



**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

**Departamento de Posgrados**

**Maestría en Tránsito, Transporte y Seguridad Vial**

**“Estudio de Recuperación del Espacio Público por una  
movilidad segura en el Centro Histórico de Cuenca”**

Trabajo de graduación previo a la  
obtención del título de Magister en  
“Tránsito Transporte y Seguridad  
Vial”

**Autor:** Arq. Francisco Oswaldo Vélez Berrezueta

**Director:** Ing. Mónica Lorena Quezada Molina. Mgs.

**Cuenca-Ecuador**

**2017**

### **Dedicatoria**

Este trabajo de tesis, les dedico con todo mi corazón a mis padres, hermanos y a todos mis familiares que me han apoyado a cumplir con esta meta profesional.  
A todos mis compañeros y amigos, que han sido parte fundamental de todo este proceso de aprendizaje.

## Agradecimiento

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento, a todas las personas que han contribuido, en la tarea de revisar y crear este trabajo de Titulación.

Agradezco a Dios, a la Directora de Tesis Ing. Mónica Lorena Quezada Molina. Mgs., quién me apoyó en la realización de este trabajo.

Agradezco de manera especial a mis padres, que me apoyaron incondicionalmente para culminar con éxito esta fase de profesionalización.

## Resumen

El presente estudio se enfocó en una propuesta de recuperación del espacio público por una movilidad segura en el Centro Histórico de Cuenca, diagnosticar la situación actual del espacio público de la urbe, observando la problemática ocasionada por el deterioro y falta de mantenimiento del equipamiento de estos espacios, para ello se realizó un estudio de campo, encuestas a transeúntes que permitieron conocer la percepción del uso y estado de las señales existentes, seguridad de parques y plazas del sector, además de los inconvenientes que se presentan por la falta de estacionamientos. Se identificó la necesidad de incorporar 118 señalizaciones, 43 verticales, 33 horizontales y 42 señales en semáforos, esto con un costo aproximado de \$18.325,00 dólares.

Con ello, se propone estrategias de gestión que permitan mitigar los puntos de conflicto que puedan ocasionar accidentes de tránsito.

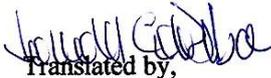
**PALABRAS CLAVE:** Equipamiento, Movilidad, Intersecciones, Sistema Recuperación del espacio público, Seguridad vial.

**ABSTRACT**

This study focused on a public space recovery proposal for safe mobility in the Historical Center of Cuenca. The research started with a diagnosis of the current situation of the city public space. The problematic caused by the deterioration and lack of maintenance of the facilities of these spaces was observed. To that end, a field study was carried out through surveys that allowed knowing the perception people had of the use and state of the existing signs, security of parks and squares of the sector, and of the inconveniences that the lack of parking causes. It was possible to identify the need to incorporate 118 signs; 43 vertical; 33 horizontal, and 42 signs at traffic lights, with an approximate cost of \$ 18,325.00 dollars. Based on this, management strategies were proposed to allow mitigating the points of conflict that traffic accidents can cause.

**KEYWORDS:** facilities, mobility, intersections, space recovery public system, road safety.



  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## Índice de Contenidos

INTRODUCCIÓN .....	10
Definición del problema .....	12
Pregunta de investigación.....	12
Objetivo General .....	12
Objetivos Específicos.....	13
CAPÍTULO 1: Materiales y Métodos.....	13
1.1. Antecedentes del Centro Histórico de la ciudad de Cuenca .....	13
1.2. Ubicación Centro Histórico de Cuenca .....	14
1.3. Población y Movilidad .....	15
1.4. Espacio público en la ciudad .....	15
1.5. Acercamiento teórico a los espacios públicos .....	16
1.6. Evolución en la ciudad .....	16
1.7. Recuperación de espacios públicos en los centros históricos.....	18
CAPÍTULO 2: Resultados .....	18
2.1. Uso de Drone y Fichas de información para recolección de datos del centro histórico de Cuenca	10
2.2. Comparación Métodos utilizados.....	12
2.3. Respuestas al uso de espacios públicos en el centro histórico de la ciudad de Cuenca	14
CAPÍTULO 3: Discusión .....	23
CAPÍTULO 4: Propuesta de sistema de recuperación de espacio público en el Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca.....	24
2.4. Objetivo del sistema:.....	24
2.5. Estrategias .....	24
2.6. Desarrollo de la Estrategia.....	25
2.7. Estrategia de Socialización .....	25
2.8. Estrategia de comunicación .....	25
2.9. Estrategia para adecuaciones físicas .....	25
2.10. Equipamiento y señalización a intervenir.....	26
2.11. Diagrama de articulación ciclo vía con transporte público.....	30

2.12.	Aplicaciones tecnológicas para mejorar el estacionamiento del centro histórico de la ciudad de Cuenca .....	35
2.13.	Indicadores resultados de gestión .....	35
	CONCLUSIONES .....	37
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39
	ANEXOS .....	40

**Índice de Tablas**

Tabla 1: Descripción alcance y costo del Drone	18
Tabla 2: Ventajas y desventajas del uso del Drone	19
Tabla 3: Distancia recorrida Drone	8
Tabla 4: Descripción y costo a través de hoja de levantamiento de información	8
Tabla 5: Ventajas y Desventajas de la hoja de levantamiento de información	8
Tabla 6: Descripción estado de situación equipamiento y señalización del centro histórico de la ciudad de Cuenca, recorrido Drone	9
Tabla 7: Equipamiento existente según señalización	9
Tabla 8: Condiciones del equipamiento existente	10
Tabla 9: Siniestros registrados en el 2016	10
Tabla 10: Comparación estadística entre datos Drone y Fichas de Información	11
Tabla 11: Comparación de métodos utilizados para identificar el estado actual del centro histórico de la ciudad de Cuenca	12
Tabla 12: Distribución de frecuencia y porcentajes percepción espacios públicos	14
Tabla 13: Distribución de frecuencia y porcentajes percepción accidentes de tránsito, estacionamiento y seguridad	15
Tabla 14: Distribución de la percepción de los elementos del espacio público del Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca	16
Tabla 15: Percepción predios urbanos destinados para parqueaderos, son o no suficientes para cubrir la demanda vehicular del centro histórico de Cuenca	17
Tabla 16: Percepción de los transeúntes con respecto a los usos de los parques del centro histórico de Cuenca	18
Tabla 17: Percepción de los transeúntes con respecto a los usos de plazas del centro histórico de Cuenca	19
Tabla 18: Criterio según si le gustaría conocer los eventos que se realizan en los espacios públicos	21
Tabla 19: Estrategias para recuperar el espacio público del Centro Histórico de Cuenca	24
Tabla 20: Adecuaciones físicas requeridas	25
Tabla 21: Adecuaciones físicas que necesitan cambio	26
Tabla 22: Señalización vertical a intervenir	26
Tabla 23: Esquema señalización vertical	27
Tabla 24: Señalización horizontal a intervenir	27
Tabla 25: Parques, plazas y parques que requieren intervención	28
Tabla 26: Presupuesto mejoramiento señalización	29
Tabla 27: Presupuesto referencial de la implantación del proyecto de integración ciclovía y paradas de buses	34
Tabla 28: Indicadores de gestión	36
Tabla 29: Equipamiento centro histórico de Cuenca con base a recorrido 1 Drone	40
Tabla 30: Siniestros registrados en el 2016	56

## Índice de Anexos

Anexo 1: Inventario equipamiento del centro histórico de la ciudad de Cuenca .....	40
Anexo 2: Encuesta a transeúntes .....	51
Anexo 3: Hoja de recolección de información equipamiento centro histórico de Cuenca .....	54
Anexo 4: Hoja de recolección de información seguridad vial, señalización: vertical-horizontal .....	55
Anexo 5: Identificación de siniestros 2016.....	56
Anexo 6: Muestra encuesta desarrollada .....	57
Anexo 7: Planos articulación ciclovía y paradas de bus centro histórico de Cuenca.....	61

Francisco Oswaldo Vélez Berrezueta

“Trabajo de Graduación”

Mónica Lorena Quezada Molina

Noviembre, 2016

## **Estudio de Recuperación del Espacio Público por una movilidad segura en el Centro Histórico de Cuenca**

### **INTRODUCCIÓN**

La conceptualización de centro histórico según Rodríguez (2008) se remonta a los años 60 enfocada básicamente al uso de los monumentos y planteándose acciones de restauración que no afecten los estilos de cada época. Siguiendo esta misma línea Carrión (2000) sostiene que los centros históricos tienen dos aristas la espacial y la temporal que se integran con la relación social que es la que permite vincular en un conjunto denominado patrimonio.

El espacio público se define como el conjunto de inmuebles públicos, elementos arquitectónicos y naturales destinados por su uso o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes (Ministerio de Ambiente, 2005).

La densidad poblacional del centro histórico de Cuenca, según los datos del último censo de población y vivienda INEC (2001) en este sector existen 39,600 habitantes, dato que permite reflexionar el desplazamiento que existen por las personas a vivir en las nuevas zonas de expansión de la ciudad, lo que conlleva de alguna u otra forma a que las edificaciones cambien su uso, dotando de otras características al centro histórico de la ciudad.

Al ser considerado el centro histórico de Cuenca como Patrimonio Cultural de la Humanidad, ha consentido que sus edificaciones y espacios públicos evidencien un desarrollo importante a través del tiempo, razón por la cual resulta importante que tanto autoridades como la colectividad tomen conciencia del valor patrimonial que constituye todo el centro histórico de la ciudad.

Al respecto el centro histórico de Cuenca comprende una extensión de 342,48 ha; Bermeo (2015), prolongándose al Norte hasta la avenida Héroes de Verdeloma, al Sur por avenida 12 de abril, al Este hasta la calle coronel Talbot; y al Oeste por la avenida Huayna Cápac.

Según lo destaca el PDOT 2009 citado por Bermeo (2015) el centro histórico es destino de alrededor del 24 % de los viajes diarios de toda la ciudad; siendo el 32 % de destino de viajes peatonales, de los cuales el 29 % se lo hace a través del transporte público y el 19 % en

vehículos privados, calculando que el sector recibe alrededor de entre 1300 y 3500 vehículos al día.

Tomando como referencia el conflicto que viven a diario los transeúntes del centro histórico sean éstos dentro del aspecto vial, lo que ocasiona incomodidad en el peatón, ligado al congestionamiento que se da en horas pico, se pretende con este estudio abordar esta temática y proponer posibles soluciones a la misma.

Haciendo un acercamiento a las realidades que viven otros países a nivel mundial y regional se destaca por López (2000), que el espacio público de las ciudades europeas está afectado por la redundancia del mismo, la especialización y la privatización, a la vez proliferan alternativas de recuperación y se fortalece el andamiaje teórico y práctico que exigiría conservar su vitalidad. Al respecto Borja (2000), sostiene que la recuperación de las áreas degradadas se harán efectivas cuando exista articulación entre las políticas urbanas, la heterogeneidad cultural, social y funcional y no un simulacro esteticista de la ciudad.

En Chile, el espacio público está dimensionado a dos aspectos el de propiedad y el de uso; en primera instancia el derecho relaciona a éste con una propiedad pública; es decir bajo el control del Estado; es decir, que su regulación se fundamenta en el derecho público y que su uso está regulado por el Estado (Schlack, 2007). Para Delgado (2011), el espacio público se lo contempla cada día más en la administración de las ciudades, consintiendo el doble sentido de objeto de urbanismo y de urbanidad.

El Plan de Movilidad y Espacios públicos de Cuenca describe que en el Centro Histórico de la ciudad de Cuenca, existe una importante cantidad de usos de carácter administrativo, comercial, religioso y de servicios en general, que lo constituye una de las zonas de mayor concurrencia. (Cuenca M. d., 2015)

El Centro Histórico es un importante atractor y generador de actividades de los cuencanos y turistas en general. La movilidad del casco colonial de la ciudad representa un caso de estudio particular que es ocasionado por el uso del transporte particular, en la caracterización de movilidad de Cuenca, el transporte motorizado predomina con un 69%, el índice de ocupación por automotor es de 1,6 personas/vehículo, según el Plan de Movilidad de la Dirección Municipal de Tránsito, lo que ha provocado la pérdida paulatina del espacio público y la dificultad del desarrollo comunitario en actividades como: comerciales, profesionales, bancarias, culturales, sociales y en general las de la vida diaria.

La pérdida del espacio público en el centro de la ciudad genera un impacto negativo en la estructura urbana y en el que se pueden identificar ciertos fenómenos relacionados con su

ocupación, por ejemplo, el deterioro del espacio físico, social y ambiental; lo que provoca que cada día el casco histórico sea menos atractivo y estresante para los cuencanos.

Algunos parques y plazas se han convertido en una mezcla de equipamientos urbanos sin coherencia, al respecto se puede citar a la plaza del Arte, Parque Manuel J. Cuesta, Parque Luis Cordero, Parque María Auxiliadora, Plaza San Francisco, Plaza Santo Domingo, etc., sin mobiliario urbano adecuado, sin referencia del entorno. Con estos antecedentes el problema que aqueja al centro histórico de Cuenca, ciudad turística por excelencia e imagen de patrimonio cultural del Ecuador hacia las personas que la visitan, es la incursión del espacio público de vehículos de transporte como son: automóviles, camiones, bicicletas, motocicletas, etc., en el casco colonial de la ciudad.

El análisis de la problemática con respecto a la propuesta de un sistema de recuperación de espacio público, está orientado al centro histórico de la ciudad de Cuenca, el cual permite tener una visión amplia de los requerimientos actuales del sector y que posteriormente servirán para establecer las estrategias de recuperación que se enfocarán en aspectos sociales y físicos, que servirán de línea base para generar alternativas de solución como: movilidad segura, seguridad vial, accesibilidad; y mitigar los problemas de estacionamiento.

### **Definición del problema**

La movilidad del casco colonial de la ciudad representa un caso de estudio particular que es ocasionado por el uso del transporte particular, en la caracterización de movilidad de Cuenca, el transporte motorizado predomina con un 69%, el índice de ocupación por automotor es de 1,6 personas/vehículo. La pérdida del espacio público dentro de la ciudad genera un impacto negativo en la estructura urbana, pudiendo identificar ciertos fenómenos relacionados con su ocupación, por ejemplo, el deterioro del espacio físico y social; lo que provoca que cada día el casco histórico sea menos atractivo y estresante para los cuencanos.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo mejorar la movilidad de peatones en el Centro Histórico de Cuenca a través de la Recuperación de los Espacios Públicos?

Definida la problemática de estudio y la pregunta de investigación, que se pretende sea respondida en el transcurso del presente estudio, se plantean los siguientes objetivos:

#### **Objetivo General**

Proponer un sistema de recuperación de espacio público que permita una movilidad segura en el Centro Histórico de Cuenca, mejorando la calidad de vida y satisfaciendo las necesidades colectivas de los habitantes.

## **Objetivos Específicos**

- Analizar las diferentes tendencias teóricas referentes a la Recuperación del Espacio Público.
- Diagnosticar la situación actual del Espacio Público en el Centro Histórico de Cuenca.
- Proponer medidas que aporten a consolidar la red de equipamientos existentes en el Centro Histórico de la ciudad de Cuenca.
- Proponer acciones de seguridad vial y accesibilidad para los peatones que circulan por el casco colonial de Cuenca, con el propósito de minimizar los puntos de conflicto que puedan ocasionar accidentes de tránsito.
- Proponer medidas en el Centro Histórico de Cuenca que permita mitigar los problemas de estacionamiento que afectan la accesibilidad de los peatones a los mismos.

Con la propuesta de un sistema de recuperación de espacios públicos en el centro de la urbe de Cuenca, se busca mejorar las condiciones físicas de equipamiento de los parques y plazas del sector, así como el equipamiento, señalización horizontal y vertical de las calles del sector. La gestión de estacionamientos pretende descongestionar el caos vehicular y brindar una mayor accesibilidad a los peatones.

## **CAPÍTULO 1: Materiales y Métodos**

En el presente acápite se hará un recorrido de las características del área de estudio, identificando aspectos relevantes de los espacios públicos con los que cuenta el centro histórico de Cuenca. Se comparó distintas técnicas de levantamiento de información, para con ello establecer la metodología a aplicar en el presente estudio, destacando los equipamientos existentes y su estado actual. Posteriormente a través de una encuesta recoger la percepción de los usuarios del sector con respecto a los aspectos, físicos, sociales y tecnológicos que rodean a la urbe; con ello plantear la propuesta del sistema de recuperación de estos espacios públicos.

### **1.1. Antecedentes del Centro Histórico de la ciudad de Cuenca**

La conceptualización de centro histórico según Rodríguez (2008), se remonta a los años 60 enfocada básicamente al uso de los monumentos y planteándose acciones de restauración que no afecten los estilos de cada época. Siguiendo esta misma línea Carrión (2000) sostiene que los centros históricos tienen dos aristas la espacial y la temporal que se integran con la relación social que es la que permite vincular en un conjunto denominado patrimonio.

La densidad poblacional del centro histórico de Cuenca, según los datos del último censo de población y vivienda INEC (2001) en este sector existen 39,600 habitantes, dato que permite reflexionar el desplazamiento que existen por las personas a vivir en las nuevas zonas de expansión de la ciudad, lo que conlleva de alguna u otra forma a que las edificaciones cambien su uso, dotando de otras características al centro histórico de la ciudad.

Al ser considerado el centro histórico de Cuenca como Patrimonio Cultural de la Humanidad, ha consentido que sus edificaciones y espacios públicos evidencien un desarrollo importante a través del tiempo, razón por la cual resulta importante que tanto autoridades como la colectividad tomen conciencia del valor patrimonial que constituye todo el centro histórico de la ciudad.

Al respecto el casco colonial comprende una extensión de 342,48 ha Bermeo (2015), prolongándose al Norte hasta la avenida Héroes de Verdeloma, al Sur por avenida 12 de Abril, al Este hasta la calle Coronel Talbot; y al Oeste por la avenida Huayna Cápac.

Según lo destaca el PDOT 2009 citado por Bermeo (2015) el centro histórico es destino de alrededor del 24 % de los viajes diarios de toda la ciudad; siendo el 32 % de destino de viajes peatonales, de los cuales el 29 % se lo hace a través del transporte público y el 19 % en vehículos privados, calculando que el sector recibe alrededor de entre 1300 y 3500 vehículos al día.

Tomando como referencia el conflicto que viven a diario los transeúntes del centro histórico sean éstos dentro del aspecto vial, lo que ocasiona incomodidad en el peatón, ligado al congestionamiento que se da en horas pico, se pretende con este estudio abordar esta temática y proponer posibles soluciones a la misma.

## **1.2. Ubicación Centro Histórico de Cuenca**

El centro histórico constituye un conglomerado de edificaciones de valor patrimonial, que fue uno de los ejes para que la ciudad sea catalogada como Patrimonio Cultural de la Humanidad. Según lo destaca Cuenca (2014) la congestión vehicular y el transporte público han tenido respuestas importantes en los últimos años para mejorar las condiciones de movilidad en el casco histórico. Sin embargo, estas acciones no han sido suficientes para mejorar los espacios públicos. El área que comprende el centro histórico es de 342, 48 ha, situada en las coordenadas 2°53´12´´ latitud sur y 78°59´29´´ latitud norte; sus límites son:

Al Norte: Av. Héroes de Verdeloma

Al Sur: Av. 12 de abril

Al Este: Calle Coronel Talbot

Al Oeste: Av. Huayna Cápac

Ilustración 1: Límites centro histórico de Cuenca



Fuente: (Cuenca G. d., 2016)

### 1.3. Población y Movilidad

La población existente en el Centro Histórico, que es de 39,600 habitantes, dato obtenido del INEC del censo del 2010 con una tasa de crecimiento poblacional anual del 1,6%, así como las personas que acuden al casco central para realizar sus actividades diarias que son 1,000 personas; según el Plan de Movilidad de la Dirección Municipal de Tránsito (Bermeo, 2015).

### 1.4. Espacio público en la ciudad

Para Borja (2011), el espacio público enuncia la democracia en su extensión territorial, destacando que es el espacio en donde los ciudadanos pueden conversar, sentirse libres e iguales, evidenciando una colectividad de convive que muestra su diversidad y sus inconformidades. Según Alguacil (2008), el espacio constituye un lugar en donde la colectividad tiene derecho a circular, el poder transitar libremente; es decir, es un espacio de propiedad pública que infiere en sentido político, cultural y social.

Aja (2003), sostiene que la participación es lo que permite la apropiación de los espacios públicos, es decir, de manera compartida sin excluir a ciudadana. Desde la condición

ciudadana, es aquel en donde se expresen las distintas visiones de la ciudad, en la que se construyen los acuerdos entre los distintos colectivos sociales e interés. A criterio de Aramburu Otazu (2008), la convivencia en las calles y plazas sobre acuerdos tácitos, la aglomeración de gente por todos los lados, ajusta el comportamiento en público de manera recíproca con los demás.

Al respecto, estos acercamientos conceptuales permiten reflexionar que estos acuerdos no son fijos, su dinámica está asociada a diversos factores. Ninguna normativa o regulación de las entidades rectoras de movilidad puede subsistir estos acuerdos, si esto se diera, el espacio público perdería su vitalidad (Aramburu Otazu, 2008).

### **1.5. Acercamiento teórico a los espacios públicos**

Desde el punto de vista urbanístico, el espacio público podría definirse de la siguiente forma: Es un conjunto de bienes colectivos destinados a la satisfacción de necesidades colectivas independientemente de su función y su escala. La cantidad disponible de estos bienes es un agregado heterogéneo, medido en metros cuadrados, de la extensión ocupada con parques, zonas verdes, plazas, vías, y zonas de preservación ambiental, sean de escala vecinal, zonal o metropolitana. Su disponibilidad por habitante es igual al cociente resultante de dividir el número de usuarios por el número de metros cuadrados de espacio público, de una determinada escala, existente en el segmento cartográfico de referencia (un sector censal, una localidad o toda la ciudad) (Territorial, 2008, pág. 26).

Con estos antecedentes, se puede colegir que el debate sobre el uso de los espacios públicos constituye uno de los principales ejes para el debate dentro de las ciudades, tomando en cuenta que aborda aspectos sociales, culturales y económicos.

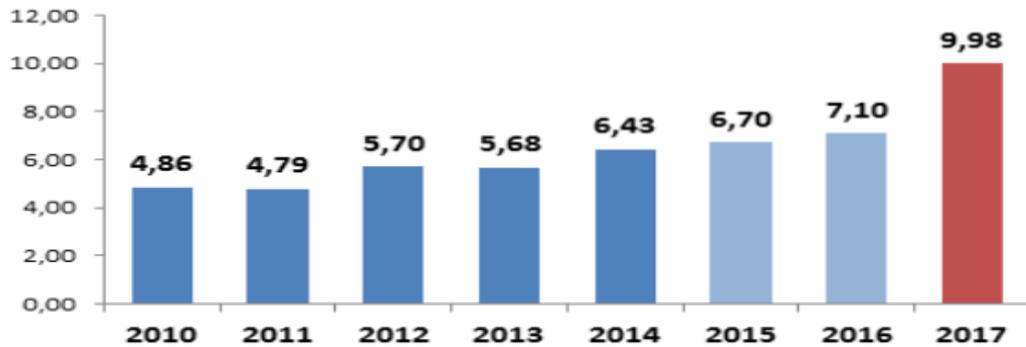
Para Kavafis citado por Borja (2000) el espacio público es la representación mediante el cual la sociedad se hace visible, razón por la cual resulta imperiosa la necesidad de recuperar los mismo, con el propósito de mejorar las condiciones para que la colectividad pueda beneficiarse de ellos.

### **1.6. Evolución en la ciudad**

Tomando en cuenta que la Organización Mundial para la Salud (OMS) establece que el valor mínimo de espacios públicos debe ser 9m<sup>2</sup> por habitante Cuenca (2015), el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca 2015 señala que el cantón cuenta con 6,43m<sup>2</sup> de áreas verdes recreacionales por habitante.

Según lo señala Cuenca (2015) se entiende al espacio público como un elemento esencial para el progreso de las personas, razón por la cual las autoridades competentes han tomado acciones para aumentar y mejorar las áreas recreacionales de la ciudad, así lo muestra el Gráfico 1.

Gráfico 1: m<sup>2</sup> de áreas verdes y recreacionales por habitante en el 2017

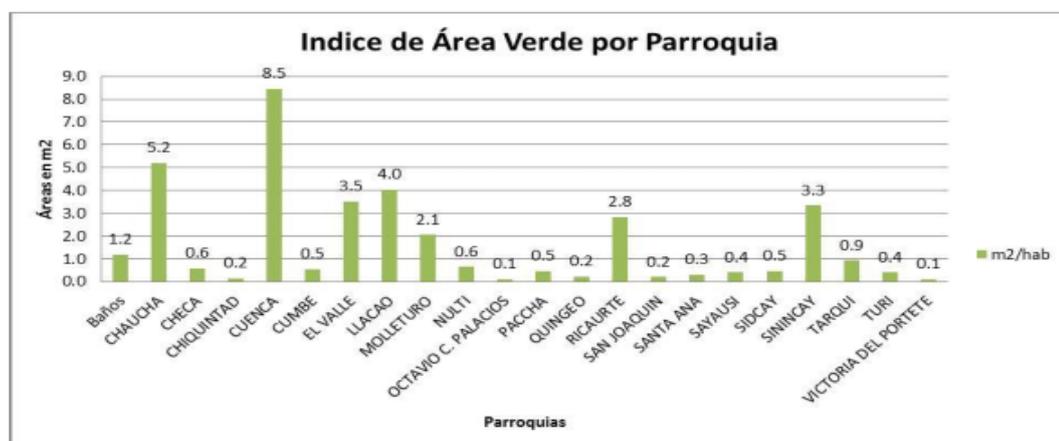


Fuente: Cuenca (2015) / EMAC

A partir del Plan de Ordenamiento Territorial de 2011 (PDOT) se estableció la idea de crear un sistema que valore y conserve el patrimonio cultural albergado en el centro histórico de la ciudad de Cuenca. Cuenca (2011), según lo destaca Briones y Castillo (2012) con estas acciones se pretende dotar de una armonía entre las construcciones, calles, parques, plazas, etc., que son parte del centro histórico de Cuenca.

El PDOT 2015 señala que se encuentra establecido un indicador tomando como base la información de Avalúos y Catastros, y la registrada en el PDOT 2011, en el cual se observaba un indicador de 6,5 m<sup>2</sup>/hab de áreas verdes. En el gráfico 2 se muestra el índice de áreas verdes por parroquia, que permiten hacer un acercamiento de los espacios públicos y su evolución en estos últimos años, tomando como referencia este índice.

Gráfico 2: índice de área verde por parroquia



Fuente: (Cuenca M. d., 2015) / PDOT2011

### 1.7. Recuperación de espacios públicos en los centros históricos

La recuperación de espacios públicos, debe estar alineada a los objetivos que persiguen las municipalidades a través de sus planes de ordenamiento territorial que son el instrumento técnico de planeación y gestión que orienta el desarrollo territorial. En este sentido uno de los ejes es la corresponsabilidad, vinculada a la seguridad y a los equipamientos de cada uno de los espacios públicos, convirtiéndose en una tarea conjunta tanto de autoridades y comunidad el velar por su desarrollo integral.

Según lo señala Alguacil (2008), el objetivo que persigue la recuperación de los espacios públicos se fundamenta en los siguientes aspectos:

- Integración de los espacios públicos con los elementos del paisaje y la topografía para situar los procesos urbanísticos.
- Preservar las condiciones del medio geográfico, particularmente las de valor patrimonial.
- Revertir las situaciones no adecuadas para el uso de espacios públicos

### CAPÍTULO 2: Resultados

Para el levantamiento de información se utilizó un equipo tecnológico no tripulado Drone y la recolección de información *in situ* a través de hoja de recolección de información. (Ver Anexo 3)

**Tabla 1:** Descripción alcance y costo del Drone

Descripción equipamiento	Alcance	Costo
Drone Phantom 3 Standar	Vuelo programado de 15-20 minutos, analiza toda el área de estudio	\$300
Software de control para descargar datos	Dependerá de la cantidad de información recopilada	\$50
Velocidad	25km/h	\$0
Cámara de 12 Mega pixeles	Incorporada (cubre hasta 1 a 1,5km <sup>2</sup> (fotos de 5-30 cm/pixel)	\$0
Resistencia de viento	15 km/h	\$0
Tiempo empleado	20 días	\$180
Laptop	Aplicación de software y descarga de información	\$50
<b>Total</b>		<b>\$580</b>

Elaborado por: Francisco Vélez

Al utilizar este equipo tecnológico se evidenció las siguientes ventajas y desventajas

**Tabla 2:** Ventajas y desventajas del uso del Drone

Ventajas	Desventajas
Alcance panorámico de todo el centro histórico del sector de estudio	Dificultad para realizar acercamientos puntuales de equipamientos y señalización del sector de estudio
Imágenes de buena calidad	Limitación en el tiempo de vuelo
Cobertura de 1 a 1,5 km <sup>2</sup>	Costo elevado
Compatible con Windows y Mac	Elevado tiempo empleado

Elaborado por: Francisco Vélez

El uso del Drone, aportó información relevante para el estudio identificando a través de imágenes de alta resolución el entorno físico del centro histórico de Cuenca. Se observó que algunos equipamientos estaban en mal estado, así como la señalización vertical y horizontal que requieren de mantenimiento.

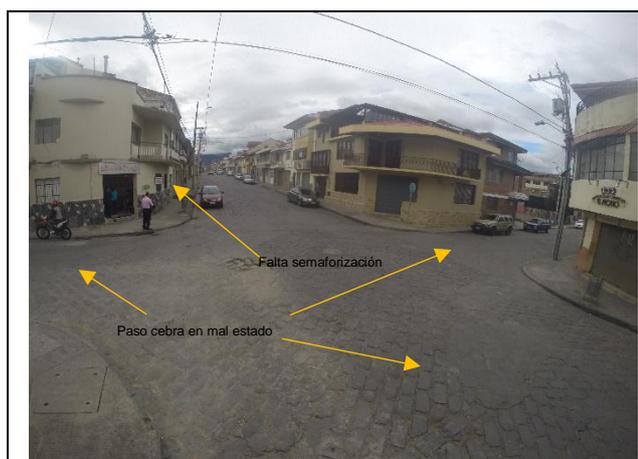
**Foto 1:** Intersección: Juan Jaramillo y Hermano Miguel

**Fuente:** Imágenes tomadas con equipo Drone

**Elaborado por:** Francisco Vélez

En esta intersección se observa que la señalización del paso cebra muestra deterioro y falta de mantenimiento, siendo necesario una señalética que motive a los conductores a respetar el cruce designado para los peatones, a pesar de la existencia de semaforización, se observa que el paso peatonal es interrumpido por un vehículo, impidiendo que los transeúntes lo ocupen de una manera adecuada.

**Foto 2 :** Intersección: Juan Jaramillo y M. Estrella



**Fuente:** Imágenes tomadas con equipo Drone

**Elaborado por:** Francisco Vélez

La Foto 2, muestra que en la intersección analizada no existe semaforización y los pasos peatonales no están marcados o no han tenido mantenimiento.

**Foto 3:** Intersección: Sucre y Tarqui



**Fuente:** Imágenes tomadas con equipo Drone

**Elaborado por:** Francisco Vélez

Otro de los aspectos observados fue el alto tráfico registrado particularmente en horas pico. Sin embargo, en días específicos se realizó observaciones del comportamiento vehicular en horas normales de circulación. Como se observa en la Foto 3, el congestionamiento vehicular se presenta por lo regular en horas pico, sin embargo la señalización y semaforización debe ser adecuada para mitigar los congestionamientos que se presentan en el centro histórico.

Ilustración 2: Recorrido Drone



**Fuente:** Imágenes tomadas con equipo Drone  
**Elaborado por:** Francisco Vélez

Como se puede observar en la ilustración 2 se realizó un recorrido en las intersecciones del centro histórico de Cuenca de alrededor de 112.25 km abordados, con lo cual se pudo identificar el estado actual del equipamiento y señalización de las calles de este sector. Dicho recorrido se lo hizo en 17 días, para lo cual se muestra los tramos analizados en la siguiente tabla:

**Tabla 3:** Distancia recorrida Drone

Días	Referencias	Distancia recorrida (Km)
1 a 4	P1 - P2	12,367
5 a 8	P3 - P4	11,748
09-dic	P5 - P6	20,544
9 a 12	P7 - P8	11,052
13 a 14	P9 - P10	22,652
15	P11 - P12	9,107
16	P13 - P14	18,767
17	P15 - P16	6,022
<b>Total</b>		<b>112,259</b>

**Fuente:** Drone

**Elaborado por:** Francisco Vélez

#### Uso de hoja de recolección de información del centro histórico de Cuenca

Se realizó otro tipo de levantamiento de información, recorriendo las plazas, parques y plazoletas del centro histórico de la ciudad. Su alcance se describe en la Tabla 4.

**Tabla 4:** Descripción y costo a través de hoja de levantamiento de información

Descripción de materiales utilizados	Alcance	Costo
Estructura de formulario	A toda el área de estudio	\$0
Impresión de formularios	24 sectores identificados en el centro histórico	\$2.5
Transporte	24 sectores identificados en el centro histórico	\$15
Kit materiales menores (esferos, lápiz, borrador)	24 sectores identificados en el centro histórico	\$5
Cámara de fotos	24 sectores identificados en el centro histórico	\$150
<b>Total</b>		<b>\$172.5</b>

**Elaborado por:** Francisco Vélez

**Tabla 5:** Ventajas y Desventajas de la hoja de levantamiento de información

Ventajas	Desventajas
Bajo costo	Recorrido de todos los sectores a pie
Observación directa e identificación del estado de los equipamientos y señalización	
Tiempo empleado de acuerdo a las necesidades del estudio	

**Elaborado por:** Francisco Vélez

El uso de la hoja de recopilación de información de los equipamientos y señalización del centro histórico de la ciudad de Cuenca, permitió realizar un inventario de los mismos. Identificando su estado físico y ubicación.

En la Tabla 6 se muestra el estado de situación de los parques y plazas del centro histórico de Cuenca, con respecto a su iluminación, accesibilidad y áreas verdes, identificadas tanto por el Drone y la ficha de recopilación de información.

**Tabla 6:** Descripción estado de situación equipamiento y señalización del centro histórico de la ciudad de Cuenca, recorrido Drone

	<b>Intersecciones que poseen señalización</b>	<b>Intersecciones que no poseen señalización</b>
Señalización Vertical	56	43
Señalización Horizontal	66	33
<b>Total señalizaciones</b>	<b>122</b>	<b>76</b>
Semáforos	57	42
<b>Total semáforos</b>	<b>57</b>	<b>42</b>

**Fuente:** Imágenes tomadas con equipo Drone

**Elaborado por:** Francisco Vélez

Del levantamiento de los equipamientos existentes en el centro histórico a través del recorrido con el Drone, se observó que del total de 99 intersecciones revisadas, 43 no poseen señalización vertical y 33 horizontal. Los semáforos existentes sumaron 57, evidenciando la falta de señalización en all menos 42 intersecciones, las cuales ameritan su colocación para evitar futuros siniestros.

En la tabla 7 se muestra la distribución de los equipamientos existente, observados en el recorrido aéreo.

**Tabla 7:** Equipamiento existente según señalización

	<b>Cantidad de señalizaciones existentes</b>
Señalización Vertical	90
Señalización Horizontal	176
<b>Total señalizaciones</b>	<b>266</b>
Semáforos vehiculares	171
Semáforos peatonales	129
<b>Total semáforos</b>	<b>300</b>

**Fuente:** Imágenes tomadas con equipo Drone

**Elaborado por:** Francisco Vélez

En el recorrido se observó 90 señalizaciones verticales y 176 horizontales; 171 semáforos vehiculares y 129 peatonales.

**Tabla 8:** Condiciones del equipamiento existente

	Condiciones de las señalizaciones		
	Bueno	Regular	Malo
Señalización Vertical	21	31	4
Señalización Horizontal	5	21	41

**Fuente:** Imágenes tomadas con equipo Drone

**Elaborado por:** Francisco Vélez

El equipamiento existe mayoritariamente en la señalización vertical y horizontal es regular, mientras que un elevado número de señalizaciones horizontales igualmente se encuentran en mal estado.

### Identificación de siniestros 2016

Según los datos registrados por la Empresa de Movilidad los siniestros presentan las siguientes características

**Tabla 9:** Siniestros registrados en el 2016

Cantidad de siniestros 2016	
Descripción	Cantidad
Choque Lateral	23
Choque frontal	1
Choque Posterior	2
Atropello	8
Estrellamiento	5
Rozamiento	1
Colisión	2
Volcamiento	1
Perdida de pista	1
<b>Total</b>	<b>44</b>

**Fuente:** EMOV, 2016

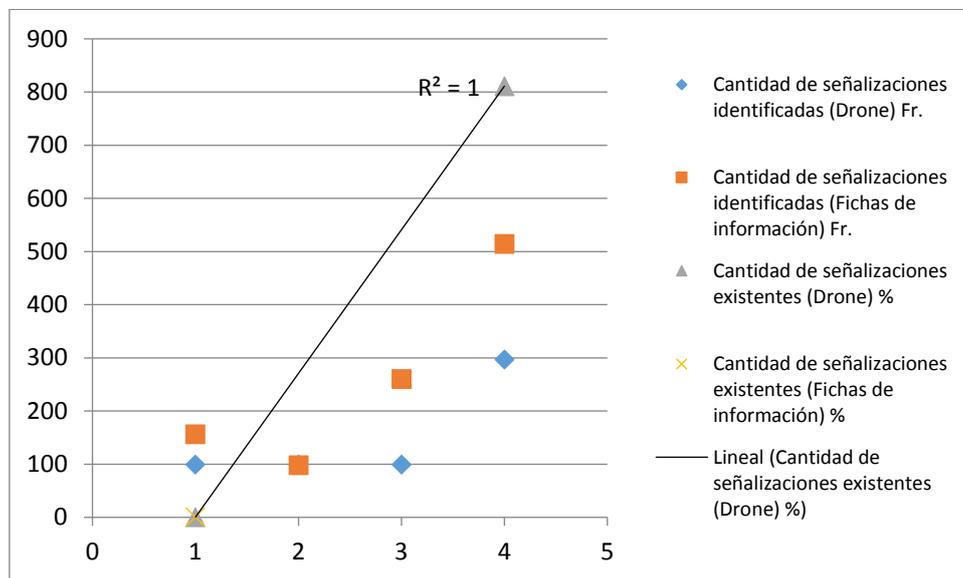
**Elaborado por:** Francisco Vélez

### 2.1. Uso de Drone y Fichas de información para recolección de datos del centro histórico de Cuenca

**Tabla 10:** Comparación estadística entre datos Drone y Fichas de Información

	Cantidad de señalizaciones identificadas (Drone)	Cantidad de señalizaciones identificadas (Fichas de información)	Cantidad de señalizaciones existentes (Drone)	Cantidad de señalizaciones existentes (Fichas de información)
	Fr.	Fr.	%	%
Señalización Vertical	99	156	36,62%	63,38%
Señalización Horizontal	99	98		
Semáforos	99	260		
<b>Total señalizaciones</b>	<b>297</b>	<b>514</b>	<b>811</b>	

Elaborado por: Francisco Vélez

**Gráfico 3:** Comparación estadística entre datos Drone y Fichas de Información

Elaborado por: Francisco Vélez

Del recorrido realizado tanto con el Drone y el levantamiento de información mediante las fichas técnicas se observa que la mayor información se obtuvo a través de las fichas en un 63.38 %; 36.62 % con el Drone, esto considerando que las características de vuelo del aparato tecnológico requieren de algunas condiciones técnicas para el vuelo como: duración de baterías, plan de vuelo y condiciones físicas del centro histórico de la Ciudad.

En el Gráfico 1 se muestra la correlación estadística existente entre una y otra opción, observando un Chi cuadrado ( $R^2=1$ ) que establece la correlación existe entre las opciones, dando como resultado que cualquiera de las alternativas brindará información relevante para proponer un sistema de recuperación de espacio público que permita una movilidad segura en el Centro Histórico de Cuenca. Con ello el método escogido para el estudio es el levantamiento mediante fichas de información tanto del equipamiento con señales verticales, horizontales y semaforización del sector.

Con base a los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada a 340 transeúntes que frecuentan y viven en el centro histórico de la ciudad de Cuenca, se obtuvo los siguientes resultados.

La media de edad de los encuestados fue de 32,89, con una desviación estándar de 15,36 años, de los cuales 53,5 % fueron hombres y 46,5 % mujeres; siendo mayoritariamente procedente de la sierra el 80,7 %. De los transeúntes entrevistados y que viven en la ciudad de Cuenca, el 38,7 % vive al sur de la ciudad; 24,2 % en el centro histórico; 21,5 % al norte; y el 15,7 % en otros sectores.

## 2.2. Comparación Métodos utilizados

La información tuvo dos fuentes secundarias, la primera a través de un artefacto no tripulado (Drone) que aportó con un acercamiento panorámico del centro histórico de la ciudad, teniendo dificultad en la toma de fotografías puntuales que requieren de un mayor acercamiento. Mediante el Drone se pudo observar los problemas de tráfico vehicular que tiene el centro histórico de la ciudad de Cuenca, particularmente en las horas de mayor afluencia peatonal y automovilística.

El formulario de recopilación de información utilizado para levantar datos del equipamiento y señalización del centro histórico fue de gran utilidad, puesto que con él se pudo identificar con exactitud las especificaciones técnicas tanto de señalización, equipamiento, pasos cebra que requieren de intervención.

En la Tabla 10, se muestra una comparación de las ventajas y desventajas de cada método utilizado y su costo, para con ello tomar la decisión más acertada en el desarrollo del presente estudio:

**Tabla 11:** Comparación de métodos utilizados para identificar el estado actual del centro histórico de la ciudad de Cuenca

Métodos	Ventajas	Desventajas
Artefacto aéreo no tripulado (Drone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance panorámico de todo el centro histórico del sector de estudio</li> <li>Imágenes de buena calidad</li> <li>Georreferenciación de sitios para posterior intervención</li> <li>Cobertura de 1,5 a 10 km<sup>2</sup></li> <li>Compatible con Windows y Mac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificultad para realizar acercamientos puntuales de equipamientos y señalización del sector de estudio</li> <li>Limitación en el tiempo de vuelo</li> <li>Requerimiento de plan de vuelo y cercanía del instrumento para identificar sitios específicos de análisis</li> <li>Costo elevado</li> <li>Elevado tiempo empleado</li> </ul>
Formulario de recolección de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo costo</li> <li>Observación directa e identificación del estado de los equipamientos y señalización</li> <li>Tiempo empleado de acuerdo a las necesidades del estudio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorrido de todos los sectores a pie</li> </ul>

Elaborado por: Francisco Vélez

Como se observa en la tabla anterior la utilización del Drone aporta algunas ventajas, pero resulta mucho más costoso que realizarlo a través de la hoja de recopilación de información. Razón por la cual, se considera pertinente hacer uso de los dos instrumentos para el desarrollo del estudio, buscando sacar el mayor provecho tecnológico y de campo para estructurar de mejor manera el sistema de recuperación de espacios públicos del centro histórico de la ciudad de Cuenca.

Una vez analizada la información base, con relación a la identificación exploratoria realizada es pertinente conocer algunos aspectos relevantes de la percepción de los espacios públicos de las personas que los visitan, para ello se plantea abordar los siguientes dimensionamientos:

- **Físico.-** Estructura general del espacio público, materiales, percepción transporte público, estado actual del equipamiento

Si bien es cierto, se identificó el estado actual en que se encuentran los equipamientos y señalización del centro histórico, es necesario para acoplar la propuesta del sistema de recuperación del espacio público, conocer la percepción de los transeúntes con respecto a dichos equipamientos. Adicional se incluyó interrogantes relacionadas con la disponibilidad de estacionamientos en el sector.

La información recopilada se registró en una base de datos en Excel, para posteriormente extraer información estadística que permitió orientar las acciones estrategias del sistema de recuperación.

Para la representación de datos de datos se utilizó gráficos y tablas, aplicando un análisis descriptivo, esto en frecuencias y porcentaje para la variables tipo cualitativas incluidas en el estudio; y medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas.

De este dimensionamiento también se extraen aportes de la percepción de los usuarios con respecto a la disponibilidad de los espacios públicos, la señalización, condiciones de los parques y plazas. Esta información servirá de guía para diseñar el sistema de recuperación, pues considerando que los usuarios son un eje fundamental en cualquier acción que se tome para mejorar los espacios públicos del centro histórico de Cuenca.

- **Social.-** Actividades en espacios públicos, tiempo de permanencia, percepción de la cantidad y calidad del espacio público.

Esta información está orientada a recabar información con respecto al uso que se dan a espacios públicos como parques y plazas del centro histórico, lo que permitirá establecer de ser necesario acciones de reorganización de los espacios públicos que vayan en beneficio de la colectividad, su seguridad y mejoramiento de la calidad de vida.

Se aplicó una encuesta, con interrogantes que aporten a identificar los usos de los parques y plazas, así como la percepción de la demanda de estacionamientos en el entorno de cada uno de los sectores analizados.

Para el proceso de la información estadística se procederá de la misma forma que en el análisis del dimensionamiento físico.

- **Tecnológico.-** Fuentes de acceso a la información, disponibilidad de internet, información de los eventos en los espacios públicos.

Información que permitirá identificar los requerimientos de los transeúntes con respecto a las actividades, condiciones viales, puntos de conflicto que requieren sean notificados a través de medios electrónicos de comunicación. Esto con el propósito de incluir estas nuevas alternativas en la propuesta del sistema de recuperación del espacio público.

Para cubrir los tres dimensionamientos a estudiar en el presente estudio, se utilizó una sola encuesta global estructurada, que permitirá previo socialización con el entrevistado realizar un acercamiento de lo que se busca en la investigación y de esta manera obtener datos relevantes que aporten para mejorar los espacios públicos del centro histórico de Cuenca.

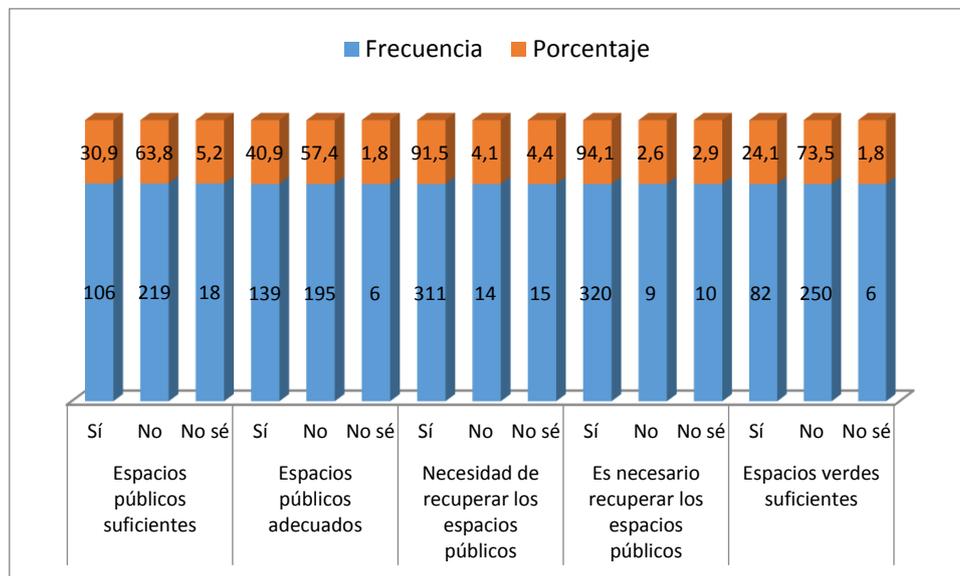
### 2.3. Respuestas al uso de espacios públicos en el centro histórico de la ciudad de Cuenca

**Tabla 12:** Distribución de frecuencia y porcentajes percepción espacios públicos

Preguntas	Fr.	%	
¿Cree usted que los espacios públicos en el centro histórico de Cuenca, son suficientes?	Sí	116	30,5
	No	239	<b>62,8</b>
	No sé	25	6,7
¿Considera que los espacios públicos existentes en el centro histórico de la ciudad, son adecuados?	Sí	149	39,2
	No	215	<b>56,6</b>
	No sé	16	4,2
¿Cree necesario que se debe recuperar los espacios públicos del centro de la urbe?	Sí	331	<b>87,1</b>
	No	24	6,3
	No sé	25	6,4
¿Considera viable que los espacios públicos se recuperen mediante la generación de un sistema que contemple seguridad vial y buen manejo de los espacios?	Sí	340	<b>89,5</b>
	No	16	4,2
	No sé	24	6,3
¿Considera usted que los espacios verdes disponibles en el centro histórico de Cuenca son suficientes?	Sí	92	24,2
	No	270	<b>71</b>
	No sé	18	4,8

**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

**Gráfico 4:** Distribución de frecuencia y porcentajes percepción espacios públicos

**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

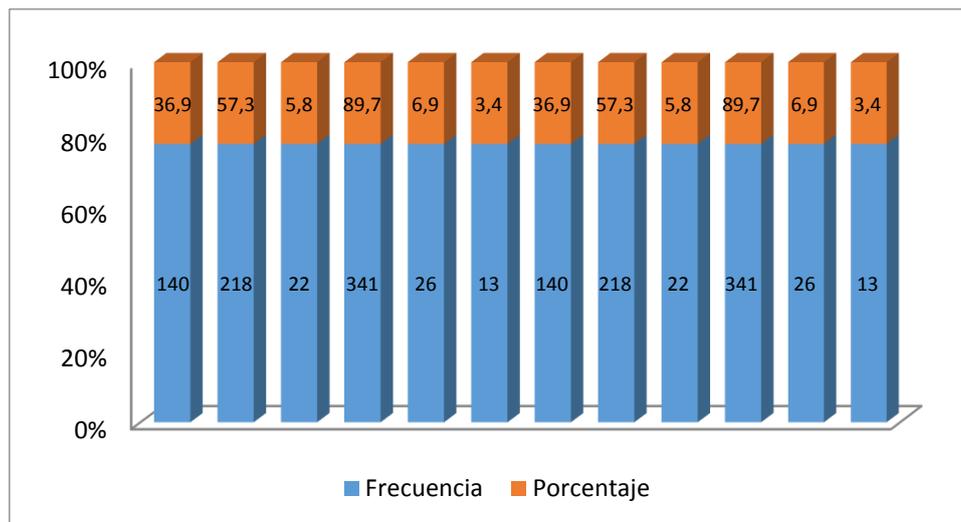
Del total de encuestados (380) el 63,8 % consideran que los espacios públicos en el centro histórico de la ciudad son insuficientes; 57,4 % sostienen que no son adecuados, siendo mayoritariamente con el 91,5 % la percepción que éstos deben recuperarse. El 94,1 % sostienen que es factible recuperar los espacios públicos; y el 73,5 % opinan que los espacios verdes existentes son insuficientes.

**Tabla 13:** Distribución de frecuencia y porcentajes percepción accidentes de tránsito, estacionamiento y seguridad

Preguntas	Fr.	%
¿Las plazas y parques del centro histórico, según su percepción está correctamente iluminada?	Sí	140
	No	218
	No sé	22
¿Considera que la iluminación influye en la seguridad de los transeúntes del centro histórico de la urbe?	Sí	341
	No	26
	No sé	13

**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

**Gráfico 5:** Distribución de frecuencia y porcentajes percepción seguridad.

El 58,2 % afirma que las plazas están correctamente iluminadas; destacando que la correcta iluminación influye en la seguridad de las personas que frecuentan éstos sectores.

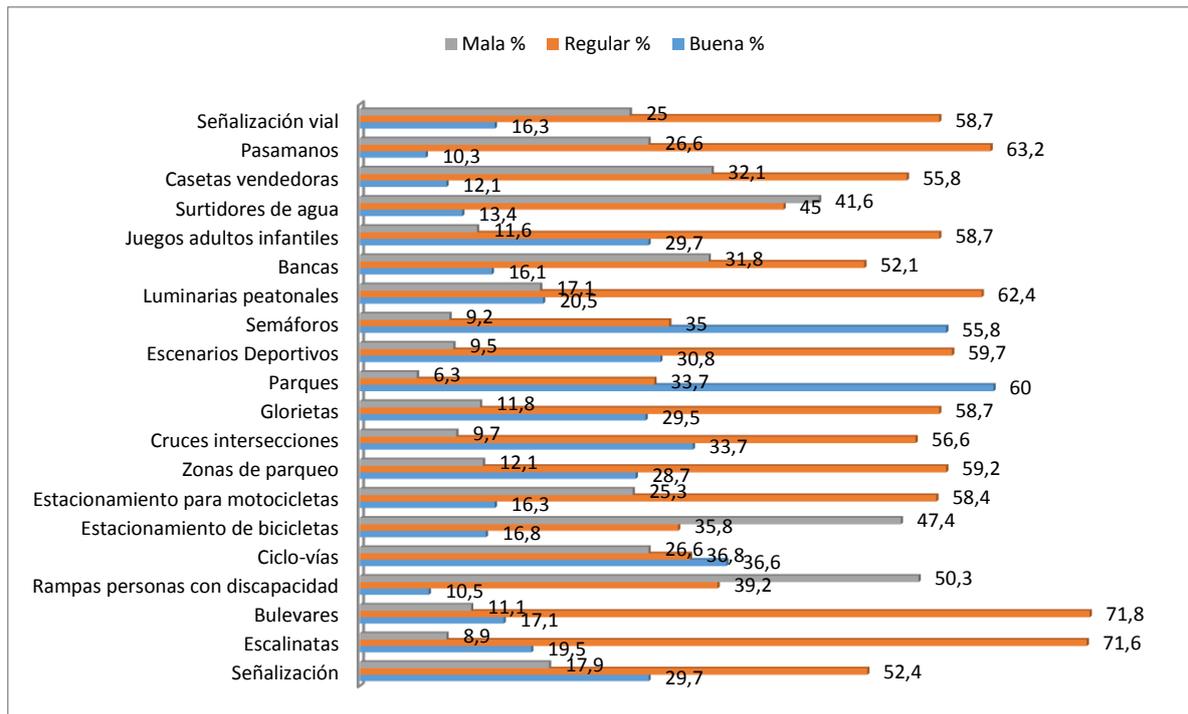
**Tabla 14:** Distribución de la percepción de los elementos del espacio público del Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca

Preguntas	Buena		Regular		Mala	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Señalización	113	29,7	199	<b>52,4</b>	68	17,9
Escalinatas	74	19,5	272	<b>71,6</b>	34	8,9
Bulevares	65	17,1	273	<b>71,8</b>	42	11,1
Rampas personas con discapacidad	40	10,5	149	<b>39,2</b>	191	50,3
Ciclo-vías	139	36,6	140	<b>36,8</b>	101	26,6
Estacionamiento de bicicletas	64	16,8	136	<b>35,8</b>	180	47,4
Estacionamiento para motocicletas	62	16,3	222	<b>58,4</b>	96	25,3
Zonas de parqueo	109	28,7	225	<b>59,2</b>	46	12,1
Cruces intersecciones	128	33,7	215	<b>56,6</b>	37	9,7
Glorietas	112	29,5	223	<b>58,7</b>	45	11,8
Parques	228	60,0	128	<b>33,7</b>	24	6,3
Escenarios Deportivos	117	30,8	227	<b>59,7</b>	36	9,5
Semáforos	212	55,8	133	<b>35,0</b>	35	9,2
Luminarias peatonales	78	20,5	237	<b>62,4</b>	65	17,1
Bancas	61	16,1	198	<b>52,1</b>	121	31,8
Juegos adultos infantiles	113	29,7	223	<b>58,7</b>	44	11,6
Surtidores de agua	51	13,4	171	<b>45,0</b>	158	41,6
Casetas vendedoras	46	12,1	212	<b>55,8</b>	122	32,1
Pasamanos	39	10,3	240	<b>63,2</b>	101	26,6
Señalización vial	62	16,3	223	<b>58,7</b>	95	25,0

**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

**Gráfico 6:** Distribución de la percepción de los elementos del espacio público del Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca



**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

Con respecto a los elementos del espacio público, los transeúntes consideran que están en un estado regular los siguientes elementos: 52,4 % sostiene que la señalización; 71,6 % las escalinatas presentan problemas; 71,8 % bulevares; 58,4 % estacionamientos para motocicletas; 59,2 % intersecciones; 56,6% cruces en intersecciones; 58,7 % glorietas; 59,7% Espacios deportivos; 62,4% Luminarias peatonales; 52,1 % juegos para adultos; 55,8 % casetas de vendedores; 63,2% pasamanos; y 58,7 señalización vial. En relación a espacios públicos en buen estado los encuestados afirmaron que: 36,6 % las ciclo vías; y 60 % parques. Tomando como referencia el estado defectuoso de los elementos consultados se tiene: 50,3 % las rampas para personas con discapacidad; 47,4 % estacionamiento para bicicletas; y 41,6 % surtidores de agua.

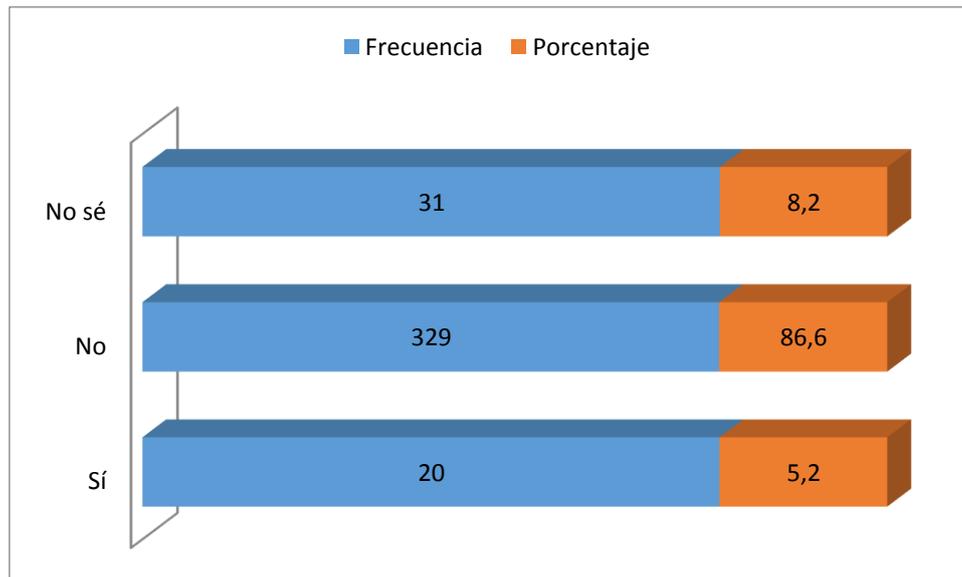
**Tabla 15:** Percepción predios urbanos destinados para parqueaderos, son o no suficientes para cubrir la demanda vehicular del centro histórico de Cuenca

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	31	8,2
No	329	86,6
No sé	20	5,2

**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

**Gráfico 7:** Percepción predios urbanos destinados para parqueaderos, son o no suficientes para cubrir la demanda vehicular del centro histórico de Cuenca



**Fuente:** Encuestas transeúntes  
**Elaborado por:** Francisco Vélez

Del total de encuestados el 86,6 % opinan que los espacios destinados para parqueaderos en el centro histórico no son suficientes y generan una gran congestión vehicular y peatonal.

**Tabla 16:** Percepción de los transeúntes con respecto a los usos de los parques del centro histórico de Cuenca

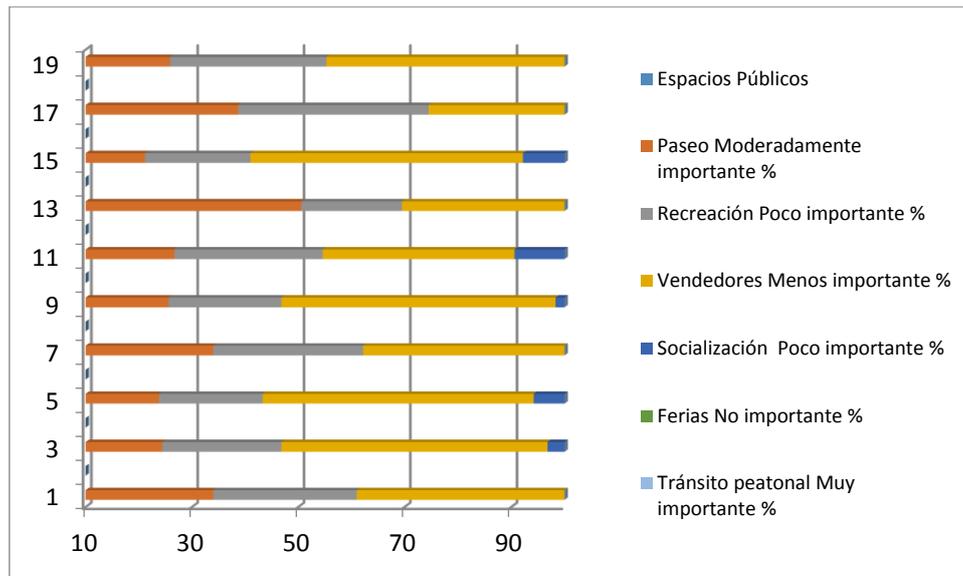
Espacios Públicos	Paseo		Recreación		Vendedores		Socialización		Ferias		Tránsito peatonal	
	Moderadamente importante		Poco importante		Menos importante		Poco importante		No importante		Muy importante	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Parque Lineal Barranco	117	34	93	27	137	39,8	90	26,2	123	35,8	94	27,3
Parque Luis Cordero	84	24,4	77	22,4	172	50	97	28,2	133	38,7	101	29,4
Parque Víctor J. Cuesta	82	23,8	67	19,5	175	50,9	100	29,1	111	32,3	102	29,7
Parque Carlos Cueva	117	34	97	28,2	144	41,9	85	24,7	133	38,7	77	22,4
Parque Marie Corile	88	25,6	73	21,2	177	51,5	78	22,7	133	38,7	78	22,7
Parque de la UNE	92	26,7	96	27,9	124	36	106	30,8	69	20,1	147	42,7
Parque Calderón	174	50,6	65	18,9	146	42,2	106	30,8	113	38,7	93	27
Parque del Rollo	73	21,2	68	19,8	176	51,2	76	22,1	112	32,6	90	26,2

Parque Adrián Riera	Muy importante		Importante		Menos importante		Moderadamente importante		No importante		Poco importante	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
	133	38,7	123	35,8	182	52,9	114	33,1	163	47,4	111	32,3
Parque los Arupos	Importante		Muy importante		Menos importante		Moderadamente importante		No importante		Poco importante	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
	89	25,9	101	29,4	170	49,4	94	27,3	148	43	108	31,4

**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

**Gráfico 8:** Percepción de los transeúntes con respecto a los usos de los parques del centro histórico de Cuenca



**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

La opinión de los transeúntes con respecto a los usos de los parques del centro histórico, evidencia que en la mayoría de ellos les dan poca importancia a los vendedores ambulantes; destacando su percepción en fortalecer los espacios para el paseo tanto en los parques: Lineal Barranco, Carlos Cueva y Calderón. En el parque de la UNE se observa que para los encuestados es muy importante el tránsito peatonal.

**Tabla 17:** Percepción de los transeúntes con respecto a los usos de plazas del centro histórico de Cuenca

Espacios Públicos	Paseo		Recreación		Vendedores		Socialización		Ferias		Tránsito peatonal	
	Poco importante		Menos importante		Muy importante		No importante		Importante		Poco importante	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Plaza San Francisco	68	19,8	191	55,5	177	51,5	81	23,5	87	25,3	90	26,2
Plaza San Blas	Muy importante		Muy importante		Menos importante		Moderadamente importante		No importante		Poco importante	

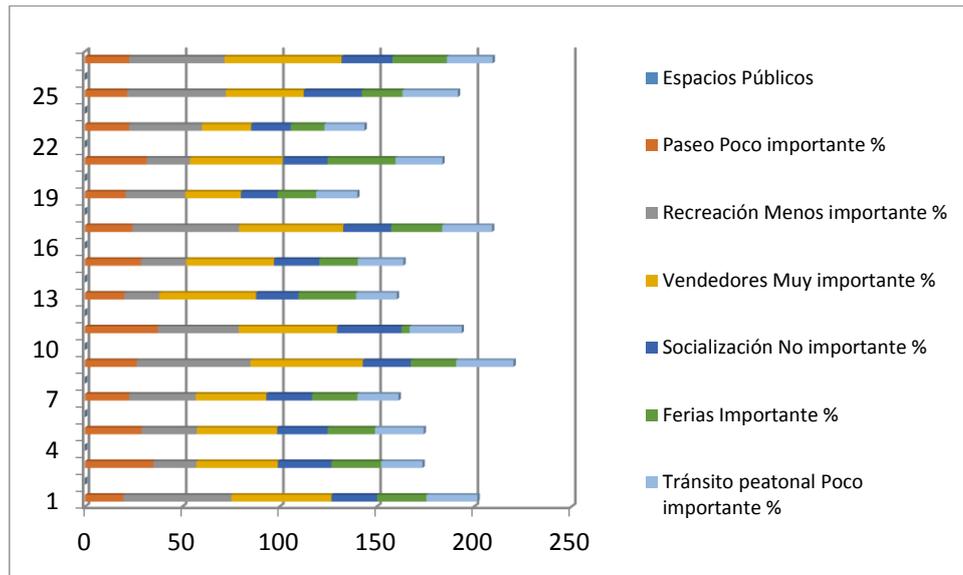
	121	35,2	76	22,1	<b>144</b>	<b>41,9</b>	95	27,6	88	25,6	73	21,2
Plaza la Merced	Muy importante		No importante		Menos importante		Muy importante		Moderadamente importante		Muy importante	
	100	29,1	98	28,5	<b>142</b>	<b>41,3</b>	89	25,9	84	24,4	86	25
Plaza santo Domingo	Poco importante		Menos importante		Menos importante		Moderadamente importante		Importante		Importante	
	78	22,7	118	34,3	<b>125</b>	<b>36,3</b>	81	23,5	80	23,3	73	21,2
Plaza 9 de Octubre	No importante		Menos importante		Muy importante		Moderadamente importante		Moderadamente importante		Poco importante	
	92	26,7	<b>201</b>	<b>58,4</b>	199	57,8	85	24,7	80	23,3	101	29,4
Plaza San Sebastián	Muy importante		Importante		Menos importante		Moderadamente importante		No importante		Poco importante	
	129	37,5	143	41,6	<b>174</b>	<b>50,6</b>	114	33,1	145	4,2	92	26,7
Plaza María Auxiliadora	Importante		Importante		Menos importante		Importante		No importante		Muy importante	
	70	20,3	62	18	<b>171</b>	<b>49,7</b>	75	21,8	102	29,7	72	20,9
Plaza Cruz del Vado	Muy importante		No importante		Menos importante		Muy importante		Poco importante		Importante	
	99	28,8	80	23,3	<b>155</b>	<b>45,1</b>	80	23,3	68	19,8	81	23,5
Plaza de las Flores	No importante		Menos importante		Muy importante		Importante		Moderadamente importante		Poco importante	
	84	24,4	189	54,9	<b>184</b>	<b>53,5</b>	85	24,7	90	26,2	88	25,6
Plaza del Otorongo	Muy importante		Menos importante		Menos importante		Poco importante		Importante		No importante	
	72	20,9	<b>106</b>	<b>30,8</b>	98	28,5	65	18,9	68	19,8	73	21,2
Plaza Pedro Toulop	Muy importante		Importante		Menos importante		Moderadamente importante		No importante		Muy importante	
	109	31,7	77	22,4	<b>164</b>	<b>47,7</b>	79	23	120	34,9	83	24,1
Plaza del Farol	Poco importante		Menos importante		Muy importante		Moderadamente importante		Moderadamente importante		Muy importante	
	78	22,7	<b>129</b>	<b>37,5</b>	87	25,3	70	20,3	60	17,4	71	20,6
Plaza Santa Ana	No importante		Menos importante		Muy importante		Moderadamente importante		Importante		Poco importante	
	75	21,8	<b>174</b>	<b>50,6</b>	138	40,1	103	29,9	72	20,9	98	28,5

Plaza Rotary	No importante		Menos importante		Muy importante		Poco importante		Importante		Poco importante	
		78	22,7	169	49,1	207	60,2	90	26,2	96	27,9	81

**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

**Gráfico 9:** Percepción de los transeúntes con respecto a los usos de plazas del centro histórico de Cuenca



**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

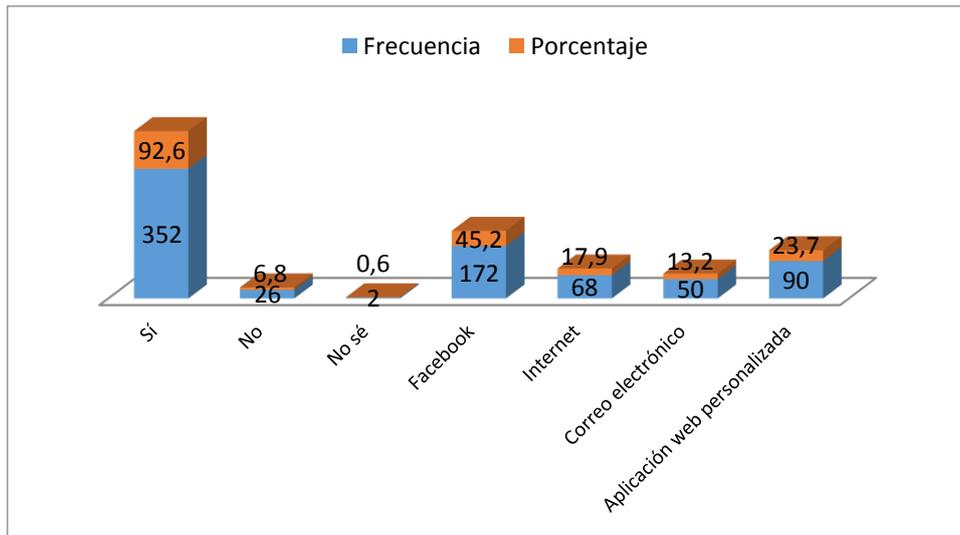
La percepción de los transeúntes con relación a las plazas del centro histórico, muestra que los vendedores son los que menos inciden en estos espacios, así como la recreación. El paseo y los espacios peatonales son relativamente importantes según el criterio de los encuestados en estos lugares.

**Tabla 18:** Criterio según si le gustaría conocer los eventos que se realizan en los espacios públicos

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	352	92,6
No	26	6,8
No sé	2	,6
<b>Medio tecnológico</b>		
Facebook	172	45,2
Internet	68	17,9
Correo electrónico	50	13,2
Aplicación web personalizada	90	23,7

**Fuente:** Encuestas transeúntes

**Elaborado por:** Francisco Vélez

**Gráfico 10:** Criterio según si le gustaría conocer los eventos que se realizan en los espacios públicos

**Fuente:** Encuestas transeúntes  
**Elaborado por:** Francisco Vélez

El 92.6 % le gustaría conocer los eventos y actividades que se desarrollan en los espacios públicos, siendo mayoritario según la opinión de los encuestados que se dé a conocer a través del Facebook, siendo el celular el aparato tecnológico que usarían para conocer de dichos evento.

### **CAPÍTULO 3: Discusión**

Del recorrido realizado y del levantamiento de información a través de las fichas técnicas y los resultados de la encuesta a transeúntes se observó que la causa de las falencias en los espacios públicos con respecto a la señalización se da por falta de mantenimiento preventivo, por accidentes de tránsito y por el mal uso que le dan a éstos elementos los propios transeúntes.

La percepción con relación a los elementos que conformando el equipamiento de los espacios públicos es mayoritariamente en su criterio regular que establece la necesidad de acciones de mantenimiento; sin embargo, la destrucción de algunos elementos puede complementarse por la falta de planificación por parte de las entidades encargadas de los parques y plazoletas del centro histórico.

Estos factores indudablemente generan un efecto negativo al entorno de la urbe, ocasionando inseguridad en los transeúntes tanto nacionales como extranjeros. Los esfuerzos de entidades estatales y privadas deben orientarse en acciones conjuntas que velen por rescatar, mantener y mejorar el patrimonio cultural que guarda la ciudad de Cuenca.

La opinión ciudadana también revela que en espacios públicos dependiendo de sus características físicas y ambientales se los puede rescatar fomentando el deporte, actividades artísticas, lúdicas entre otras, como parte de las estrategias de vanguardia que se vienen desarrollando en otras ciudades del país.

Otras causas que dificultan la movilidad en el centro de la ciudad es la falta de parqueos. La estructura física de las calles estrechas y de la variedad de espacios patrimoniales con los que cuenta la urbe genera en horas pico particularmente gran congestión vehicular, afectando la normal circulación de los automotores y de las personas en general.

La percepción de los transeúntes también enfatiza condiciones regulares y malas en elementos como rampas para personas con discapacidad, estacionamiento para bicicletas, luminarias peatonales, surtidores de agua y señalización vial. Aspectos que generan inseguridad en sectores que no cuentan con la iluminación respectiva, dando cabida a grupos de personas que atentan contra la paz y seguridad ciudadana.

Con estos antecedentes, la competencia de velar por el buen uso de los espacios públicos recae sobre el municipio de la ciudad, sin embargo la seguridad y otros aspectos relacionados es responsabilidad global del Estado; con ello existe una responsabilidad intrínseca de la ciudadanía al hacer mal uso de los lugares públicos. Razón por la cual establecer acciones estratégicas que conlleven a mejorarlos constituye el objetivo del estudio, para lo cual a continuación se presenta la propuesta de un sistema de recuperación de dichos espacios.

## CAPÍTULO 4: Propuesta de sistema de recuperación de espacio público en el Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca

### SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO CENTRO HISTÓRICO DE CUENCA

#### 2.4. Objetivo del sistema:

Se creará un sistema de espacios públicos que permita integrar acciones para mejorar la red de equipamientos existentes y mitigar los inconvenientes por la falta de estacionamientos, además que se articulen acciones complementarias para promover una estructura dinámica con las características de las plazas y parques del centro histórico de la ciudad.

Esta dinámica se enfocará en mejorar los sitios de encuentro en lugares públicos, los que estarán vinculados con la seguridad de los transeúntes a través del mantenimiento y mejoramiento de la iluminación de estos sectores permitiendo a las personas disfrutar de los espacios públicos.

#### 2.5. Estrategias

**Tabla 19:** Estrategias para recuperar el espacio público del Centro Histórico de Cuenca

Nro.	Descripción	Alcance
1	Consolidación del espacio público.	Intervenir el espacio público existente en 101 intersecciones que no existen señalización horizontal y 29 vertical con la finalidad de integrarlas a los espacios efectivos en buen estado, que permitan a los transeúntes disfrutar de los parques, plazas y plazoletas.
2	Restauración de monumentos destinados a usos culturales y públicos.	Mediante la articulación con las organizaciones sociales barriales del centro histórico de Cuenca establecer Programas Comunitarios de Mejoramiento de los espacios públicos
3	Mejoramiento de calles, plazas, peatonalización de calles, ensanchamiento e incorporación de banquetas.	Mantenimiento preventivo y correctivo de calles plazas y plazoletas del centro histórico de la urbe.
4	Articular las paradas del tranvía a la ciclo vía	El transporte sustentable no sólo aporta a mejorar el medio ambiente, la articulación con este sistema de transporte genera alternativas que permitan minimizar el uso de vehículos en el centro de la ciudad.
5	Acuerdos con organizaciones privadas para mantener espacios públicos libres de invasiones	Vinculación de organizaciones privadas para establecer programas de mantenimiento de espacios públicos.
6	Ejecución de seminarios y campañas de restitución del espacio público.	Empoderamiento de la sociedad con respecto al cuidado del espacio público.
7	Aplicación de Tecnología informática.	Mediante la articulación de las diferentes aplicaciones web, gestionar la utilización de estas plataformas para enviar datos del estado y cambios repentinos de tráfico, así como su aplicación con la disponibilidad de parqueos en centro histórico

**Elaborado por:** Francisco Vélez

## 2.6. Desarrollo de la Estrategia

El sistema de recuperación de espacios públicos del centro histórico involucra procesos en ejecución por parte de la entidad competente, al cual se deberán incluir las estrategias propuestas; y que serán parte del mejoramiento del equipamiento y señalización existe así como de la incorporación de dichos elementos en las intersecciones que faltan. Además con la articulación del transporte público y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se aportará a reducir el congestionamiento en las horas pico y conocer la disponibilidad de parqueos en el sector.

## 2.7. Estrategia de Socialización

A través de los eventos masivos, reuniones con representantes barriales y otras que conlleven a la participación de los ciudadanos en general, serán el escenario propicio para sensibilizar y divulgar la recuperación de los espacios públicos. El acercamiento con las autoridades locales y nacionales para fortalecer o ampliar las acciones estratégicas serán fundamentales para mejorar la educación y empoderamiento de los ciudadanos en cuidar los espacios públicos.

## 2.8. Estrategia de comunicación

Promueve la ejecución del proceso a través de procedimientos que involucren los problemas identificados en las plazas, parques y plazoletas del centro histórico, la estrategia de comunicación se articula con las demás para cumplir con el objetivo propuesto.

## 2.9. Estrategia para adecuaciones físicas

Después de establecer las acciones para intervenir al centro histórico, es pertinente detallar las adecuaciones físicas en las intersecciones que presentan inconvenientes. En la siguiente tabla se muestra el número de señalizaciones y semáforos que se incorporaran para mejorar la movilidad y minimizar los accidentes en el sector.

**Tabla 20:** Adecuaciones físicas requeridas

	Intersecciones que no poseen señalización
Señalización Vertical	43
Señalización Horizontal	33
Señalización en Semáforos	42

**Elaborado por:** Francisco Vélez

El equipamiento que requiere cambio en las señalizaciones se muestran en la Tabla 11

**Tabla 21:** Adecuaciones físicas que necesitan cambio

	Condiciones de las señalizaciones
	Malo
Señalización Vertical	7
Señalización Horizontal	63

**Elaborado por:** Francisco Vélez

### 2.10. Equipamiento y señalización a intervenir

La Tabla 12 muestra el requerimiento de señalización vertical por intersecciones a intervenir.

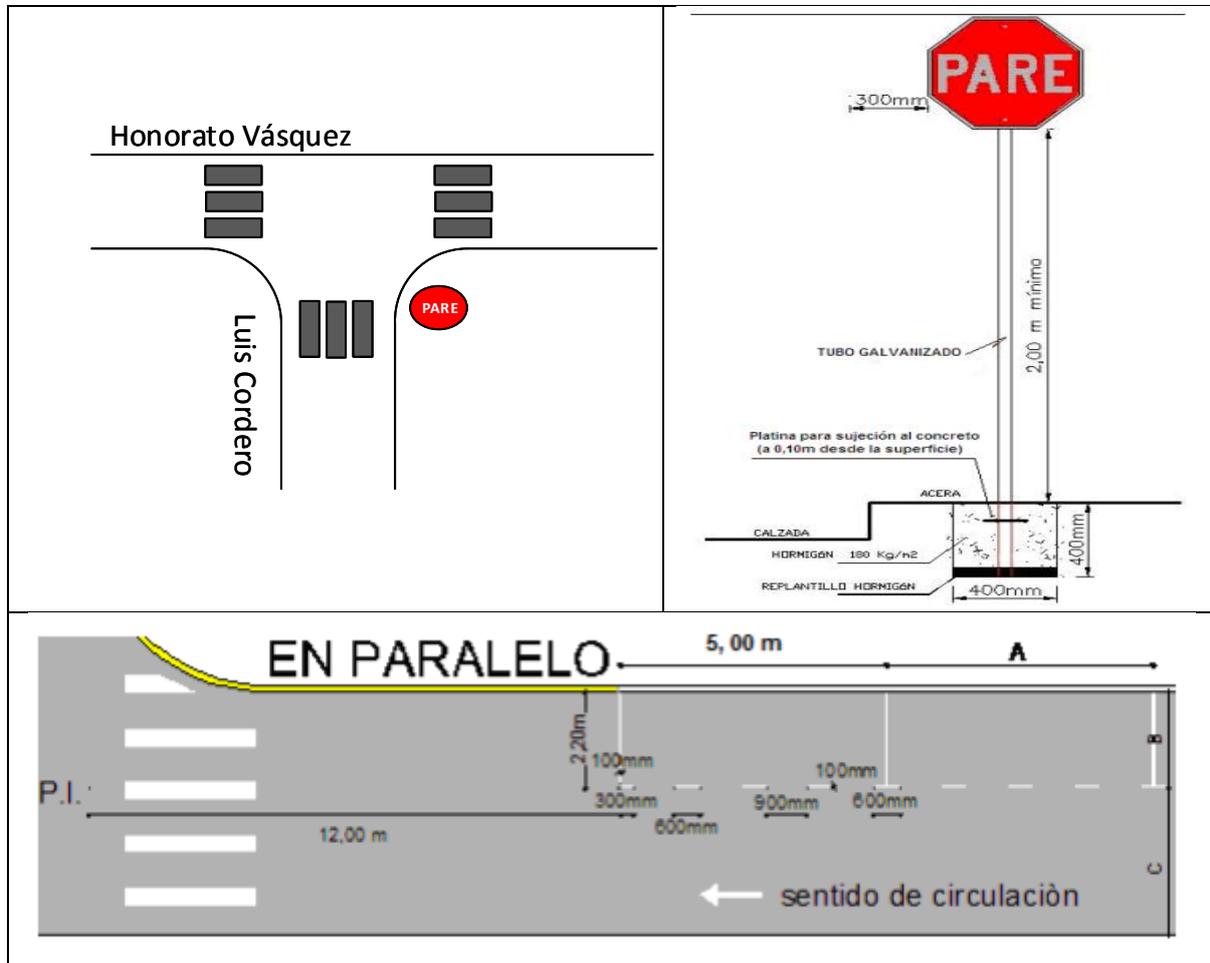
**Tabla 22:** Señalización vertical a intervenir

Grupo de intersecciones	Requerimiento Señalización Vertical	Requiere cambio de señalización vertical
	No	Malo
AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y PRESIDENTE CORDOVA		1
AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y J. CORRAL	1	
CALLE ALFONSO JERVES Y MIGUEL ESTRELLA		1
DESDE H. VASQUEZ Y V. MACGUCA	2	1
DESDE J. JARAMILLO Y G. TORRES HASTA V. MACHUCA	6	1
DESDE LARGA Y A. BORRERO HASTA V. MACHUCA	10	
DESDE M. SUCRE Y A. BORRERO HASTA V.MACHUCA	7	
M. VEGA Y A. MALO	1	
DESDE P. CORDOVA Y A. BORRERO HASTA H. MIGUEL	1	
P. CORDOVA Y H. CAPAC	9	
DESDE S. BOLIVAR Y G. TORRES HASTA T. ORDOÑEZ	4	
SANTA TERESITA P. AGUIRRE	1	
GASPAR SANGURIMA Y TARQUI	1	1
GENERAL TORRES Y CARLOS CRESPI	1	
DESDE HEROES DE VERDELOMA Y ANTONIO BORRERO HASTA V. MACHUCA	7	
HUAYNA CAPAC Y HEROES DE VERDELOMA	1	
MARIA ARIZAGA Y F GUERRERO	1	
MARIA ARIZAGA Y G PLAZA	1	
MUÑOZ VERNAZA Y J LOZANO	1	
MUÑOZ VERNAZA Y PADRE AGUIIRE	1	
DESDE PIO BRAVO Y HUAYNA CAPAC HASTA V. MACHUCA	4	
DESDE SAN BLAS Y MANUEL VEGA HASTA T. ORDOÑEZ	1	
DESDE VEGA MUÑOZ Y BENIGNO MALO HASTA J. MONTALVO	1	
VEGA MUÑOZ Y CORONEL TALBOT	1	1

**Elaborado por:** Francisco Vélez

La Tabla 13 muestra el esquema de la intervención para la señalización vertical de acuerdo a lo que establece el Reglamento Técnico ecuatoriano para la Señalización Vial INEN-004.

**Tabla 23:** Esquema señalización vertical



Elaborado por: Francisco Vélez

**Tabla 24:** Señalización horizontal a intervenir

Grupo de intersecciones	Requiere cambio de señalización Horizontal
DESDE AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y PRESIDENTE CORDOVA HASTA J CORRAL	2
CALLE DE LA CRUZ Y BAJADA DEL VADO	1
DESDE H. VASQUEZ Y H. MIGUEL HASTA MANUEL VEGA	2
DESDE J. JARAMILLO Y G. TORRES HASTA V. MACHUCA	4
LARGA Y SANTA TERESITA	1
DESDE M. SUCRE Y E. TORAL HASTA TARQUI	4
M. VEGA Y A. MALO	1

DESDE P. CORDOVA Y J. MONTALVO HASTA H. MIGUEL	5
P. CORODVA Y H. MIGUEL	1
DESDE BOLIVAR Y C. TALBOT HASTA V. MACHUCA	9
SANTA TERESITA P. AGUIRRE	1
T. ORDOÑEZ Y A. MALO	1
DESDE GASPAR SANGURIMA Y ANTONIO BORRERO HASTA L. CORDERO	4
DESDE HEORES DE VERDELOMA Y ESTEVEZ DE TORAL HASTA V. MACHUCA	5
DESDE MARIA ARIZAG Y ANTONIO BORRERO HASTA V. MACHUCA	23
DESDE MUÑOZ VERNAZA Y BORRERO HASTA BENIGNO MALO	9
DESDE PIO BRAVO Y CORONEL TALBOT HASTA V. MACHUCA	8
DESDE VEGA MUÑOZ Y CORONEL TALBOT HASTA V.MACHUCA	6

**Elaborado por:** Francisco Vélez

La iluminación, accesibilidad y áreas verdes en los parques y plazas del centro histórico que requieren intervención se muestran en la tabla 15:

**Tabla 25:** Parques, plazas y parques que requieren intervención

PLAZAS Y PARQUES	INTERSECCION	ILUMINACIÓN		ACCESIBILIDAD		ÁREA VERDE	
		Regular	Malo	Regular	Malo	Regular	Malo
PARQUE LINEAL BARRANCO	AV. 12 DE ABRIL Y 3 DE NOVIEMBRE	X		X			
PARQUE LUIS CORDERO	CALLE MANUEL VEGA Y ALFONSO JERVES	X			X		
PARQUE VICTOR J. CUESTA	CALLE PRESIDENTE CORDOVA Y VARGAS MACHUCA	X					
PARQUE CARLOS CUEVA	CALLE HONORATO VASQUEZ Y TOMAS ORODOÑEZ		X		X		
PARQUE MARIE CORILE	CALLE S/N Y MIGUEL ESTRELLA		X	X		X	
PARQUE DE LA UNE	CALLE PRESIDENTE CORDOVA Y ANTONIO BORRERO	X		X			X
PARQUE CALDERON	CALLE SIMON BOLIVAR Y BENIGNO MALO		X				
PARQUE DEL ROLLO	AV. HEROES DE VERDELOMA Y HUAYNA CAPAC						X
PARQUE ADRIAN RIERA	CALLE HEROES DE VERDELOMA Y AMERICAS	X			X		
PARQUE LOS ARUPOS	CALLE J. CORRAL Y CALLE S/N	X			X		
PLAZA SAN FRANCISCO	CALLE PRESIDENTE CORDOVA Y PADRE AGUIRRE	X		X			X
PLAZA SAN BLAS	CALLE SIMON BOLIVAR Y MANUEL VEGA						
PLAZA LA MERCED	CALLE HONORATO VASQUEZ Y ANTONIO BORRERO	X		X			X
PLAZA SANTO DOMINGO	CALLE GRAN COLOMBIA Y PADRE AGUIRRE	X		X			X
PLAZA 9 DE OCTUBRE	CALLE MARISCAL LAMAR Y MARIANO CUEVA	X		X			X
PLAZA SAN SEBASTIAN	CALLE CORONEL TALBOT Y MARISCAL SUCRE	X					
PLAZA MARIA AUXILIADORA	CALLE VEGA MUÑOZ Y GENERAL TORRES	X					
PLAZA CRUZ DEL VADO	CALLE DE LA CRUZ Y BAJADA DEL VADO			X			X

PLAZA DE LAS FLORES	CALLE MARISCAL SUCRE Y PADRE AGUIRRE		X				X
PLAZA DEL OTORONGO	AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y LOJA				X		X
PLAZA PEDRO TOULOP	CALLE HERMANO MIGUEL Y GRAN COLOMBIA		X	X		X	
PLAZA DEL FAROL	AV. 12 DE ABRIL Y LOJA	X					X
PLAZA SANTA ANA	CALLE MARISCAL LAMAR Y BENIGNO MALO		X	X			X
PLAZA ROTARY	CALLE GASPAR SANGURIMA Y VARGAS MACHUCA	X		X			X

**Elaborado por:** Francisco Vélez

Para la iluminación de los parques y plazas se dispondrá de luminarias que consigan una buena reproducción del color, utilizando Halogenuros metálicos, LED y mercurio halogenado con base a lo que dispone la normativa de prestación del Servicio de Alumbrado Público General.

### Presupuesto referencial mejoramiento señalización

**Tabla 26:** Presupuesto mejoramiento señalización

Grupo de intersecciones	Requerimiento Señalización a mejorar	Costo unitario	Costo total
AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y PRESIDENTE CÓRDOVA	1	\$80,00	\$80,00
AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y J. CORRAL	1	\$120,00	\$120,00
CALLE ALFONSO JERVES Y MIGUEL ESTRELLA	1	\$137,00	\$137,00
DESDE H. VÁSQUEZ Y V. MACGUCA	3	\$200,00	\$600,00
DESDE J. JARAMILLO Y G. TORRES HASTA V. MACHUCA	7	\$57,00	\$399,00
DESDE LARGA Y A. BORRERO HASTA V. MACHUCA	10	\$85,00	\$850,00
DESDE M. SUCRE Y A. BORRERO HASTA V. MACHUCA	7	\$95,00	\$665,00
M. VEGA Y A. MALO	1	\$80,00	\$80,00
DESDE P. CÓRDOVA Y A. BORRERO HASTA H. MIGUEL	1	\$80,00	\$80,00
P. CÓRDOVA Y H. CÁPAC	9	\$135,00	\$1.215,00
DESDE S. BOLÍVAR Y G. TORRES HASTA T. ORDOÑEZ	4	\$256,00	\$1.024,00
SANTA TERESITA P. AGUIRRE	1	\$80,00	\$80,00
GASPAR SANGURIMA Y TARQUI	2	\$193,00	\$386,00
GENERAL TORRES Y CARLOS CRESPI	1	\$80,00	\$80,00
DESDE HÉROES DE VERDELOMA Y ANTONIO BORRERO HASTA V. MACHUCA	7	\$254,00	\$1.778,00
HUAYNA CÁPAC Y HÉROES DE VERDELOMA	1	\$80,00	\$80,00
MARÍA ARIZAGA Y F GUERRERO	1	\$80,00	\$80,00
MARÍA ARIZAGA Y G PLAZA	1	\$80,00	\$80,00
MUÑOZ VERNAZA Y J LOZANO	1	\$80,00	\$80,00
MUÑOZ VERNAZA Y PADRE AGUIRRE	1	\$80,00	\$80,00
DESDE PIO BRAVO Y HUAYNA CÁPAC HASTA V. MACHUCA	4	\$127,00	\$508,00
DESDE SAN BLAS Y MANUEL VEGA HASTA T. ORDOÑEZ	1	\$80,00	\$80,00

DESDE VEGA MUÑOZ Y BENIGNO MALO HASTA J. MONTALVO	1	\$80,00	\$80,00
VEGA MUÑOZ Y CORONEL TALBOT	2	\$128,00	\$256,00
DESDE AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y PRESIDENTE CÓRDOVA HASTA J CORRAL	2	\$110,00	\$220,00
CALLE DE LA CRUZ Y BAJADA DEL VADO	1	\$80,00	\$80,00
DESDE H. VÁSQUEZ Y H. MIGUEL HASTA MANUEL VEGA	2	\$114,00	\$228,00
DESDE J. JARAMILLO Y G. TORRES HASTA V. MACHUCA	4	\$195,00	\$780,00
LARGA Y SANTA TERESITA	1	\$80,00	\$80,00
DESDE M. SUCRE Y E. TORAL HASTA TARQUI	4	\$236,00	\$944,00
M. VEGA Y A. MALO	1	\$80,00	\$80,00
DESDE P. CÓRDOVA Y J. MONTALVO HASTA H. MIGUEL	5	\$124,00	\$620,00
P. CÓRDOVA Y H. MIGUEL	1	\$80,00	\$80,00
DESDE BOLÍVAR Y C. TALBOT HASTA V. MACHUCA	9	\$127,00	\$1.143,00
SANTA TERESITA P. AGUIRRE	1	\$80,00	\$80,00
T. ORDOÑEZ Y A. MALO	1	\$80,00	\$80,00
DESDE GASPAR SANGURIMA Y ANTONIO BORRERO HASTA L. CORDERO	4	\$235,00	\$940,00
DESDE HÉROES DE VERDELOMA Y ESTÉVEZ DE TORAL HASTA V. MACHUCA	5	\$189,00	\$945,00
DESDE MARÍA ARIZAGA Y ANTONIO BORRERO HASTA V. MACHUCA	23	\$58,00	\$1.334,00
DESDE MUÑOZ VERNAZA Y BORRERO HASTA BENIGNO MALO	9	\$57,00	\$513,00
DESDE PIO BRAVO Y CORONEL TALBOT HASTA V. MACHUCA	8	\$88,00	\$704,00
DESDE VEGA MUÑOZ Y CORONEL TALBOT HASTA V. MACHUCA	6	\$96,00	\$576,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$18.325,00</b>

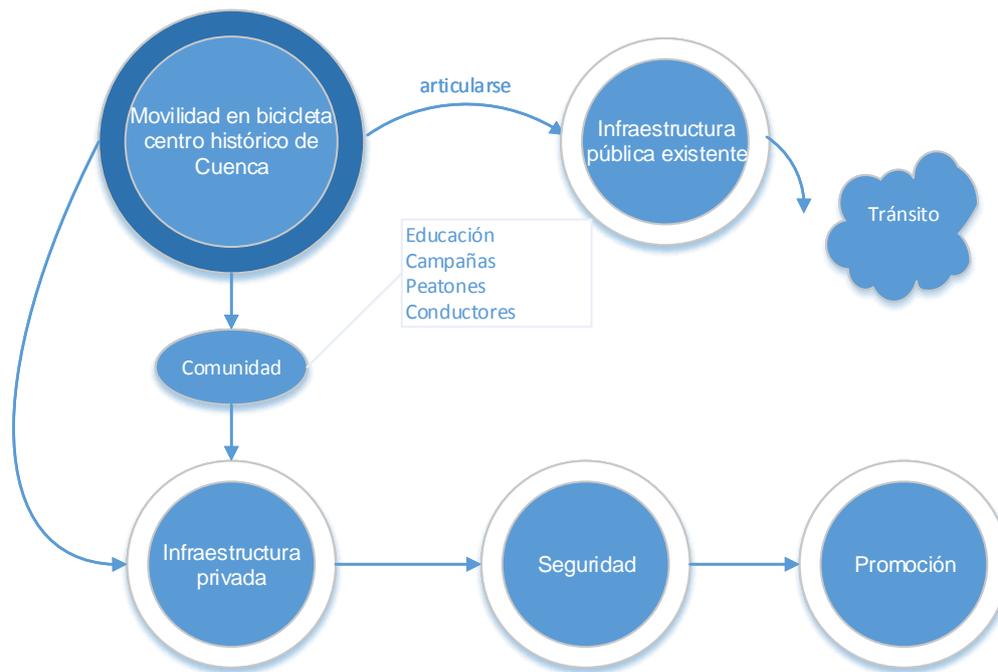
**Fuente:** EMOV EP

**Elaborado por:** Francisco Vélez

Este es un presupuesto referencial para el mejoramiento de la señalización, en el cual los precios unitarios ya constan la mano de obra y herramienta menor.

## 2.11. Diagrama de articulación ciclo vía con transporte público

**Gráfico 11:** Articulación ciclo vía y transporte público

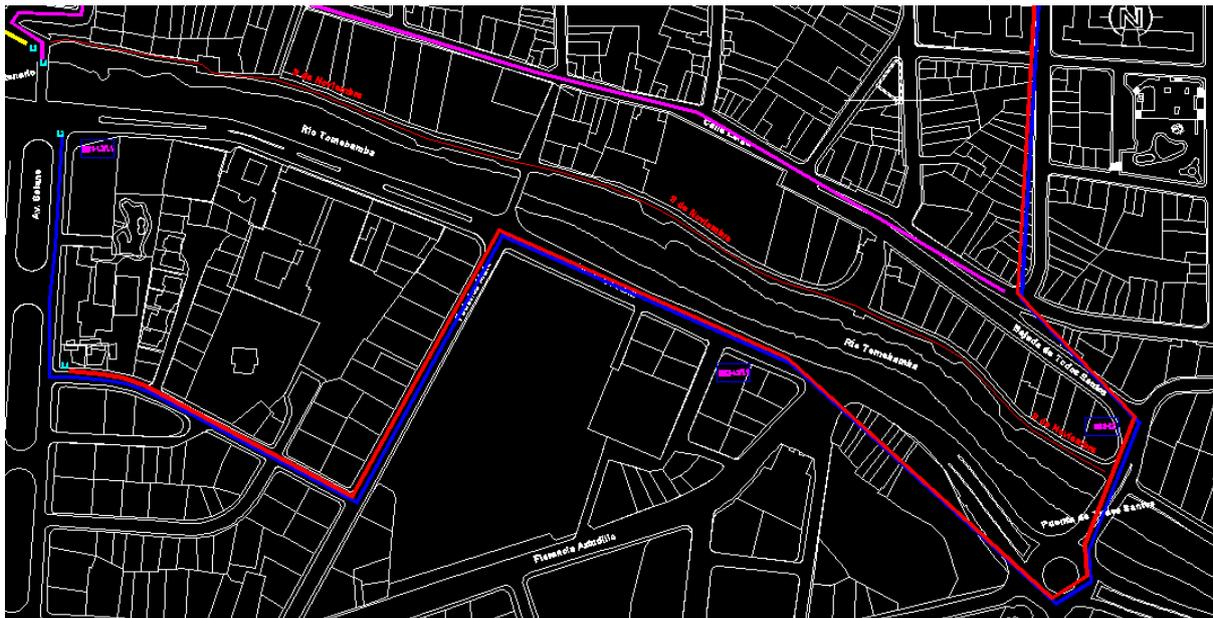


**Elaborado por:** Francisco Vélez

La movilidad de bicicletas en el centro histórico de Cuenca, requiere de una adecuada articulación, tomando como punto de partida las características físicas del sector, tanto en calles, paradas y aceras que orientan y delimitan el alcance de esta estrategia, para ello se debe considerar lo siguiente:

- **Infraestructura pública:** Integrar las vías actuales de la ciclo vía con otras adicionales en el centro histórico y sus paradas, con personal de apoyo orientar el uso de la misma, la señalización adecuada del uso compartido de la vía y la incorporación de bicicletas en el sector de uso público que se pueda acceder mediante una sola forma de pago.
- **Tránsito:** Involucrar a conductores en general, taxistas y peatones para respetar los espacios determinados para la ciclo vía a través de campañas de comunicación y promoción.
- **Comunidad:** A través de las entidades académicas, organizaciones públicas y privadas, incentivar y promocionar la estrategia.
- **Infraestructura privada:** El comercio en general con un plan conjunto con las entidades competentes, promoverán acciones para además de los estacionamientos vehiculares incorporar espacios para bicicletas, además de coordinar puntos de pago del uso de la bicicleta pública en puntos estratégicos de la urbe.
- **Seguridad:** La incorporación de más cámaras de seguridad, adecuada iluminación de parques plazas y plazoletas, así como la vigilancia pública y privada fortalecerán esta estrategia.
- **Promoción:** Las publicaciones a través de medios tecnológicos tradicionales y de vanguardia ayudará a mantener una comunicación fluida entre autoridades, promotoras del proyecto con la comunidad.

**Ilustración 3:** Plano articulación ciclo vía con recorrido de buses.

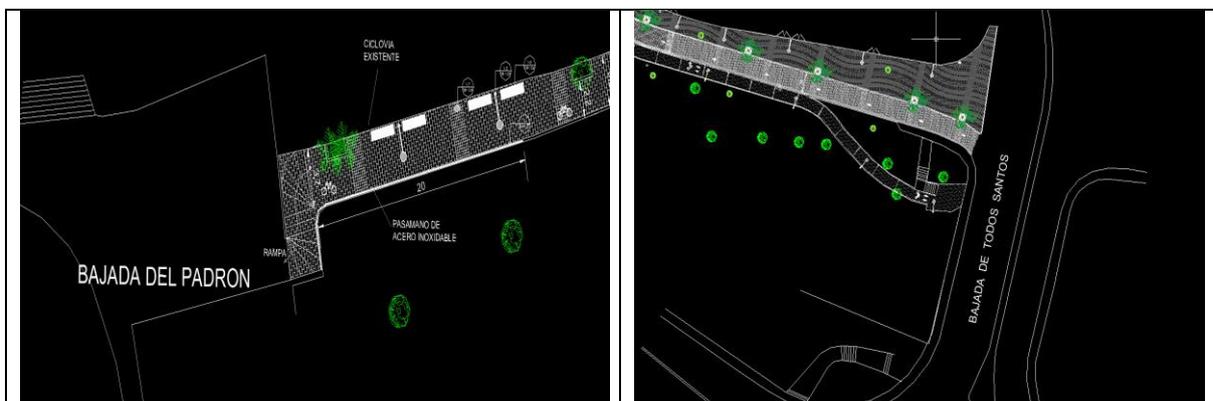


Elaborado por: Francisco Vélez

### Propuesta ciclo vía articulación recorrido y paradas de buses

En el centro histórico de Cuenca, se ha identificado 4 recorridos de buses que se ajustan a la propuesta de articulación de la ciclo vía existente, que inicia desde la bajada del padrón, continuando por toda la avenida doce de abril, terminando en la bajada de todos santos.

**Ilustración 4:** Inicio y Fin ciclo vía existente paseo 3 de noviembre



Elaborado por: Francisco Vélez

Los recorridos de las líneas de buses tienen las siguientes características:

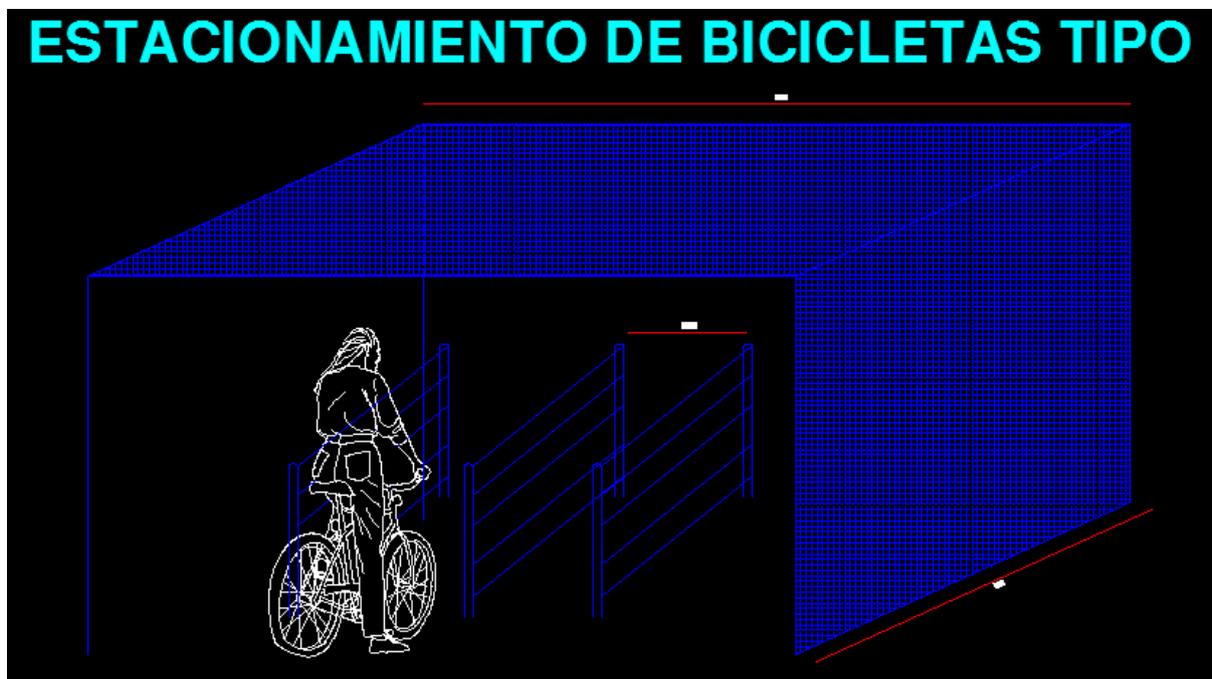
- Línea 1 Se incorpora en la primera parada propuesta en la Av. Solano y Av. 12 de abril, su recorrido termina en el Arenal alto
- Línea 2 Se incorpora en la intersección de las calles José Peralta y Av. Solano, su recorrido termina en Totoracocha
- Línea 3 Se incorpora en el puente del centenario continuando su recorrido por la calle Luis Jaramillo, termina su ruta en los Andes
- Línea 4 Se incorpora en el puente del centenario continuando su recorrido por la calle Larga, termina su ruta en el Salado

Para el recorrido del paseo 3 de noviembre se propone cuatro estacionamientos de bicicletas (Eb), que se ajustan para tomar el bus, a pocos metros de las paradas ya establecidas.

EB1	Con este estacionamiento se articula las líneas de buses 1 y 2
EB2	Con este estacionamiento se articula las líneas de buses 1 y 2
EB3	Con este estacionamiento se articula la línea 2
EB4	Con este estacionamiento se articula las líneas de buses 3 y 4

Para cada estacionamiento tipo se prevé un parqueo de 10 bicicletas, como programa piloto se tiene previsto iniciar con 40 unidades en toda la ciclovía existe, esto considerando el espacio que ocupa cada una de los estacionamientos, cuya ubicación es la cercanía a las paradas.

**Ilustración 5: Estacionamiento Tipo bicicletas**



**Elaborado por:** Francisco Vélez

### **Involucramiento de entes gubernamentales**

La participación de los gobiernos en territorio a través de los GAD Municipal, es de gran importancia para fortalecer esta propuesta, al respecto se establece los pasos a seguir para lograr la articulación de estos dos servicios:

- La instalación de los estacionamientos de bicicletas estará a cargo del Municipio, conjuntamente con la Empresa de Movilidad
- Las bicicletas serán adquiridas bajo las normas y reglamentos vigentes de contratación y compra de bienes

- Adicional se incorporará un área de servicios que informe del uso de las bicicletas y las paradas establecidas, para la articulación con el recorrido de los buses de servicio público
- Con base a las buenas prácticas del uso de la bicicleta coordinar con otras entidades la retroalimentación con respecto a la operación del sistema

### Plan de socialización

**Objetivo.** - Poner en conocimiento de la colectividad en general de la ciudad de Cuenca y a sus visitantes nacionales y extranjeros, la disponibilidad del uso de bicicletas públicas articuladas a las paradas del centro histórico de Cuenca.

Para cumplir con este objetivo se plantea las siguientes actividades:

- Socializar con el público en general el alcance del proyecto
- Empoderar a los trabajadores municipales sobre el compromiso que se requiere para el correcto funcionamiento de los estacionamientos de bicicletas.
- Motivar el uso de la bicicleta, informando de las paradas y rutas de buses dentro del centro histórico.

### Presupuesto tentativo del proyecto

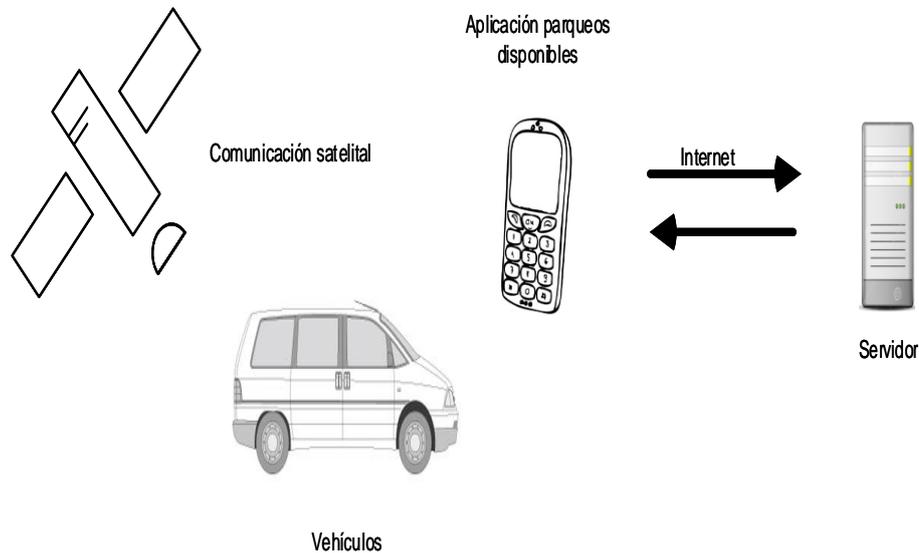
**Tabla 27:** Presupuesto referencial de la implantación del proyecto de integración ciclovía y paradas de buses

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P. UNIT.	P. TOTAL
1	Bicicletas tipo	40	\$450,00	\$18.000,00
2	Material de construcción obra gris por estacionamiento	4	\$1.500,0	\$6.000,00
3	Acabados	4	\$400,00	\$1.600,00
4	Material eléctrico	4	\$200,00	\$800,00
5	Tubos para división de parqueos bicicletas	4	\$120,00	\$480,00
6	Equipos de oficina	4	\$600,00	\$2.400,00
7	Servicio de internet	4	\$80,00	\$320,00
8	Servicio electrico	4	\$25,00	\$100,00
9	Servicio d agua potable	4	\$12,00	\$48,00
			<b>TOTAL:</b>	<b>\$29.748,00</b>

Considerando que se utilizará la ciclovía existente del paseo 3 de noviembre la inversión del proyecto la inversión asciende a \$29.748, 00 dólares.

## 2.12. Aplicaciones tecnológicas para mejorar el estacionamiento del centro histórico de la ciudad de Cuenca

**Gráfico 12:** Articulación TIC para mejorar el espacio público



**Elaborado por:** Francisco Vélez

Para fortalecer esta estrategia es pertinente articular acciones conjuntas con entidades locales, privadas, comercios y parqueos disponibles tanto en espacios públicos como los destinados en la vía pública a través de la participación de los vigilantes del sistema tarifado de la ciudad, dando a conocer la disponibilidad de los parqueos.

Se considerará los siguientes parámetros:

- Hardware compatible con todas las entidades involucradas
- Teléfono inteligente, aprovechando el acceso a internet en los espacios públicos
- Posicionamiento a través de GPS
- Redes Móviles
- Servicios Web

## 2.13. Indicadores resultados de gestión

Las estrategias planteadas se complementan con un adecuado seguimiento, razón por la cual se plantea los indicadores para evaluar el cumplimiento de las estrategias propuestas:

Tabla 28: Indicadores de gestión

Objetivo	Indicador	Descripción
Consolidar la red de equipamiento en el Centro Histórico de Cuenca	$EQCHC = \frac{\#EQCam}{\#EQPlan}$	<b>EQCHC=</b> Equipamiento Centro Histórico de Cuenca <b>#EQCam=</b> Número de equipamiento cambiado <b>#EQplan=</b> Número de equipamiento planificado
Acciones de seguridad vial	$SCHC = \frac{\#SHCam}{\#SHPlan}$	<b>SCHC=</b> Señalización Centro Histórico de Cuenca <b>#SHCam=</b> Número de señalización horizontal cambiado <b>#EQplan=</b> Número de señalización horizontal planificado
Acciones para mitigar el problema de estacionamientos	$ACTP = \frac{\#Part}{\#Partpl}$	<b>ACTP=</b> Articulación ciclo vías con el Transporte Público <b>#Part=</b> Número de paradas articuladas al Transporte Público <b>#Partpla=</b> Número de paradas articuladas al Transporte Público planificadas
	$AT = \frac{\#Tart}{\#Tartpl}$	<b>AT=</b> Articulación Tecnología para disponibilidad de parqueos <b>#Tart=</b> Número de tecnologías articuladas <b>#Partpla=</b> Número de tecnologías planificadas

Elaborado por: Francisco Vélez

## CONCLUSIONES

El estudio realizado para la recuperación del espacio público por una movilidad segura en el centro histórico de Cuenca, luego del análisis de la investigación de campo y de la propuesta planteada deja las siguientes conclusiones:

- Se identificaron 514 señalizaciones entre horizontales, verticales y semáforos que requieren atención. De las cuales 43 intersecciones no poseen señalización vertical, 33 horizontales y 42 señalizaciones en semáforos. Asimismo se identificó 7 señales verticales y 63 horizontales en mal estado.
- La deficiencia en el control y mantenimiento de los equipamientos del sector ha ocasionado la destrucción de la señalización lo que provoca congestión vehicular, lo que muchas de las veces conlleva a que peatones pongan en peligro su integridad física aumentando considerablemente la siniestralidad de accidentes de tránsito en el centro histórico de Cuenca.
- En las plazas y parques que son parte de los espacios públicos del centro histórico, evidenciaron 14 luminarias se encuentran en estado regular y 6 en mal estado. La accesibilidad muestra 11 elementos regulares y 5 en mal estado; las áreas verdes identificadas acreditaron que 2 se encuentran regulares y 12 en mal estado.
- Con base a los resultados del estudio se estableció una propuesta de recuperación del espacio público en el centro histórico que busca la articulación de acciones estratégicas que permitan mejorar el mantenimiento y cambio de las señales horizontales y verticales de la urbe.
- Actualmente existen 177 intersecciones que tienen señalización, con la propuesta planteada se prevé incorporar 118 señalizaciones, 43 verticales, 33 horizontales y 42 en semáforos.
- El presupuesto referencial para el mejoramiento de las señalizaciones asciende a un monto total de \$18.325,00 dólares.
- La propuesta de articulación de la ciclovía con las paradas de buses, se fundamenta en relacionar la infraestructura pública, el tránsito, empoderamiento de la comunidad, acoplamiento con la infraestructura privada, mejorar la seguridad a través de la implementación de luminarias, cámaras en parques y plazas y la promoción de estas actividades a toda la comunidad que vive o visita el centro histórico de Cuenca.
- La implementación de los estacionamientos que servirán como articulación de la ciclovía con las paradas de buses asciende a un monto \$29.748,00 dólares

- La participación de los entes gubernamentales es de gran importancia para promover este proyecto, razón por la cual se ha planteado un plan de socialización que incluye a intuiciones que ya han tenido experiencia en este tipo de proyectos, así como el empoderamiento de la sociedad en general para que utilice este medio de transporte alternativo
- Para la gestión y mejora de la disponibilidad de parqueos en el centro de la urbe se propone coordinar con las entidades involucradas la incorporación de un Hardware compatible con todas estas instituciones y público en general para a través de las conexiones disponibles al internet en el centro histórico, informar a los peatones y transeúntes de la disponibilidad de estacionamientos y tráfico que se presente en tiempo real en este sector.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alguacil, J. (2008). *Espacio público y espacio político: La ciudad como el lugar para las estrategias de participación*. *Polis (Santiago)*, 7(20), 199-223. Santiago.
- Bermeo, M. (2015). *Revitalización del Centro Histórico de Cuenca mediante la conexión de núcleos de vivienda y espacios públicos emblemáticos*. Cuenca.
- Borja, J. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona.
- Brones, A., & Castillo, J. (2012). *Modelos de Gestión para Espacios Públicos, Parques, Plazas y Plazoletas del Centro Histórico de la ciudad de Cuenca y su aplicación a un espacio público estancial específico*. Cuenca.
- Carrión, F. (2000). *Desarrollo cultural y gestión en centros históricos*. Quito.
- Castillo, G. (2013). *Indicadores Ambientales de Espacio Público en Bogotá*. Bogotá.
- Constitucional, T. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.
- Cuenca, G. d. (2016). *Ubicación Centro Histórico*. Cuenca.
- Cuenca, M. d. (2011). *Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca*. Cuenca.
- Cuenca, M. d. (2014). *Plan Estratégico Cuenca 2020*. Cuenca.
- Cuenca, M. d. (2015). *Plan de Movilidad y Espacios Públicos 2015-2015*. Cuenca.
- Cuenca, M. d. (2015). *Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca*. Cuenca.
- INEC. (2001). *Censo de Población y V de Vivienda. V Provincia del Azuay*.
- M. DAZA, W. (s.f.). *ESPACIO PÚBLICO Y CALIDAD DE VIDA URBANA*. Obtenido de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/arquitectura/tesis23.pdf>
- Ministerio de Ambiente, V. y. (2005). *Guía Metodológica 5 Mecanismos de Recuperación del Espacio Público*. Colombia.
- Rodríguez, P. (2008). *El centro histórico: del concepto a la integridad*.
- Senplades. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir*. Quito.
- Vidal, Ana; Martínez, Julio. (2012). *Metodología para la recuperación de espacios públicos*. El Salvador.

## ANEXOS

## Anexo 1: Inventario equipamiento del centro histórico de la ciudad de Cuenca

Tabla 29: Equipamiento centro histórico de Cuenca con base a recorrido 1 Drone

Intersección	Señalización Vertical						Señalización Horizontal						Posee Semáforo	Semaforización vehicular	Semaforización Peatonal							
	Posee S.V		Descripción de la S.E	Condición actual de la S.E			Posee S.H		Descripción de la S.E	Condición actual de la S.E						Sí	No					
	Sí	No		Buena	Regular	Mala	Cantidad de S.E	Sí		No	Buena	Regular						Mala	Cantidad de S.E			
AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y SIMÓN BOLÍVAR	1		Carteles triangulares	1			3	1			Rayados tipo cebra		1			2	1		1		0	
AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y RAMÓN BARRERA	1		Cartel de circular (Pare)		1		1	1			Rayado tipo cebra			1	0		1		1		0	
AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y PRESIDENTE CORDOVA	1		Cartel Circular			1	1		1		Sin existencia					0		1		0	0	
AV. PASEO 3 DE NOVIEMBRE Y J. CORRAL		1	Sin existencia				0		1		Sin existencia					0		1		0	0	
CALLE ALFONSO JERVES Y MIGUEL ESTRELLA	1		Cartel circular			1	1	1			Rayado tipo cebra			1	3		1		1		0	0

CALLE ALFONSO MALO Y MIGUEL ESTRELLA	1		Cartel circular	1	1	1		2 Rayado tipo cebra y 1 Rayado amarillo			1	3		1	0	0
CALLE DE LA CRUZ Y BAJADA DEL VADO	1		Cartel hexagonal (Pare)	1	1		1	Sin existencia				0		1	0	0
H. VÁSQUEZ Y A. BORRERO	1		Cartel hexagonal(Pare)	1	1	1		3 Rayado tipo cebra y 1 Rayado amarillo			1	4		1	0	0
H. VÁSQUEZ Y H. CÁPAC	1		Cartel Rectangular	1	1	1		3 Rayado tipo cebra			1	3	1		4	0
H. VÁSQUEZ Y H. MIGUEL	1		Cartel circular	1	1		1	Rayado amarillo			1	1		1	0	0
H. VÁSQUEZ Y L. CORDERO		1	Sin existencia			0	1	Rayado amarillo		1		1		1	0	0
H. VÁSQUEZ Y M. CUEVA	1		Cartel circular (Pare)	1	1	1		Rayado amarillo			1	1		1	0	0
H. VÁSQUEZ Y M. ESTRELLA	1		Cartel circular (Pare)		1	1	1	Rayado amarillo			1	1		1	0	0
H. VÁSQUEZ Y MANUEL VEGA	1		1 Cartel hexagonal (Pare) y 3 Cartel rectangular (Una vía)	1		4		Sin existencia				0		1	0	0
H. VÁSQUEZ Y T. ORDOÑEZ	1		Carteles Circulares	1	2	1		Rayado tipo cebra		1		4		1	0	0

H. VÁSQUEZ Y V. MACHUCA		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra		1		4	1		4	0
J. ARRIAGA Y ALFONSO MALO	1		2 Cartel Rectangular (Una vía) y 1 Cartel hexagonal (Pare)		1		3	1		Rayado tipo cebra			1	2		1	0	0
J. ARRIAGA Y H. VÁSQUEZ	1		Cartel hexagonal (Pare) y Cartel rectangular (Una vía)	1			2	1		Rayado amarillo			1	1		1	0	0
J. ARRIAGA Y LARGA	1		Cartel Rectangular y Cartel Rectangular (una vía)		1		2	1		3 Rayado tipo cebra y Rayado amarillo			1	4		1	0	0
J. JARAMILLO Y A. BORRERO	1		Cartel rectangular (una vía)		1		2	1		Rayado tipo cebra		1		2	1		2	1
J. JARAMILLO Y DEL OBRERO	1		2 Cartel Rectangular (Una vía) y 1 Cartel Rectangular (No estacionar)		1		3	1		Rayado amarillo			1	1		1	0	0
J. JARAMILLO Y G. TORRES		1	Sin existencia				0		1	Sin existencia				0		1	0	0
J. JARAMILLO Y H. CÁPAC		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra			1	3	1		4	3
J. JARAMILLO Y H. MIGUEL	1		Cartel rectangular (una vía)	1			2	1		Rayado tipo cebra			1	3	1		4	4

J. JARAMILLO Y L. CORDERO	1		Cartel rectangular (una vía)	1			3		1	Sin existencia				0	1		3	1
J. JARAMILLO Y M. CUEVA		1	Sin existencia				0	1		Rayado amarillo		1		1	1		3	0
J. JARAMILLO Y M. ESTRELLA	1		Cartel hexagonal			1	1		1	Sin existencia				0		1	0	0
J. JARAMILLO Y M. VEGA	1		Cartel rectangular (una vía)		1		2	1		Rayado tipo cebra			1	2	1		4	2
J. JARAMILLO Y P. AGUIRRE		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra			1	1	1		3	1
J. JARAMILLO Y TOMAS ORDOÑEZ 1		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra			1	4	1		3	3
J. JARAMILLO Y V. MACHUCA		1	Sin existencia				0		1	Sin existencia				0	1		2	1
LARGA Y A. BORRERO		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra	1			2	1		3	2
LARGA Y A. JERVES		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra		1		3	1		2	1
LARGA Y B. MALO		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra			1	4	1		4	4

LARGA Y G. TORRES	1	Señalización triangular (Peatonal) y Señalización rectangular	1			2	1		2 Rayado tipo cebra y Rayado amarillo	1		3		1	0	0
LARGA Y H. CÁPAC	1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra	1		4	1		4	2
LARGA Y H. MIGUEL	1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra	1		3		1	0	0
LARGA Y L. CORDERO	1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra		1	2		1	0	0
LARGA Y M. CUEVA	1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra		1	2		1	0	0
LARGA Y M. ESTRELLA	1	Carteles hexagonales (Pare)	1			2	1		Rayado tipo cebra	1		3		1	0	0
LARGA Y M. VEGA	1	Sin existencia				0	1		2 Rayado tipo cebra y Rayado amarillo		1	3		1	0	0
LARGA Y P. AGUIRRE	1	Cartel rectangular (una vía)	1			1	1		2 Rayado tipo cebra y Rayado amarillo		1	3		1	0	0
LARGA Y SANTA TERESITA	1	Sin existencia				0		1	Sin existencia			0		1	0	0

LARGA Y T. ORDOÑEZ	1	Carteles hexagonales (Pare)	1		1	1		Rayado tipo cebra	1	3	1	0	0
LARGA Y TARQUI	1	Sin existencia			0	1		Rayado tipo cebra y Rayado amarillo	1	2	1	0	0
LARGA Y V. MACHUCA	1	Sin existencia			0	1		Rayado tipo cebra	1	3	1	0	0
M. SUCRE Y A. BORRERO	1	Sin existencia			0	1		Rayado tipo cebra	1	4	1	2	4
M. SUCRE Y B. MALO	1	Sin existencia			0	1		Rayado tipo cebra	1	2	1	1	4
M. SUCRE Y C. TALBOT	1	Cartel hexagonal	1		1	1		Rayado tipo cebra	1	2	1	0	0
M. SUCRE Y E. TORAL	1	2 Cartel rectangular (una vía), Cartel hexagonal (Pare) y Cartel circular (No estacione)	1		4		1	Sin existencia		0	1	0	0
M. SUCRE Y G. TORRES	1	Sin existencia			0		1	Sin existencia		0	1	2	3
M. SUCRE Y H. CÁPAC	1	Sin existencia			0	1		Rayado tipo cebra	1	3	1	3	3

M. SUCRE Y H. MIGUEL		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra			1	4	1		3	3
M. SUCRE Y J. MONTALVO	1		Cartel rectangular	1			1		1	Sin existencia				0	1		4	4
M. SUCRE Y L. CORDERO	1		Cartel rectangular (No estacione)		1		1	1		Rayado tipo cebra	1			3	1		2	1
M. SUCRE Y M. CUEVA		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra	1			4	1		2	3
M. SUCRE Y M. VEGA	1		Cartel rectangular (Desvió) y Cartel rectangular (una vía)	1			2	1		Rayado tipo cebra	1			3	1		2	1
M. SUCRE Y P. AGUIRRE	1		Cartel rectangular (una vía)	1			1	1		Rayado tipo cebra	1			2	1		3	3
M. SUCRE Y T. ORDOÑEZ	1		Cartel rectangular (una vía)	1			1	1		Rayado tipo cebra		1		4	1		4	3
M. SUCRE Y TARQUI	1		Cartel rectangular (una vía)		1		1		1	Sin existencia				0	1		2	1
M. SUCRE Y V. MACHUCA		1	Sin existencia				0	1		Rayado tipo cebra		1		3	1		3	2
M. VEGA Y A. JERVES	1		Cartel hexagonal (Pare)	1			1	1		Rayado tipo cebra		1		2		1	0	0

M. VEGA Y A. MALO		1	Sin existencia				0	1	Sin existencia			0		1	0	0		
P. BRAVO Y L. CORDERO	1		Cartel rectangular (una vía)	1			1	1	Rayado tipo cebra			1	4	1		3	0	
P. CÓRDOVA Y A. BORRERO		1	Sin existencia				0	1	Rayado tipo cebra			1	2	1		3	3	
P. CÓRDOVA Y B. MALO	1		Cartel rectangular (una vía)	1			1	1	Rayado tipo cebra			1	3	1		4	3	
P. CÓRDOVA Y C. TALBOT	1		Cartel circular (cruce), Cartel rectangular (no entrar) y Cartel circular	1			3	1	Rayado tipo cebra			1	1		1	0	0	
P. CÓRDOVA Y H. CÁPAC		1	Sin existencia				0	1	Rayado tipo cebra			1		3	1		3	3
P. CÓRDOVA Y J. MONTALVO	1		Cartel Rectangular y Cartel Rectangular (una vía)			1	0		Sin existencia					0		1	0	0
P. CÓRDOVA Y L. CORDERO		1	Sin existencia				0	1	Rayado tipo cebra			1	4	1		4	3	
P. CÓRDOVA Y M. CUEVA	1		Cartel rectangular (una vía)	1			1	1	Rayado tipo cebra			1	3	1		4	3	
P. CÓRDOVA Y M. ESTRELLA		1	Sin existencia				0		Sin existencia					0		1	0	0

P. CÓRDOVA Y M. VEGA	1		Cartel rectangular (una vía)	1		1	1			Rayado tipo cebra			1	2	1		4	2
P. CÓRDOVA Y P. AGUIRRE		1	Sin existencia				0		1	Sin existencia				0	1		3	3
P. CÓRDOVA Y T. ORDOÑEZ	1		Cartel rectangular (una vía)	1		1	1			Rayado tipo cebra			1	4	1		2	3
P. CÓRDOVA Y TARQUI		1	Sin existencia				0		1	Sin existencia				0	1		3	1
P. CÓRDOVA Y V. MACHUCA		1	Sin existencia				0		1	Rayado tipo cebra	1			2	1		3	3
P. CÓRDOVA Y G. TORRES		1	Sin existencia				0		1	Sin existencia				0	1		4	3
P. CÓRDOVA Y E. TORAL		1	Sin existencia				0		1	Rayado amarillo			1	1		1	0	0
P. CÓRDOVA Y H. MIGUEL		1	Sin existencia				0		1	Sin existencia				0	1		4	3
S. BOLÍVAR Y A. BORRERO	1		Cartel rectangular (una vía)	1		2	1			Rayado tipo cebra			1	2	1		4	3
S. BOLÍVAR Y B. MALO	1		Cartel rectangular (no estacione) y Cartel rectangular (30 Km/h)	1		2	1			Rayado tipo cebra	1			4	1		3	1

S. BOLÍVAR Y C. TALBOT	1		Cartel rectangular (una vía)	1		1	1	Sin existencia			0	1	0	0
S. BOLÍVAR Y E. TORAL	1		Cartel circular	1		1	1	Sin existencia			0	1	0	0
S. BOLÍVAR Y G. TORRES		1	Sin existencia			0	1	Sin existencia			0	1	4	3
S. BOLÍVAR Y H. CÁPAC	1		Cartel circular (no cruce)	1		1	1	Rayado tipo cebra		1	3	1	4	3
S. BOLÍVAR Y H. MIGUEL	1		Cartel rectangular (una vía)		1	1	1	Rayado tipo cebra		1	1	1	4	4
S. BOLÍVAR Y J. MONTALVO		1	Sin existencia			0	1	Sin existencia			0	1	2	3
S. BOLÍVAR Y L. CORDERO	1		Cartel rectangular (una vía) y Cartel rectangular		1	2	1	Rayado tipo cebra	1		4	1	3	2
S. BOLÍVAR Y M. CUEVA		1	Sin existencia			0	1	Sin existencia			0	1	4	3
S. BOLÍVAR Y M. VEGA	1		Cartel rectangular (una vía)	1		1	1	Sin existencia			0	1	1	1
S. BOLÍVAR Y P. AGUIRRE	1		Cartel rectangular (una vía)		1	2	1	Sin existencia			0	1	4	4

S. BOLÍVAR Y T. ORDOÑEZ		1	Sin existencia				0	1	Sin existencia				0	1		2	2
S. BOLÍVAR Y TARQUI	1		Cartel rectangular (una vía)		1		2	1	Sin existencia				0	1		2	3
S. BOLÍVAR Y V. MACHUCA	1		Cartel rectangular (una vía)		1		2	1	Sin existencia				0	1		4	4
SANTA TERESITA P. AGUIRRE		1	Sin existencia				0	1	Sin existencia				0		1	0	0
T. ORDOÑEZ Y A. MALO	1		Cartel hexagonal		1		1	1	Sin existencia				0		1	0	0
TARQUI Y R. ARIZAGA	1		Cartel rectangular (una vía)	1			4	1	Rayado tipo cebra		1		4		1	0	0
V. MUÑOZ Y J. MONTALVO	1		Cartel rectangular (una vía)		1		2	1	Rayado tipo cebra			1	2	1		2	0

**Fuente:** Hoja de recolección de información/Imágenes recorrido Drone

**Elaborado por:** Francisco Vélez

**Anexo 2: Encuesta a transeúntes****ENCUESTA TRANSEÚNTES CENTRO HISTÓRICO DE CUENCA**

Con el propósito de obtener información primaria que servirá como base para el desarrollo de la Tesis intitulada: “Estudio de Recuperación del Espacio Público por una movilidad segura en el Centro Histórico de Cuenca”, previa a la obtención del título de Magister en Tránsito, Transporte y seguridad Vial, sírvase responder al siguiente cuestionario:

**Datos sociodemográficos:**

**Edad:** \_\_\_\_\_ años

**Sexo:** Femenino: \_\_\_\_\_ Masculino: \_\_\_\_\_

**Procedencia:**

Costa: \_\_\_\_\_ Sierra: \_\_\_\_\_ Oriente: \_\_\_\_\_ Región Insular: \_\_\_\_\_

Extranjeros: América del Sur: \_\_\_\_\_ América del Norte: \_\_\_\_\_ Europa: \_\_\_\_\_

Asia-África: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

**Residencia:**

Norte de la ciudad: \_\_\_\_\_ Sur de la ciudad: \_\_\_\_\_ Centro Histórico: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

**Cuestionario:**

- 1. ¿Cree Usted que los espacios públicos en el centro histórico de Cuenca, son suficientes?**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

- 2. ¿Considera que los espacios públicos existentes en el centro histórico de la ciudad, son adecuados?**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

- 3. ¿Cree necesario que se debe recuperar los espacios públicos del centro de la urbe?**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa ¿Por qué? \_\_\_\_\_

- 4. ¿Considera viable que los espacios públicos se recuperen mediante la generación de un sistema que contemple seguridad vial y buen manejo de los espacios?**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa ¿Por qué? \_\_\_\_\_

- 5. ¿Considera usted que los espacios verdes disponibles en el centro histórico de Cuenca son suficientes?**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

6. ¿Cree usted que los accidentes de tránsito se deben a la escasa señalización vial del casco central?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

7. ¿Cree usted, que es correcto que los vehículos se estacionen en lugares no permitidos y que ocupen espacios públicos?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

8. ¿Las plazas y parques del centro histórico, según su percepción están correctamente iluminadas?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

9. ¿Considera que la iluminación influye en la seguridad de los transeúntes del centro histórico de la urbe?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

10. ¿Según su criterio cómo valora usted a los siguientes elementos del espacio público?

Elementos	Escala		
	Buena	Regular	Mala
Señalización			
Escalinatas			
Bulevares			
Rampas para personas con discapacidad			
Ciclo vías			
Estacionamiento para bicicletas			
Estacionamiento para motocicletas			
Zonas de parqueo			
Cruces e intersecciones			
Glorietas			
Parques			
Escenarios deportivos			
Semáforos			
Luminarias peatonales			
Bancas			
Juegos para adultos e infantiles			
Surtidores de agua			
Casetas vendedores			
Pasamanos			
Señalización vial			

11. ¿Los predios urbanos destinados para parqueadero, son suficientes para cubrir la demanda de vehículos en el centro histórico de Cuenca?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

12. Considerando la siguiente escala, siendo 0 la menos importante y 5 la más importante, que usos cree que se deberían dar a los espacios públicos del centro histórico de la ciudad de Cuenca

	Paseo	Recreación	Vendedores	Socialización	Ferias	Tránsito peatonal
Parque Lineal barranco						
Parque Luis Cordero						

Parque Víctor J. Cuesta						
Parque Carlos Cueva						
Parque Marie Corile						
Parque de la UNE						
Parque Calderón						
Parque del Rollo						
Parque Adrián Riera						
Parque los Arupos						
Plaza San Francisco						
Plaza San Blas						
Plaza la Merced						
Plaza Santo Domingo						
Plaza 9 de Octubre						
Plaza San Sebastián						
Plaza María auxiliadora						
Plaza Cruz del Vado						
Plaza de las Flores						
Plaza del Otorongo						
Plaza Pedro Touloup						
Plaza del Farol						
Plaza Santa Ana						
Plaza Rotary						

**13. ¿Le gustaría conocer de los eventos, tipo de actividades que se realizan en los espacios públicos del centro histórico de Cuenca?**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

**14. Si la respuesta anterior fue positiva ¿Por qué medio tecnológico o de comunicación le gustaría obtener este tipo de información?**

Redes sociales: \_\_\_\_\_

Facebook: \_\_\_\_\_

Internet: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Aplicación web personalizada: \_\_\_\_\_

Otra: ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**15. ¿Por qué tipo de aparato tecnológico se le facilitaría acceder a este tipo de información?**

Celular \_\_\_\_\_

Tablet \_\_\_\_\_

Portátil \_\_\_\_\_

Computadora de escritorio \_\_\_\_\_

**Gracias por su colaboración**





**Anexo 5: Identificación de siniestros 2016**

Según los datos registrados por la Empresa de Movilidad los siniestros presentan las siguientes características.

**Tabla 30:** Siniestros registrados en el 2016

<b>Cantidad de siniestros 2016</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Choque Lateral	23
Choque frontal	1
Choque Posterior	2
Atropello	8
Estrellamiento	5
Rozamiento	1
Colisión	2
Volcamiento	1
Perdida de pista	1
<b>Total</b>	<b>44</b>

**Fuente:** EMOV, 2016

**Elaborado por:** Francisco Vélez

## Anexo 6: Muestra encuesta desarrollada

**ENCUESTA TRANSEÚNTES CENTRO HISTÓRICO DE CUENCA**

Con el propósito de obtener información primaria que servirá como base para el desarrollo de la Tesis intitulada: "Estudio de Recuperación del Espacio Público por una movilidad segura en el Centro Histórico de Cuenca", previa a la obtención del título de Magister en Tránsito, Transporte y seguridad Vial, sírvase responder al siguiente cuestionario:

**Datos sociodemográficos:**Edad: 25 añosSexo: Femenino:  Masculino: **Procedencia:**Costa:  Sierra:  Oriente:  Región Insular: Extranjeros: América del Sur:  América del Norte:  Europa: Asia-África:  Otro: **Residencia:**Norte de la ciudad:  Sur de la ciudad:  Centro Histórico:  Otro: **Cuestionario:**

1. ¿Cree Usted que los espacios públicos en el centro histórico de Cuenca, son suficientes?  
Sí  No  No sé
2. ¿Considera que los espacios públicos existentes en el centro histórico de la ciudad, son adecuados?  
Sí  No  No sé
3. ¿Cree necesario que se debe recuperar los espacios públicos del centro de la urbe?  
Sí  No  No sé   
Si su respuesta es negativa ¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera viable que los espacios públicos se recuperen mediante la generación de un sistema que contemple seguridad vial y buen manejo de los espacios?  
Sí  No  No sé   
Si su respuesta es negativa ¿Por qué? \_\_\_\_\_
5. ¿Considera usted que los espacios verdes disponibles en el centro histórico de Cuenca son suficientes?  
Sí  No  No sé

6. ¿Cree usted que los accidentes de tránsito se deben a la escasa señalización vial del casco central?  
 Sí  No  No sé
7. ¿Cree usted, que es correcto que los vehículos se estacionen en lugares no permitidos y que ocupen espacios públicos?  
 Sí  No  No sé
8. ¿Las plazas y parques del centro histórico, según su percepción están correctamente iluminadas?  
 Sí  No  No sé
9. ¿Considera que la iluminación influye en la seguridad de los transeúntes del centro histórico de la urbe?  
 Sí  No  No sé
10. ¿Según su criterio cómo valora usted a los siguientes elementos del espacio público?

Elementos	Escala		
	Buena	Regular	Mala
Señalización		<input checked="" type="checkbox"/>	
Escalinatas		<input checked="" type="checkbox"/>	
Bulevares		<input checked="" type="checkbox"/>	
Rampas para personas con discapacidad			<input checked="" type="checkbox"/>
Ciclo vías			<input checked="" type="checkbox"/>
Estacionamiento para bicicletas			<input checked="" type="checkbox"/>
Estacionamiento para motocicletas			<input checked="" type="checkbox"/>
Zonas de parqueo			<input checked="" type="checkbox"/>
Cruces e intersecciones	<input checked="" type="checkbox"/>		
Glorietas	<input checked="" type="checkbox"/>		
Parques	<input checked="" type="checkbox"/>		
Escenarios deportivos		<input checked="" type="checkbox"/>	
Semáforos	<input checked="" type="checkbox"/>		
Luminarias peatonales	<input checked="" type="checkbox"/>		
Bancas	<input checked="" type="checkbox"/>		
Juegos para adultos e infantiles	<input checked="" type="checkbox"/>		
Surtidores de agua		<input checked="" type="checkbox"/>	
Casetas vendedores		<input checked="" type="checkbox"/>	
Pasamanos		<input checked="" type="checkbox"/>	
Señalización vial		<input checked="" type="checkbox"/>	

11. ¿Los predios urbanos destinados para parqueadero, son suficientes para cubrir la demanda de vehículos en el centro histórico de Cuenca?

Sí  No  No sé

12. Considerando la siguiente escala, siendo 0 la menos importante y 5 la más importante, que usos cree que se deberían dar a los espacios públicos del centro histórico de la ciudad de Cuenca

	Paseo	Recreación	Vendedores	Socialización	Ferias	Tránsito peatonal
Parque Lineal barranco	3	2	0	5	1	4
Parque Luis Cordero	5	4	0	2	3	1
Parque Víctor J. Cuesta	2	1	0	5	3	4
Parque Carlos Cueva	5	4	0	3	1	2
Parque María Corlie	5	4	0	3	1	2
Parque de la UNE	3	1	0	4	2	5
Parque Calderón	3	2	0	5	1	4
Parque del Rollo	2	3	0	4	1	5
Parque Adrián Riera	5	4	0	2	1	3
Parque los Arupos	4	3	0	5	1	2
Plaza San Francisco	3	1	5	0	4	2
Plaza San Blas	3	2	0	4	1	5
Plaza la Merced	5	1	0	3	2	4
Plaza Santo Domingo	1	0	3	2	5	4
Plaza 9 de Octubre	5	0	4	1	3	2
Plaza San Sebastián	5	3	0	4	2	1
Plaza María auxiliadora	2	1	0	4	3	5
Plaza Cruz del Vado	1	2	0	4	5	3
Plaza de las Flores	2	0	5	1	3	4
Plaza del Otorongo	5	1	0	3	2	4
Plaza Pedro Touloup	3	2	0	4	1	5
Plaza del Farol	2	0	1	4	5	3
Plaza Santa Ana	5	0	3	4	2	1
Plaza Rotary	3	0	5	1	4	2

13. ¿Le gustaría conocer de los eventos, tipo de actividades que se realizan en los espacios públicos del centro histórico de Cuenca?

14.

Sí  No  No sé

15. Si la respuesta anterior fue positiva ¿Por qué medio tecnológico o de comunicación le gustaría obtener este tipo de información?

Redes sociales: \_\_\_\_\_

Facebook:   X  

Internet: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Aplicación web personalizada: \_\_\_\_\_

Otra: ¿Cuál? \_\_\_\_\_

16. ¿Por qué tipo de aparato tecnológico se le facilitaría acceder a este tipo de información?

Celular   X  

Tablet \_\_\_\_\_

Portátil \_\_\_\_\_

Computadora de escritorio \_\_\_\_\_

Gracias por su colaboración

Anexo 7: Planos articulación ciclovia y paradas de bus centro histórico de Cuenca



# ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS TIPO

