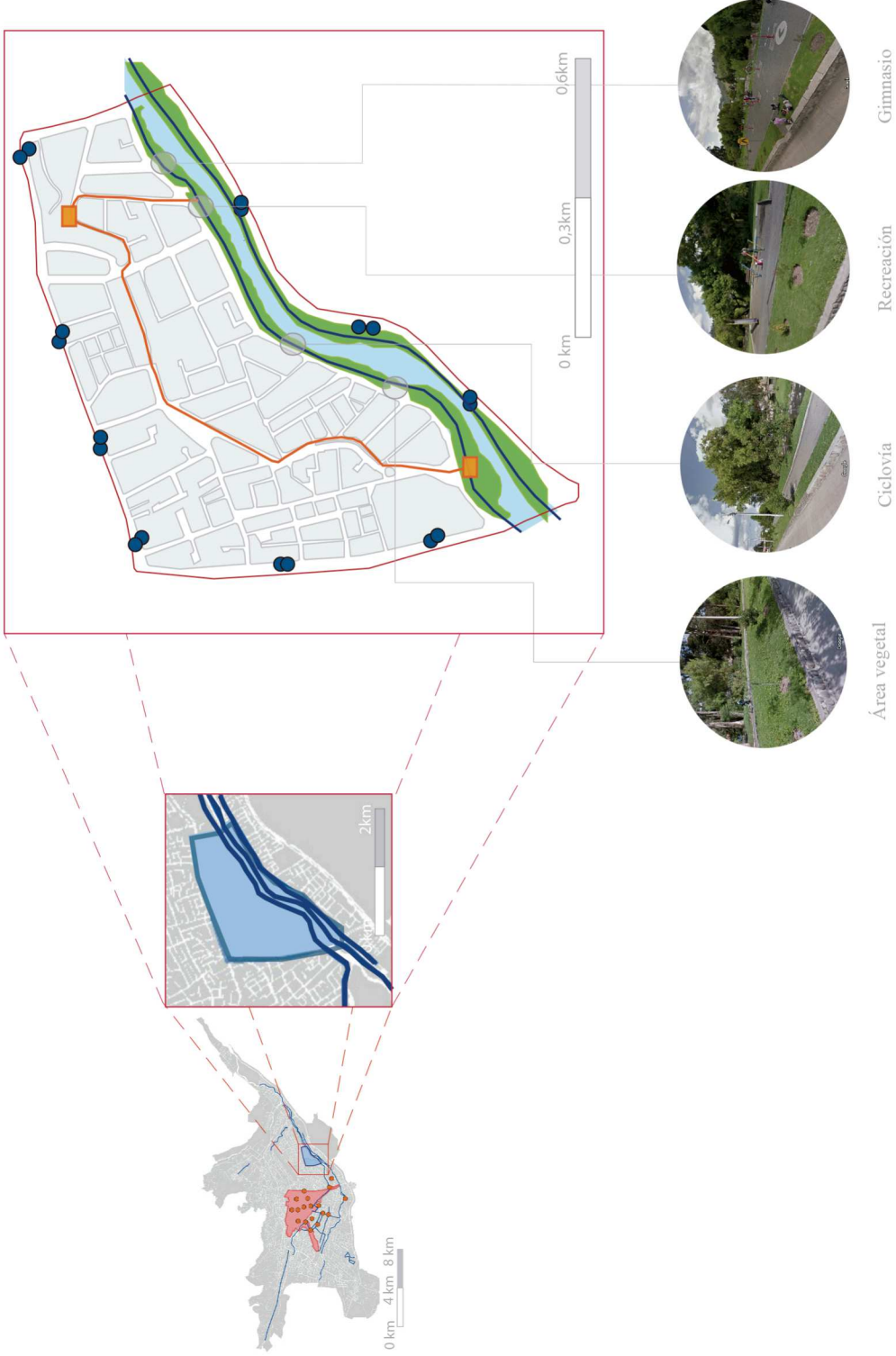
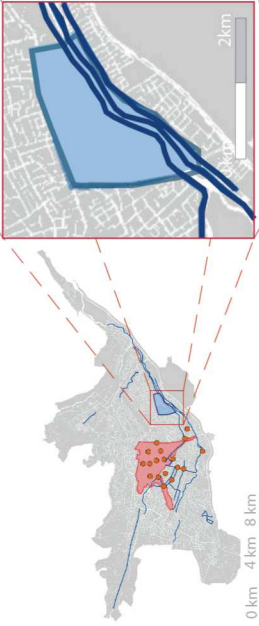
2 Ciclovía

Sección vial Av. Pumapungo



**Análisis y explicación:**  
Ilustración de Movilidad sostenible con el circuito de ciclovía y la estaciones de bicipública en la Av. Pumapungo .

Elaboración: Autores

<p><b>PROPUESTA</b></p>	<p><b>Norte</b></p>  <p><b>FIGURA: 3.4.16</b></p> <p><b>Simbología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Sector de estudio</li> <li> Centro histórico</li> <li> Estación bicipública existente</li> <li> Ciclovía existente</li> <li> Propuesta ciclovía</li> <li> Propuesta estación ciclovía</li> <li> Paradas autobús</li> </ul> <p><b>Descripción</b></p> <p>Se expone a nivel macro la ubicación de ciclovías existentes, para luego localizar las ciclovías que pasan por el sector, las cuales se conectan a la propuesta del nuevo circuito de ciclovía en el sector de estudio con dos estaciones de bicipúblicas.</p> <p>Se entiende que en la ciclovía existente en el sector no se realiza intervención por estar en óptimas condiciones para el uso de la comunidad, se demuestra en imágenes.</p> <p><b>Título:</b> Propuesta ciclovía y estación bicipública</p> <p><b>Autores:</b> Monserrath Chininiñ. Juan Andrés Pacheco</p>
	



<b>PROPUESTA</b>	
<b>Norte</b>	
<b>FIGURA: 3.4.17</b>	
<b>Simbología</b>	
	Bolardos mecánicos
<b>Descripción</b>	
<p>Con la finalidad de reducir el flujo vehicular se propone bolardos mecánicos perimetrales que limiten el acceso a personas externas en horarios establecidos.</p> <p>Dichos elementos crean 4 zonas en las cuales el control conjunto esta a cargo de un representante mismo con la designado por la directiva del sector de estudio.</p> <p>Bolardos inteligente los cuales reconocen vehiculos emergentes y de servicio para permitir el acceso a la zona.</p> <p>Estarán ocultos en horario (6am a 8am, 12pm a 3pm y de 5pm a 7pm) por entrada y salida de trabajos y asistencia a centros de estudio</p>	
<b>Título:</b> Propuesta bolardos mecánicos	
<b>Autores:</b> Monserrath Chinimin. Juan Andrés Pacheco	



FIGURA 3.4.18



- 1 Bolardos Mecánico
- 2 Señalética
- 3 Paso cebra

**Análisis y explicación:**

Ilustración de vía 10 km/h con implemento de bolardos mecánico para el acceso exclusivo de residentes (incluyen tarjeta de control para cada vivienda)

Vehículos emergentes y de servicio tienen libre acceso al ser reconocidos por bolardos inteligentes y permitir su ingreso al sector.

Se incorpora señalética para cumplir la propuesta.

Elaboración: Autores

## Conclusiones

Se parte de principios estructurales sostenibles para la readecuación del espacio público, casos de estudio como Poblenou en la ciudad de Barcelona-España, los Woonerf en Holanda y el proyecto Broadway Boulevard: Green Light for Midtown en Nueva York, modelos implantados para reivindicar al peatón sobre el excesivo uso de vehículos privados, se hace referencia a estos proyectos por la readecuación de su infraestructura vial para generar espacios de cohesión social.

La secretaría de movilidad de la ciudad de Cuenca, al tanto de que es necesario el cambio de movilidad convencional a una sostenible, en el año 2015 elabora un plan que plantea diversas estrategias integrales que permiten solucionar los problemas actuales para que perduren en el tiempo (Ilustre Municipalidad de Cuenca, 2015), sin embargo, su desarrollo y aplicación se ha dado de una forma paulatina y a su vez las estrategias son expuestas de manera global. Expuesto esto se puede decir que a nivel local la ciudad de Cuenca desafortunadamente carece de un análisis de fines similares a la investigación realizada. En el sector de estudio se debe implementar un determinado sistema metodológico. De esta manera se obtiene la realidad a mejorar urbanamente, como es el caso del presente trabajo de titulación, donde a través del diagnóstico basado en datos demográficos, análisis cartográfico y encuestas a los actores de movilidad del sector de estudio se obtuvo que la problemática principal está ligada al deficiente sistema de planificación urbana respecto a movilidad sumado una dualidad conflictiva entre los habitantes y personas externas al sitio.

Se concluye que la dualidad Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A y habitantes del sector de estudio mejorará cuando exista espacio de cohesión social entre estos, donde se prioriza la peatonalización y se reduce el espacio físico destinado a movilidad motorizada. Por otro lado, la problemática vial generada por el desorden de parqueo con poco sentido común de las personas se erradica con las propuestas estratégicas sostenibles y se respalda por el sistema de vigilancia “Ojo de Águila Monay”. El nuevo escenario urbano propuesto se desliga en alto porcentaje del uso del vehículo privado, las soluciones de pacificación de tránsito interno del sector han modificado el paradigma de la movilidad tradicional donde se priorizan la peatonalización, el uso de transporte público con una readecuación de su sistema y el uso de bicicleta con un nuevo recorrido de ciclovía y las nuevas estaciones de bici pública. Se puede afirmar que los objetivos planteados con anterioridad fueron cumplidos a cabalidad, además el nuevo sistema estratégico integral de soluciones sostenibles

urbanas, podrán servir de base fundamental para mejorar otros sectores con problemas de movilidad urbana ocasionada principalmente por el uso de desplazamientos motorizados.

## Recomendaciones

- En toda propuesta urbana se recomienda incorporar al menos una estrategia innovadora, al cambiar las cosas tradicionales e incorporar soluciones tangibles novedosas se obtienen propuestas con mayor aceptación comunitaria. Tal cual como se implementa máquinas canjea tickets de autobús, de esta manera reciclando botellas se motiva al uso de transporte público sin ningún costo.
- Toda comunidad debe ser el punto de partida de cualquier análisis, una participación activa de la ciudadanía conlleva a generar soluciones con percepciones reales del sector de estudio. Es de gran importancia que las necesidades sean expuestas, esto conlleva a una mejor aceptación y cuidado del nuevo espacio urbano, de esta manera se evita suposiciones que conlleva- rían únicamente a un rechazo comunitario de una propuesta inútil forzada a encajar en determinada circunstancia.
- Obedecer las estrategias adoptadas, no modificar de manera arbitraria las soluciones, y en los casos de existir una nueva problemática en el sector se debe analizar a fondo las causas para que de esta manera se realiza un ajuste a la nueva propuesta urbana para el óptimo funcionamiento.
- En toda estrategia sostenible debe priorizarse el implemento de área verde, la comunidad tiende a apropiarse espacios urbanos cuando existe vegetación frutal en sus inmediaciones públicas.

## Anexos

### CUADRO 3.4.2. ANEXO 1



DIRECCIÓN MUNICIPAL  
DE PLANIFICACIÓN  
TERRITORIAL

**Oficio Nro. DGPT-2286-2019**

**Cuenca, 27 de junio de 2019**

Magister  
Guilherme Chalhoub Dourado  
**Director General de Movilidad**  
**GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA**  
Presente.

De mis consideraciones:

Con el objeto de atender el trámite 18806-2019, recibido en esta Dirección y en el cuál la Directiva del Barrio Monay Chico, solicita al Sr. Ing. Pedro Palacios Ullari, Alcalde del GAD del Cantón Cuenca, se realice la señalización de las vías y espacios públicos pertenecientes al mencionado Barrio; por ser el trámite de su competencia, remito el mismo para su debida atención.

Sin otro particular suscribo.

Atentamente,

Mgst. Edgar Santiago Molina Barahona  
**DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

Referencias:  
- EXT-18806-2019

Anexos:  
- 18806.pdf

Copia:  
Ingeniero  
Holger Jadman Cuenca Patiño  
**Presidente**  
**BARRIO MONAY CHICO**

NUT: IMC-2019-44808

JC/mm



DIRECCION MUNICIPAL  
DE PLANIFICACION  
TERRITORIAL

Mariscal Sucre y Benigno Malo.  
Cuarto piso.  
Teléfono: 4134900 / 4134901 Ext. 1400  
Cuenca, Ecuador  
[www.cuencacultura.gob.ec](http://www.cuencacultura.gob.ec)

@municipiocuenca  
MunicipioCuenca

1/1

CUADRO 3.4.3. ANEXO 2



**cuenca**  
ALCALDÍA

DIRECCIÓN MUNICIPAL  
DE PLANIFICACIÓN  
TERRITORIAL

**Oficio Nro. DGPT-4198-2019**

**Cuenca, 06 de septiembre de 2019**

Magister  
Guilherme Chalhoub Dourado  
**Director General de Gestión Movilidad**  
**GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA**  
Presente.

De mi consideración:

En atención a su oficio Nro.GM-1485-2019 de fecha 02 de agosto de 2019, en que expone: "...*Al departamento de Planificación Territorial. La planificación del uso, ocupación y manejo del suelo (aprobación, planos, etc.) realizada en el barrio Monay Chico cuyos límites son: por el norte la Av. González Suarez por el sur Av. Pumapungo por el este la calle General de San Martín y por el oeste la Av. Max Ulhe*". (SIC).

Al respecto la Dirección General de Planificación Territorial debe informar que el sector del "Barrio Monay Chico" según la delimitación presentada, al Norte: Av. González Suarez, al Sur: Av. Pumapungo, al Este: Av. Max Hule, al oeste calle General de San Martín, presenta las siguientes características:

El espacio dentro de la delimitación antes citada, se encuentra vertebrado por el espacio privado y el público, el mismo se encuentra consolidado urbanísticamente; la conectividad al interior corresponde al flujo de transporte liviano y semipesado, la red vial al interior del mismo corresponde a vías de carácter local; la información de la planificación horizontal de estas vías reposa en la Dirección de Control Municipal, que es la depositaria de las planificaciones tanto realizadas por la Dirección de Planificación, como urbanizaciones mayores y menores, para el despacho de los respectivos "Certificados de Afectación y Licencia Urbanística" (Línea de fábrica).

El uso y ocupación del suelo, así como los determinantes de ocupación del mismo, se encuentran señalados en la ordenanza aprobada por el I. Concejo Cantonal en fecha. 29 de octubre de 2002 con el título de "REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACION Y CODIFICACION DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTON CUENCA DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACION DEL SUELO", en concreto en el sector de planeamiento: E-3, como uso principal: vivienda, comercio.

Sin otro particular suscribo,

Atentamente,

Arq. Julian Oswaldo Cuenca Quezada  
**DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (E)**

Referencias:  
- GM-1485-2019

Anexos:  
- GM-1485-2019.pdf  
- bARRIO mONAY cHICO.pdf

CUADRO 3.4.4. ANEXO 3



**cuenca**  
ALCALDÍA

DIRECCIÓN MUNICIPAL DE  
AVALÚOS Y CATASTROS

**Oficio Nro. DGAC-0133-2020**

**Cuenca, 13 de enero de 2020**

**Asunto:** Barrio Monay Chico

Magister  
Ismael Josue Vega Medina  
**Director General de Planificación Territorial**  
**GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA**  
Presente.

De mis consideraciones:

En atención a su oficio N° DGPT-6315-2019 de fecha 26 de diciembre del 2019, mediante el cual solicita “**se informe sobre la tenencia y dominio de dicho predio, ubicado en las calles Octavio Paz y Alfredo Pareja, en las coordenadas: X: 724155, Y: 9678863,**” (espacio detallado en oficio y croquis anexo de referencia); conforme competencias de esta Dirección, me permito indicar:

Revisada la base catastral urbana del GAD municipal del cantón Cuenca y conforme procesos de actualización, el área motivo de solicitud identificada conforme referencias y las coordenadas geográficas señaladas en solicitud, se reconoce como área de dominio público, correspondiente al espacio determinado como área de parqueadero y vía de Retorno.

La información que determina la situación de tenencia que ejerce el GAD municipal de acuerdo a su derecho jurídico sobre la citada área, corresponde con la transferencia que se produce en base a la aprobación del Plano de Urbanización “Monay Chico” de Cuenca, considerando lo expuesto en el Art. 417 del COOTAD que reconoce como un bien clasificado de dominio y uso público.

Cabe reiterar que, conforme consta en el citado plano de Urbanización, el área motivo de solicitud se configura como espacio público de vía más no como un predio con asignación de un uso específico.

Sin otro particular suscribo de usted.

Artículo 416 del COOTAD Bienes de dominio público

Artículo 417, literal (a y b) del COOTAD Bienes de uso público.-

- a) Las calles, avenidas, puentes, pasajes y demás vías de comunicación y circulación<sup>1/4</sup>
- b) Las aceras que formen parte integrante de las calles y plazas y demás elementos y superficies accesorios de las vías de comunicación o espacios públicos a que se refieren los literales a) y b);

Aunque se encuentren en urbanizaciones particulares y no exista documento de transferencia de tales bienes al gobierno autónomo descentralizado, por parte de los propietarios, los bienes citados en este artículo, se considerarán de uso y dominio público. Los bienes considerados en los literales 0 y g) se incluirán en esta norma, siempre y cuando hayan sido parte del porcentaje que obligatoriamente deben dejar los urbanizadores en beneficio de la comunidad.

Atentamente,

Arq. Silvia Pilar Urgilés M.  
**DIRECTORA GENERAL DE AVALUOS Y CATASTROS (E)**

Referencias:  
- DGPT-6315-2019



CUADRO 3.4.6. ANEXO 5

FICHA TÉCNICA BOLARDO TRANCITY

MODELO : Bolardo clásico H800

MEMORIA DESCRIPTIVA :

Bolardos automáticos electromecánicos retráctil para uso intensivo, diseñado para ser instalados en espacios de uso colectivo, para uso privado. Principales características :

Actuador lubricado en aceite permanentemente

Resistencia : 60 000 J

Tiempo de trabajo: 5 seg.

Frecuencia máxima de funcionamiento hasta 500 op./día. 400 000 ciclos

Freno manual electrónico

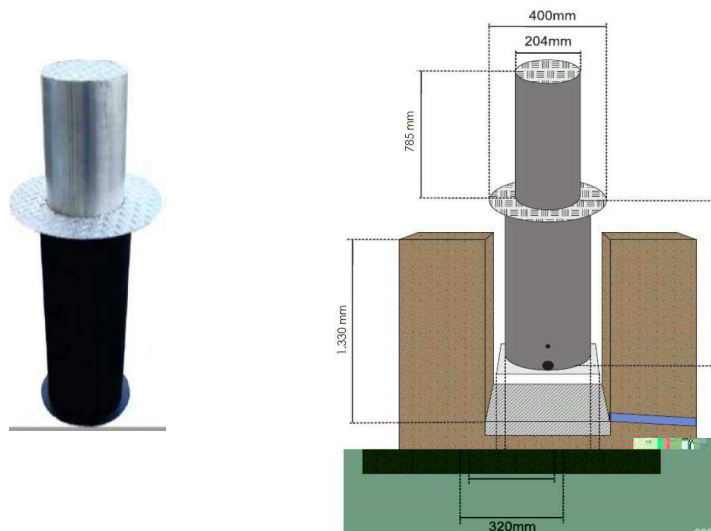
Sensor final de carrera

Tapa con luces LED opcional

Baja manualmente cuando no hay energía eléctrica

Unidad de emergencia eléctrica para mantener arriba el bolardo

Tarjeta con control de bolardos



NORMAS DE REFERENCIA

2004/108/CEE; 93/68/CEE ( EN55014 -1; EN55014- 2 ) • Compatibilidad Electromagnética

2006/95/CEE; 93/68/CEE ( EN60335 -1(2002) ) • Voltaje bajo

2006/42/CEE ( EN60204- 1 ) • Compatibilidad Electromagnética

99/5/CEE ( ETSI EN 301 489- 3 (2002) + ETSI EN 301 498 -1 (2005); ETSI EN 300 220 -2 (2006)

2006/95/CE- Equipamiento eléctrico de baja tensión

CUADRO 3.4.7. ANEXO 6

		PÚBLICO																								
ZONAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
CENTRO HISTÓRICO	1	3714	4708	1516	1872	831	1349	2503	1547	2409	1319	1635	4401	695	1675	1620	1569	958	1335	600	1139	0	0	0	43	
EL EJIDO	2	5036	1872	774	413	472	759	1315	346	880	305	813	155	143	518	621	471	194	288	145	385	0	72	0	110	
NORTE DE AV. AMÉRICAS	3	884	424	0	273	221	174	213	0	798	133	111	134	0	183	0	152	124	0	0	85	0	85	0	62	
AEROPUERTO	4	2300	661	501	514	659	256	532	146	441	162	325	433	226	299	94	190	117	585	144	0	0	0	0	93	
CAÑARIBAMBA	5	3977	649	561	658	558	290	542	213	613	212	335	479	124	546	273	372	0	156	64	122	0	79	0	154	
PUMAPUNGO	6	2652	1331	498	358	349	405	671	45	537	210	195	338	0	606	189	226	107	718	64	81	0	0	0	0	
YANUNCAJ	7	4733	3653	537	563	439	815	954	126	1885	291	485	178	181	281	821	303	85	211	212	0	96	183	0	0	
CAMINO VIEJO A BAÑOS	8	2687	974	112	23	68	88	243	0	748	23	192	208	211	112	0	190	162	144	23	81	0	0	0	0	
FERIA LIBRE	9	2805	1356	790	337	545	313	1745	361	322	620	711	1115	326	566	403	1093	207	504	444	149	0	67	0	166	
PENCAS CEBOLLAR	10	4076	1395	509	222	211	297	681	23	1238	644	330	448	297	118	216	236	229	76	74	87	0	0	0	0	
BASÍLICA AV. ABELARDO J ANDRADE	11	1575	1734	1061	163	443	130	150	192	548	324	390	79	0	276	60	173	140	0	64	28	0	81	0	130	
MIRAFLORES	12	7785	2013	1026	477	419	273	877	126	1200	325	79	1287	926	107	93	271	0	199	110	0	0	0	89	51	62
PARQUE INDUSTRIAL - PATAMARCA	13	1137	481	285	321	145	0	181	49	945	297	0	771	478	0	255	230	0	195	0	84	0	0	0	0	
TOTORACOCHA	14	4096	1807	679	432	847	522	502	150	693	118	276	198	0	393	172	206	150	238	299	81	63	0	0	68	
MONAY	15	4081	1503	151	191	255	449	420	45	391	48	60	93	255	192	636	85	137	91	40	129	0	0	0	114	
CONTROL SUR - BORJA	16	2932	1054	324	118	68	0	297	184	776	53	169	77	231	0	164	833	0	223	0	93	0	37	79	37	
SAYALSI - RÍO AMARILLO	17	1668	687	144	117	0	58	281	73	689	247	59	47	0	0	95	499	76	0	0	0	0	0	0	0	
RICAUARTE	18	3001	198	159	487	121	71	0	0	560	76	216	150	220	93	91	42	147	0	40	0	54	76	0	276	
CAPULISPAMBA	19	2283	773	112	144	165	136	131	23	395	0	104	110	0	101	40	0	46	40	330	0	0	0	0	108	
PACCHA - RAYOLOMA	20	1410	485	0	50	151	28	68	171	145	140	36	0	84	81	145	0	0	0	0	261	0	0	0	0	
TURI	21	78	43	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	54	0	0	0	0	0	0	
NARANCAJ	22	134	0	25	0	0	0	92	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CAJAS	23	0	0	55	0	0	0	0	0	240	0	0	51	0	0	23	79	0	0	0	0	0	0	0	0	
PAUTE - AZOGUES	24	0	50	190	84	116	0	0	0	166	0	192	156	0	130	114	0	0	198	108	0	0	0	0	0	
		62875	27850	10037	7839	7086	6413	12818	3861	16196	5606	6733	10898	4397	6274	6030	6686	3402	5455	2761	2720	268	688	185	1423	

		PRIVADO																							
ZONAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
CENTRO HISTÓRICO	1	5540	4043	1184	1855	1307	1140	1871	825	517	874	2278	1584	411	1017	1477	947	578	800	349	155	46	72	0	102
EL EJIDO	2	4345	5542	986	555	1551	485	2267	112	1195	799	873	677	183	674	612	1016	124	399	185	65	74	282	0	966
NORTE DE AV. AMÉRICAS	3	674	581	69	224	163	54	88	84	410	50	178	62	0	108	0	366	308	0	0	95	165	0	55	0
AEROPUERTO	4	2560	1108	226	1188	709	248	917	72	788	359	232	916	602	1028	871	420	452	829	246	88	82	0	0	32
CAÑARIBAMBA	5	2485	2259	848	786	1333	533	689	196	377	313	543	291	158	68	331	243	81	320	289	210	0	195	23	308
PUMAPUNGO	6	2272	1072	0	392	550	401	545	115	276	206	248	0	98	272	279	141	144	0	55	88	0	65	0	136
YANUNCAJ	7	3221	4829	1040	442	732	495	2997	289	1141	530	456	180	329	436	683	736	329	357	295	94	174	800	47	798
CAMINO VIEJO A BAÑOS	8	1552	444	529	264	241	163	244	141	552	50	51	0	49	0	68	201	185	49	0	0	0	0	0	0
FERIA LIBRE	9	1634	302	585	508	728	276	1685	913	1127	585	626	411	352	300	656	806	340	372	299	261	322	1020	265	1564
PENCAS CEBOLLAR	10	1808	1890	159	311	278	106	613	106	674	446	252	89	246	0	230	178	440	369	0	0	0	48	0	378
BASÍLICA AV. ABELARDO J ANDRADE	11	3557	1817	673	156	311	236	1110	51	714	446	693	353	138	2772	338	0	546	271	40	29	0	342	0	734
MIRAFLORES	12	2699	978	773	821	438	0	704	0	722	0	352	1173	537	181	54	166	0	159	0	311	20	595	0	0
PARQUE INDUSTRIAL - PATAMARCA	13	799	91	443	200	433	97	345	49	259	0	204	431	170	177	129	195	0	240	0	45	0	35	0	98
TOTORACOCHA	14	2193	1419	195	644	463	382	925	0	300	190	155	266	156	1050	509	152	148	558	100	110	0	56	0	320
MONAY	15	2195	2189	233	515	331	68	978	91	472	178	338	54	195	729	1407	0	83	196	213	152	0	217	0	146
CONTROL SUR - BORJA	16	1399	1085	584	160	104	118	400	84	339	350	0	81	199	87	0	192	0	358	0	68	216	0	68	
SAYALSI - RÍO AMARILLO	17	939	622	328	62	252	106	374	165	394	217	217	62	68	98	83	37	425	0	38	0	46	0	162	
RICAUARTE	18	1582	1270	322	596	116	140	248	71	498	116	35	161	51	405	194	0	0	74	213	0	0	0	0	74
CAPULISPAMBA	19	770	629	119	422	104	273	258	45	365	0	46	164	110	168	0	38	465	135	0	0	119	0	0	
PACCHA - RAYOLOMA	20	279	231	19	0	210	45	51	0	245	0	0	159	45	237	218	0	32	0	120	184	19	0	32	49
TURI	21	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	0	0	0	19	0	0	0	
NARANCAJ	22	0	183	0	0	50	0	272	26	317	66	72	118	35	56	217	0	46	119	0	0	0	0	0	0
CAJAS	23	0	0	0	0	0	0	47	0	232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	0	0	0	0	0
PAUTE - AZOGUES	24	265	1010	89	82	356	136	594	0	1454	378	734	481	48	245	146	154	152	224	0	49	0	0	0	61
		42768	36384	9414	10184	10926	5495	18142	3429	13258	5959	8392	7772	3988	10173	8816	6023	4439	6297	2677	1708	840	3989	401	6666

		A PIE																							
ZONAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
CENTRO HISTÓRICO	1	25196	2064	4337	1749	1171	191	13																	



CUADRO 3.4.8. ANEXO 7

MOTIVOS DE VIAJE							
	GESTIONES	COMPRAS	ESTUDIO	MEDICO	OCIO	TRABAJO	
1	4436	3813	3253	528	1911	13005	
2	5404	5024	6498	654	3741	11839	
3	3822	4314	2611	228	2327	6208	
4	1451	2937	3428	686	1295	3882	
5	3473	2240	2874	195	1913	4100	
6	2370	1624	2078	638	1745	6083	
7	5590	6860	5882	509	4642	9939	
8	763	1906	2111	365	357	5005	
9	2568	2193	2405	517	5557	4001	
10	2112	2468	3695	573	1226	5269	
11	3220	2129	3756	360	2066	5467	
12	4932	5726	5030	388	3045	8020	
13	2109	1475	1381	321	593	1834	
14	3572	3636	3525	277	1960	7095	
15	3360	2401	2165	364	2191	4307	
16	2783	2784	1782	306	1136	4403	
17	1580	1776	1668	474	488	2738	
18	2080	2512	2482	169	863	2988	
19	1600	1908	2274	409	808	2436	
20	233	495	450	69	97	619	
21	0	43	114	77	3	266	
22	3	34	100	56	4	230	
23	1	39	102	92	5	311	
24	1	41	111	90	2	140	

CUADRO 3.4.9. ANEXO 8

ENCUESTAS GENERAL	
<b>1. Cual considera usted que es el problema principal que enfrenta el barrio Monay Chico en cuanto a movilidad urbana?</b>	
Desorden urbano ( funcional, espacial, y formal)	
Deficiente sistema vial y de señalética	
Trafico	
Deficiente sistema transporte publico	
Ineficientes parqueaderos	
Apoderamiento vial por funcionarios empresa eléctrica	
Invasión de personas externas al barrio	
Falta de planeación urbana por parte del Gad	
Otro	
<b>2. En general cuales son los dos medios de transporte principales usted utiliza para realizar sus actividades diarias</b>	
Transporte público	
Auto particular	
Taxi	
A pie	
Bicicleta	
Motocicleta	
Otro	
<b>3. Con que frecuencia hace uso de su principal medio de transporte</b>	
Los 7 días de la semana	
De 5 a 6 días	
De 3 a 4 días	
De 1 a 2 días	
<b>4. En los últimos 6 meses cree usted que el tiempo de trasladarse para realizar sus actividades cotidianas ha aumentado, mucho poco o a disminuido</b>	
Ha aumentado	
Se mantiene	
Ha disminuido	
Cuanto es el tiempo que le toma en llegar de su domicilio a su trabajo	
<b>5. En caso de movilizarse con automóvil privado, bajo qué circunstancias dejaría de usarlo</b>	
No tiene automóvil	
Si mejoraría el transporte publico	
Aumento de precio de gasolina	
Distancia	
Trafico	
Construcción de ciclo vias con estaciones de bicicletas publicas	
Otro	
<b>6. Estaría dispuesto usted a compartir su vehiculo con otros vecinos y establecer rutas de traslado</b>	
si	
no	
<b>7. Con respecto al transporte publico cómo calificaría en una escala BUENO , ACCEPTABLE Y MALO alas variables que influyen en el.</b>	
Tiempo de espera.	
Duración del viaje.	
Seguridad ante una colisión o un accidente.	
Comodidad en el arranque y frenada del vehiculo.	
Comodidad y confort durante el trayecto.	
Desviación de la ruta (optima/ incorrecta) a su destino.	
Precio del servicio ofertado.	
Calidad del vehiculo ofertado.	
Limpieza de los vehiculos.	
Amabilidad de los conductores.	
Inclusivo con personas de habilidades especiales	
<b>8. En caso de no usar transporte público, cuál es su principal motivo para no hacerlo</b>	
Sistema de transporte deficiente (conexiones, tiempo y estaciones)	
Riesgo a Robo-asalto	
Exposición a Accidentes	
Acoso sexual	
Pelea o riña	
Costo	
Otro	
<b>9. Que iniciativa motivaría a usted a tomar transporte público</b>	
No es opción	
Un servicio más frecuente	
Mejora en el sistema en cuanto a conexiones, tiempo y estaciones	
Otro	
<b>10. En escala del 1 al 5 cómo calificaría el estado de conservación de Infraestructura pública:</b>	
Aceras	
Carreteras	
Alumbrado	
Señalética	
Semáforos	
<b>11. En su opinión en que se debería intervenir los recursos en su barrio en cuanto a movilidad</b>	
Renovar sistema de transporte publico	
Construcción de ciclo vias	
Optimizar sistema de señalética	
<b>12. Estaría usted dispuesto a utilizar bicipublicas en caso de implementarse estaciones en el barrio Monay Chico como medio de transporte sostenible.</b>	
SI	
NO	
En caso de contestar no cuál sería la causa	
Costo	
Tiempo	
Requerimiento de actividad física	
Inseguridad	
Inexistencia de ciclo vias	

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A	
<b>1. ¿Cuál considera usted que es el problema principal que enfrenta el barrio Monay Chico en cuanto a movilidad urbana?</b>	
Desorden urbano (funcional, espacial, y formal)	
Difícil sistema vial y de señalética	
Trafico	
Deficiente sistema transporte público	
Ineficientes parqueaderos	
Ausideramiento vial por funcionarios empresa eléctrica	
Invasión de personas externas al barrio	
Falta de planeación urbana por parte del GAD	
Otro	
<b>2. En general cuales son los dos medios de transporte principales usted utiliza para realizar sus actividades diarias:</b>	
Transporte público	
Auto particular	
Taxi	
A pie	
Bicicleta	
Motocicleta	
Otro	
<b>3. Con que frecuencia hace uso de su principal medio de transporte</b>	
Los 7 días de la semana	
De 5 a 6 días	
De 3 a 4 días	
De 1 a 2 días	
<b>4. En los últimos 6 meses cree usted que el tiempo de trasladarse para realizar sus actividades cotidianas ha aumentado, mucho poco o disminuido</b>	
Ha aumentado	
Se mantiene	
Ha disminuido	
<b>5. En caso de movilizarse con automóvil privado, bajo qué circunstancias dejaría de usarlo</b>	
No tiene automóvil	
Si mejorara el transporte público	
Aumento de precio de gasolina	
Distancia	
Trafico	
Construcción de ciclo vías con estaciones de bicicletas públicas	
Otro	
<b>6. Estaría dispuesto usted a compartir su vehículo con otros vecinos y establecer rutas de traslado</b>	
Si	
No	
<b>7. Con respecto al transporte público cómo calificaría en una escala BUENO, ACEPTABLE Y MALO alas variables que influyen en el.</b>	
Tiempo de espera	
Duración del viaje	
Seguridad ante una colisión o un accidente.	
Comodidad en el arranque y frenado del vehículo.	
Comodidad y confort durante el trayecto.	
Desviación de la ruta óptima (directa) a su destino.	
Precio del servicio ofertado.	
Calidad del vehículo ofertado.	
Limpieza de los vehículos.	
Amabilidad de los conductores.	
Inclusión con personas de habilidades especiales	
<b>8. En caso de no usar transporte público, cuál es su principal motivo para no hacerlo</b>	
Sistema de transporte deficiente (conexiones, tiempo y estaciones)	
Riesgo a Robo-asalto	
Suspensión de accidentes	
Acoso sexual	
Pelea o riña	
Costo	
Otro	
<b>9. ¿Que iniciativa motivaría a usted a tomar transporte público</b>	
No es opción	
Un servicio más frecuente	
Más en el sistema en cuanto a conexiones, tiempo y estaciones	
Otro	
<b>10. En escala del 1 al 5 cómo calificaría el estado de conservación de infraestructura pública:</b>	
Asfalto	
Carreteras	
Alumbrado	
Señalética	
Señaleros	
<b>11. En su opinión en que se debería intervenir los recursos en su barrio en cuanto a movilidad</b>	
Renovar sistema de transporte público	
Construcción de ciclo vías	
Optimizar sistema de señalética	
<b>12. ¿Está usted dispuesto a utilizar bicipúblicas en caso de implementarse estaciones en el barrio Monay Chico como medio de transporte sostenible.</b>	
Si	
No	
En caso de contestar no cuál sería la causa	
Costo	
Tiempo	
Requerimiento de actividad física	
Inseguridad	
Inexistencia de ciclo vías	
<b>EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A</b>	
<b>Por qué no usa el sistema de recorridos que ofrece la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.</b>	
Tiempo de recorrido	
Distancia de paradas	
Comodidad	
<b>Por qué parques en las calles alrededores a la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.</b>	
No abastece el parqueadero	
Dificultad de conseguir una plaza	
Por facilidad	
Costo	

## Bibliografía

- Aguirre, J., Álvarez, M., Ávila, D., y Matesanz, A. (2017). El derecho a la ciudad un análisis actual de la obra de Henri Lefebvre. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.traficantes.net/actividad/%C2%ABel-derecho-la-ciudad%C2%BB-un-an%C3%A1lisis-actual-de-la-obra-de-henri-lefebvre> 1.3, 1.3
- Aguirre, J. (13 de noviembre de 2017). Mejorar la movilidad sin ser antioche el reto de calles completas. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://paisajetransversal.org/2017/11/mejorar-la-movilidad-espacio-publico-urbanismo-tactico-placemaking-sin-ser-antioche-calles-completas/> 1.3.1, 1.5.1
- Alcaide, R. (2005). El Ferrocarril como elemento estructurador de la morfología urbana. *Electrónica de geografía y ciencias sociales*, IX(194), 65. 1.2, 1.2
- Alomón consultoría de movilidad. (2019). *Análisis de movilidad en ciudades neopolitan*. Recuperado de <https://www.dropbox.com/home/LUs?preview=Normasapa.pdf> 1.3.1, 1.3.1
- Araujo-Souza, A., Sansão-Fontes, A., y Pesoa, M. (2018). Urbanismo Táctico como prueba del espacio público: el caso de las supermanzanas de Barcelona. *Redalyc*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/196/19660434010/index.html> 1.5, 1.6.1
- Arribas, M., Sanz, A., y Vega, P. (2015). Otra política de movilidad urbana. *Ecologista*, 84(1), 40. 1.5
- Aquilla, J., y Gutiérrez, P. (2017). *La movilidad en el acceso a los centros educativos*. Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador. 1.5.1
- Avilés Palacios, C., Buendía García, L., Cuerna Barron, L., Estrada Lopez, B., Fradera Tejedor, N., y Homedes Vílas, E. (2010). *La Generación de Empleo en el Transporte Colectivo en el Marco de una Movilidad Sostenible*. Barcelona: Editorial Fundación Conde del Valle Salazar. 1.1, 1.1
- Baringo, D. (2013). La tesis de la producción del espacio en Henri Lefebvre y sus críticos: un enfoque a tomar en consideración. *Quid*, 16(3), 119-135) 1.3, 1.3.2, 1.3.3, 1.3
- Blasco, J. (27 de enero de 2015). El Renacimiento del espacio urbano: la experiencia de Copenhague. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://urban-networks.blogspot.com/2015/06/el-renacimiento-del-espacio-urbano-la.html> 1.3.4, 1.3, 1.3.5, 1.3.6, 1.3, 1.3.7
- Blanco, C. (2019). *Análisis e Implantación del Modelo de Supermanzanas en el Barrio de la Rondilla*. Universidad de Valladolid, España. 1.2, 1.5
- Biddulph. (2001). *Home Zones: A Planning and Design Handbook*. Bristol, UK. 1.6.2

- Biddulph. (2012). "Street Design and Street Use: Comparing Traffic Calmed and Home Zone Streets." *Journal of Urban Design*, 17(2), 213-232. 1.6.2
- Cabezas, D. (2016). *La revolución silenciosa, la bicicleta como motor de cambio en el siglo XXI*. Barcelona: Universitat oberta de Catalunya castellano 1.5.1
- Cabrera, G., Velásquez, N., y Orozco, A. (2015). *Movilidad: Aporte para su discusión*. Facultad Nacional de Salud Pública, 33(3), 429-434. doi: 10.17533/udea.rfnsp.v33n3a13 1.1
- The Woonerf Concept*. Universidad Tufts. Massachusetts, USA. 1.6.2
- Comisión Europea. (2014). *Guía Desarrollo e implementación de planes de movilidad urbana sostenible*. Recuperado de [https://www.eltis.org/sites/default/files/bump\\_guidelines\\_es.pdf](https://www.eltis.org/sites/default/files/bump_guidelines_es.pdf) (document)
- Coronado, J, M., Garmendia, M., y Ureña, J, M. (2011). Cambios en la estructura territorial debido a nuevas conexiones de alta velocidad en territorios aislados. *Eure*, 37(110), 89-115. 1.2, 1.2
- Departamento de Transporte de Nueva York, 2010. Green Light for midtown evaluation report. Recuperado de [http://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/broadway\\_report\\_final2010\\_web.pdf](http://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/broadway_report_final2010_web.pdf) 1.6.3, 1.6.3, 1.6.3
- Díaz de León. (2017). *Vehículos de combustible alternativo para la Ciudad de México mediante matrices de decisiones*. Universidad Nacional Autónoma de México 1.2
- Díez, M., Ruiz, M., y Vázquez, A. (2015). *El espacio público de todos: la movilidad democrática*. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires Argentina.
- Empresa Municipal de Movilidad Tránsito y Transporte de la ciudad de Cuenca, EMOV. (2017). *Informe de Calidad de aire Cuenca*. Recuperado de <https://www.emov.gob.ec/sites/default/files/CALIDAD%20DEL%20AIRE%202017.pdf> 2.3.1, 2.3.1
- Fariña, J. (27 de septiembre de 2012). *Colin Buchanan, traffics in towns* [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://elblogdefarina.blogspot.com/2012/09/colin-buchanan-traffic-in-towns.html> 1.2, 1.2.1
- García, D., Arco, J., Cruz, A., y Saragoza, J. (2017). Urbanismo subterráneo análisis comparativo de las propuestas de Leonardo Da Vinci y Eugéne Henard. *Univer Complutense*, 39(2), 317-335. 1.2
- Gatón, N. (17 de septiembre de 2018). Supermanzana y más transporte público: la clave para la movilidad. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.gasteizhoy.com/supermanzanas-vitoria/> 1.5
- Gehl, J. (2017). *La humanización del espacio urbano*. Copenhague, Dinamarca: Reverté. 1.3
- Peatonalización de Nueva York. Paisea. Recuperado de [https://www.paisea.com/wp-content/uploads/PAISEA-29-ART-2a.pdf?fbclid=IwAR3infTJhAu\\_FZmndtLgmnrTpnOHVWd-IHhJvNSMlgYHUQ-UZrGH7VZLqCo](https://www.paisea.com/wp-content/uploads/PAISEA-29-ART-2a.pdf?fbclid=IwAR3infTJhAu_FZmndtLgmnrTpnOHVWd-IHhJvNSMlgYHUQ-UZrGH7VZLqCo) 1.6.3, 1.6.10, 1.6.3, 1.6.11, 1.6.3, 1.6.12
- Giraldo, H. (2015). *Producción social, proceso participativo e intervención sostenible en el espacio público de centros históricos*. Universidad politécnica de Madrid, España. 1.3

- Gobierno autónomo descentralizado municipal de Cuenca. (2014). *Evaluación de las emisiones de ruido en el área urbana de Cuenca y elaboración del mapa de ruido 2014*. Recuperado de [http://cga.cuenca.gob.ec/sites/default/files/Mapa\\_Ruido\\_2014.pdf](http://cga.cuenca.gob.ec/sites/default/files/Mapa_Ruido_2014.pdf) (document), 2.3.1
- Gobierno autónomo descentralizado del cantón Cuenca. (2015). *Plan de movilidad y espacios públicos*. Recuperado de [http://www.cuenca.gob.ec/?q=system/files/PMEP\\_CUENCA\\_2015\\_tomo\\_I.pdf](http://www.cuenca.gob.ec/?q=system/files/PMEP_CUENCA_2015_tomo_I.pdf) 1.1, 1.3, 1.3.1, 2.3.1
- Gómez, J., y Obando, C. (2014). *La motorización, el número de viajes y la distribución modal en Bogotá: pasado y posible futuro*. Revista de ingeniería, 40(1). 6-13. 1.3.1
- Halonen et al. (2019). *Commuting time to work and behavior-related health: a fixed-effect analysis*. Occup Environ Med, 77(1), 77-83. 1.4
- Headicar, H. (2015). Traffic and towns: the next 50 years. *Occasional paper*. Recuperado de <http://www.theitc.org.uk/wp-content/uploads/2015/01/ITC-Occasional-Paper-6-Traffic-and-towns-January-2015-ebook.pdf> 1.2.1, 1.2.6, 1.2.1
- Huizenga, C., Bakker, S. (2009). *Applicability of post 2012 climate instruments to the transport sector*. Reporte de Consulta interina final. Recuperado de <http://www.sutp.org/slocat/wp-content/uploads/2009/12/CITS-Interim-Report-draft-11-December.pdf> 1.4
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-INEC (2020). *Censo de Población y Vivienda*. Ecuador 2.3, 2.3
- Jimenez, J., Vallejo, A., Hoyos, M., y Sánchez, L. (2010). Transporte y movilidad en el marco de la sustentabilidad y competitividad de la ciudad posmoderna. Quivera, 12(1), 70-76. 1.3
- Künn-Nelen, A. (2015). Does commuting affect health?. Discussion papers, 9031(1). 1.4, 2.3.1
- Lefebvre, H. (1968). *El derecho a la ciudad*. Paris, Francia: Anthropos. 1.3
- Lizarraga, C. (2006). Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. *Economía, sociedad y territorio*, 6(22). 283-321. 1.5.1
- López, L. (2017). *El ciclismo urbano como movimiento social y su comunicación en el ciberespacio*. Universidad autónoma de Barcelona, España. 1.5.1
- Lydon, M., y Garcia, A. (2015). *Tactical urbanism: short-term action for long-term change*. Nova York: Island Press. 1.5
- Mansur, J. (2018). *Jan Gehl, ciudades para la gente*. Estudios, 16(1), 260. DOI: 10.5347/01856383.0126.000289544 1.3
- Matamoros, S. (2016). *Peatonalización y transporte público. De un matrimonio mal avenida a una relación de conveniencia*. XII Congreso de ingeniería del transporte. 7, 8 y 9 de junio, Valencia (España). 1.5
- Mils, P. (2017). *Evaluación de Proyectos Urbanos: el caso de las supermanzanas de Barcelona*. Escuela técnica superior de ingeniería de Camins, Barcelona, España. 1.6.1, 1.6.2, 1.6.1, 1.6.5, 1.6.7

- Miramontes, M. (2018, 27 de enero). *La evolución de la movilidad en la ciudad* [ Web log post]. Recuperado de <https://newsroom.psyma.com/mx/themen/mobility-tech/movilidad-en-la-ciudad/> 1.1
- Miralles, C. (2002). *Ciudad y transporte el binomio imperfecto*. Barcelona: Editorial Ariel geografía. 1.1
- Miralles, C., y Cebollada, A. (2009). *Movilidad cotidiana sostenible, una interpretación desde la geografía humana*. Boletín de la Asociación española de geografía, 50(1), 193-216. 1.3.1
- Molano, C. (2016). El derecho a la ciudad: de Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea. *Folios*, 44(1), 3-19. 1.3
- Morales, L. (2011). La movilidad ciclista como factor de sostenibilidad: breve análisis de su emergencia en la ciudad de Sevilla. *Habitad y sociedad*, 2(1), 109-130. 1.3.1
- Mumford, L. (1961). *The city in history*. San Diego, USA: harcourt Inc.
- Muy, N. (2009). *Influencia del arquitecto Gatto Sobral en la concepción urbana moderna de la ciudad de Cuenca*. Universidad de Cuenca, Azuay, Ecuador. 1.2, 1.2.4, 1.2
- Negrete, M, E. (2018). *El desafío de la movilidad y el transporte urbano y metropolitano*. El colegio de Mexico, Ciudad de Mexico, Mexico. 1.3.1
- Nikolay, V. (2018). *Diseño de una ciclovía en la ciudad de Guaranda, Provincia Bolívar*. Pontifica universidad católica del Ecuador, Quito, Ecuador. 1.5
- Ochoa, D. y Verdugo, D. (2015) *Árboles y arbustos de los ríos de cuenca*. Universidad del Azuay Cuenca, Ecuador. 3.4.7
- Pereira, R. (2015). *Transporte y medio ambiente, políticas para reducir la contaminación del aire*. Universidad de Vigo, Galicia, España. 1.4
- Pedragosa, J. (2014). *Colin Buchanan : Trafic in towns*. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.prevencionintegral.com/comunidad/blog/lideres-en-seguridad-vial/2016/07/07/colin-buchanan-traffic-towns> 1.2.1
- Podjapolskis. R. (2017). *Supermanzanas bajo sospecha*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, España. 1.6.1
- Ramirez, L. (2006). *La accesibilidad y movilidad espacial*. Cuaderno de idea, 2(1), 166-719. Recuperado de <https://hum.unne.edu.ar/investigacion/geografia/labtig/publicaciones/public23.pdf> (document)
- Rueda, S. (2016). *La supermanzana, nueva célula urbana para la construcción de un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona*. Agencia de ecología urbana de Barcelona, España. 1.5, 1.6.1, 1.6.1, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.1, 1.6.6
- Rueda, S. (23 de marzo de 2017). *Las superrilles son el plan Cerdá del Siglo XXI*. [Mensaje en un blog]. Recuperado de [https://www.metropoliabierta.com/informacion-municipal/movilidad/las-superrilles-son-el-plan-cerda-del-siglo-xxi\\_729\\_102.html](https://www.metropoliabierta.com/informacion-municipal/movilidad/las-superrilles-son-el-plan-cerda-del-siglo-xxi_729_102.html)
- Sanz, A. (2008). *Calmar el tráfico*. Madrid: Ministerio de Fomento.
- Sanz, A. (2014). El choque del automóvil con las ciudades, entrevista a Alonso Sanz. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.ecologiapolitica.info/?p=1608> 1.5.1

- Sánchez, G. (2012). *La “caja común” como modelo de gestión operativa financier en la compañía de transporte San Francisco de Chillogallo*. Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador. 1.3.1
- Secchi, B. (2016). *Primera lección de urbanismo*. Lima, Perú: Pontificia universidad católica del Peru 1.3
- Vallejo, C. (2017). *Análisis de intensidad energética para los sectores de uso final de la economía ecuatoriana*. *Cuestiones económicas*, 27(2), 26-57. 1.4, 1.4.1
- Vasconcelos, M. (2019). *Cartografando a cidade perspectivas para a cidade contemporánea*. Universidad federal de Pernambuco, Recife, Brazil. 1.2, 1.2.3
- Cartografando a cidade perspectivas para a cidade contemporánea*. Universidad federal de Pernambuco, Recife, Brazil.
- Villa, R. (2014). *Guía técnica para el diseño y construcción de ciclovías para zonas de ampliación futura de ciudades medianas del ecuador*. Pontifica universidad católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Zicla. (3 de junio de 2018). *El rescate que ocupan actualmente los coches, clave para el futuro de las ciudades*. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.zicla.com/blog/espacio-que-ocupan-los-coches/>
- 2.3.1

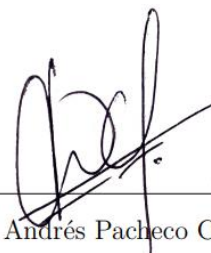
## AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nosotros, **Thalía Monserrath Chininín Rojas** portador de la cédula de ciudadanía N° 1900550664 y **Juan Andrés Pacheco Coronel** portador de la cédula de ciudadanía N° 0104147038. En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**DE UNA MOVILIDAD TRADICIONAL A UNA SOSTENIBLE. CASO DE ESTUDIO: BARRIO MONAY CHICO CUENCA-ECUADOR**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizamos a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de septiembre de 2020



Thalía Monserrath Chininín Rojas.



Juan Andrés Pacheco Coronel.