



Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

TÍTULO:

**“DIAGNÓSTICO DEL USO DE LA BICICLETA COMO ALTERNATIVA DE
MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LA CIUDAD DE LOJA, AÑO 2020”**

Trabajo de Titulación Especial
previo a optar el grado de
Ingeniero en Administración
Pública

Autora: Mercedes Victoria Torres Pereira

Tutor: Ing. José Rodrigo Maldonado Quezada MAPP/MAE

LOJA – ECUADOR

2021



CERTIFICACIÓN

Ingeniero

José Maldonado Quezada MAPP/MAE

TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL

CERTIFICA:

Que el presente Trabajo de Titulación Especial titulado **“Diagnóstico del uso de la bicicleta como alternativa de movilidad sostenible en la ciudad de Loja, año 2020”**, elaborado por la estudiante Mercedes Victoria Torres Pereira, de la Carrera de Administración Pública; Facultad Jurídica, Social y Administrativa, fue realizado bajo mi dirección, control y supervisión, cumpliendo con los requerimientos establecidos en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja por lo que autorizo su presentación.

Loja, 01 de abril del 2021.

Ing. José Maldonado Quezada MAPP/MAE
TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL



AUTORÍA

Yo Mercedes Victoria Torres Pereira, declaro ser la autora del presente Trabajo de Titulación Especial y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicional a ello, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Trabajo de Titulación Especial en el Repositorio Institucional – Biblioteca virtual

Autor: Mercedes Vitoria Torres Pereira

Firma:

Cédula: 1104116775

Fecha: 01/04/2021



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Mercedes Victoria Torres Pereira, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación Especial titulado **“Diagnóstico del uso de la bicicleta como alternativa de movilidad sostenible en la ciudad de Loja, año 2020”** como requisito para optar por el grado de Ingeniera en Administración Pública, además autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad en las redes de información en el país y del exterior, con los cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de titulación especial que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, el 01 de abril del 2021, firma el autor.

Autor: Mercedes Victoria Torres Pereira

Cédula: 1104116775

Dirección: Av. Eloy Alfaro intersección Cbo. Héctor Chica

Correo Electrónico: mvtorresp@unl.edu.ec

Teléfono: 0968116596

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Tutor de Trabajo de Titulación Especial: José Maldonado Quezada MAPP/MAE

Tribunal de Grado:

Presidente: Ing. Iliá Auristela Gutiérrez Sánchez Mg. Sc.

Primer Vocal: Ab. Sandra Gordillo, Mg. Sc.

Segundo Vocal: Ing. Ligia Isabel Cueva Guzmán Mg. Sc.



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis hijos por ser mi mayor motivación para continuar adelante a pesar de las adversidades; a mis padres quienes han estado siempre conmigo apoyándome con mis aciertos y desaciertos; a mis hermanos por sus consejos; y, a mi esposo por su apoyo incondicional.

Con afecto;

Mercedes Victoria Torres Pereira



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

AGRADECIMIENTO

Concluida esta investigación quiero dar a gracias a Dios por estar siempre conmigo en cada paso que doy, por ser mi fortaleza y permitirme alcanzar lo que me he propuesto.

A la Universidad Nacional de Loja, especialmente al personal docente que integra la Carrera de Administración Pública quienes contribuyeron en mi formación profesional y personal.

De igual manera mi agradecimiento sincero a cada una de las personas que con su experiencia y conocimientos aportaron y se involucraron en el presente proyecto de investigación.

A mi familia y amigos que de principio a fin me acompañaron incondicionalmente en este proceso; y,

Finalmente, a mi tutor Ing. José Maldonado por su paciencia, dedicación y generosidad que me permitieron con éxito llevar acabo mi trabajo de investigación.

Mercedes Victoria Torres Pereira



RESUMEN

La presente investigación titulada “Diagnóstico del uso de la bicicleta como alternativa de movilidad sostenible, periodo 2020”, se desarrolló conforme la metodología investigación–acción, en un ambiente limitado por las condiciones de convivencia determinadas para enfrentar la Pandemia por COVID - 19, la misma que guarda relación con los lineamientos de la Carrera de Administración Pública y su estructura responde a lo dispuesto en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja.

El proyecto de investigación permitió conocer de cerca aspectos relevantes en cuanto al uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana y los elementos que condicionan su uso en la ciudad. En la ampliación de la información fue importante la observación directa y la observación participante a lo largo de los recorridos realizados en bicicleta en diferentes instancias y lugares de la ciudad que permitieron vincularme con el objeto de estudio; como también lo fue la elaboración del grupo focal a través del cual se identificaron otros condicionantes que afectan la movilidad en bicicleta.

La revisión de la literatura y actividades afines al proceso de investigación se realizaron de forma continua, lo cual facilitó el planteamiento de propósitos a nivel profesional, de conocimiento y de experiencia; el procesamiento y análisis de datos; y, la elaboración de las conclusiones. Este proceso de investigación como se lo había mencionado involucró definir un campo de acción para ello fue necesario establecer una posible alternativa de solución que permita resolver el problema detectado.



ABSTRACT

This research entitled "Diagnosis of the use of bicycles as an alternative for sustainable mobility, period 2020", was developed according to the research-action methodology, in an environment limited by the conditions of coexistence determined to face the Pandemic by COVID -19, which is related to the guidelines of the Public Administration Career and its structure responds to the provisions of the Regulations of the Academic Regime of the National University of Loja.

The research project allowed to learn about relevant aspects regarding the use of the bicycle as an alternative for urban mobility and the elements that condition its use in the city. In the expansion of the information, direct observation and participant observation were important along the routes made by bicycle in different instances and places of the city that allowed me to link with the object of study; as was the elaboration of the focal group through which other conditions that affect mobility by bicycle were identified.

The review of the literature and activities related to the research process were carried out continuously, which facilitated the establishment of purposes at a professional level, of knowledge and experience; data processing and analysis; and, the elaboration of the conclusions. This research process, as mentioned, involved defining a field of action for this, it was necessary to establish a possible alternative solution that allows solving the problem detected.



INTRODUCCIÓN

Las tendencias modernas de las ciudades son el resultado de procesos de gestión, planificación, regulación, el desarrollo tecnológico y la participación activa de la ciudadanía que busca encontrar solución a los problemas actuales que enfrentan los centros urbanos con respecto al uso del espacio físico, la contaminación ambiental y por su puesto la movilidad.

En este contexto el uso de la bicicleta se configura como una opción real de movilidad urbana, que promueve no solo un nuevo estilo de vida sino también una nueva forma de habitar la ciudad. El poco espacio que ocupa, su fácil conducción y estacionamiento, son algunas de las características que la convierte en uno de los mejores medios de desplazamiento en la ciudad.

El presente trabajo de investigación – acción realizado en la ciudad de Loja tiene como finalidad diagnosticar el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad en la ciudad de Loja. Para ello se describe sus beneficios, ventajas, los elementos que condicionan el ciclismo urbano en la ciudad; y la base legal en cuanto a la provisión de espacios seguros y funcionales para las y los ciclistas.



1. Determinación del problema, dilema o tensión

1.1. Antecedentes

1.1.1. La Ordenanza

La movilidad urbana, se relaciona estrechamente con el conjunto de desplazamientos tanto de personas como de mercancías que se producen y generan dentro de la ciudad. En este sentido, trasladarse de un sitio a otro ya sea por salud, educación, trabajo o recreación según González (2010) es una necesidad básica con características y demandas diferentes que, varían de una a otra persona por la existencia de condiciones de tipo cultural, económico, físico y social que determinan en cada individuo la forma y la selección del medio de transporte con el que, se desplazará.

Desde este punto de vista, la movilidad y especialmente la que tiene lugar en las ciudades es considerada un derecho colectivo y fundamental que debe ser satisfecho y garantizado sin diferencia alguna a toda la población; de ahí la necesidad de crear los mecanismos y estructuras que implican una movilidad óptima y en igualdad de condiciones, con espacios seguros, saludables y funcionales, independientemente del medio de transporte que se utilice para movernos sea este motorizado o no motorizado, particular o colectivo (Casiopea, 2014).

En Ecuador el modelo de movilidad urbana centrado en favorecer la utilización de sistemas de transporte motorizados es un elemento común en las ciudades del país. La importancia otorgada a los vehículos a motor por satisfacer las necesidades de transporte en los centros urbanos, genera un acelerado incremento del parque automotor que incide



según Proaño (2012) de manera negativa no solo en la calidad de vida de las personas sino también las relaciones de convivencia ciudadana.

En los últimos años, el importante desarrollo económico, social y cultural que, alcanzado la ciudad de Loja, como resultado en buena parte de los procesos de urbanización, y las tendencias de modernización, generan nuevos comportamientos y demandas en la ciudadanía que se reflejan principalmente en la movilidad. La gran cantidad de vehículos a motor que circulan en la urbe, es claramente visible por la congestión vehicular de calles y avenidas, como también lo son los efectos asociados a su uso entre estos la contaminación del aire, el ruido y los accidentes en las vías.

En este contexto, y con el propósito de convertir la bicicleta en un medio de desplazamiento habitual en la ciudad, más sano, no contaminante y que incentive la actividad física en las personas el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja en el ámbito de sus competencias, expide el 07 de mayo de 2014, la Ordenanza que crea el “Sistema Municipal de Movilidad Alternativa no contaminante de Transporte Terrestre No motorizado”. Normativa que regula determinados aspectos relacionados al tráfico de ciclistas en las vías, el uso del espacio físico a favor de la movilidad no motorizada y la promoción del uso de la bicicleta como una modalidad sustentable de movilización, recreación y turismo.

1.1.2. La Ciclovía

Las acciones por fomentar un modelo de movilidad diferente involucraron además la implementación del proyecto de ciclo vías, el cual se ejecutó de conformidad al estudio realizado en 2015 por un profesional europeo y personal técnico del Municipio de Loja

en dos etapas: una primera ciclovía se desarrolló en el tramo comprendido desde la piscina del Parque Recreacional Jipiro hasta la ciudadela Zamora sector conocido como “La Pileta” ubicado en la calle 24 de mayo (Ilustración 1); y una segunda etapa que se ejecutó con el Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible en 2017, permitiendo unir los senderos ecológicos con la zona céntrica de la ciudad (Ilustración 2).



Ilustración 1: Ubicación Ciclovía tramo parque Recreacional Jipiro hasta la ciudadela Zamora (sector La Pileta)

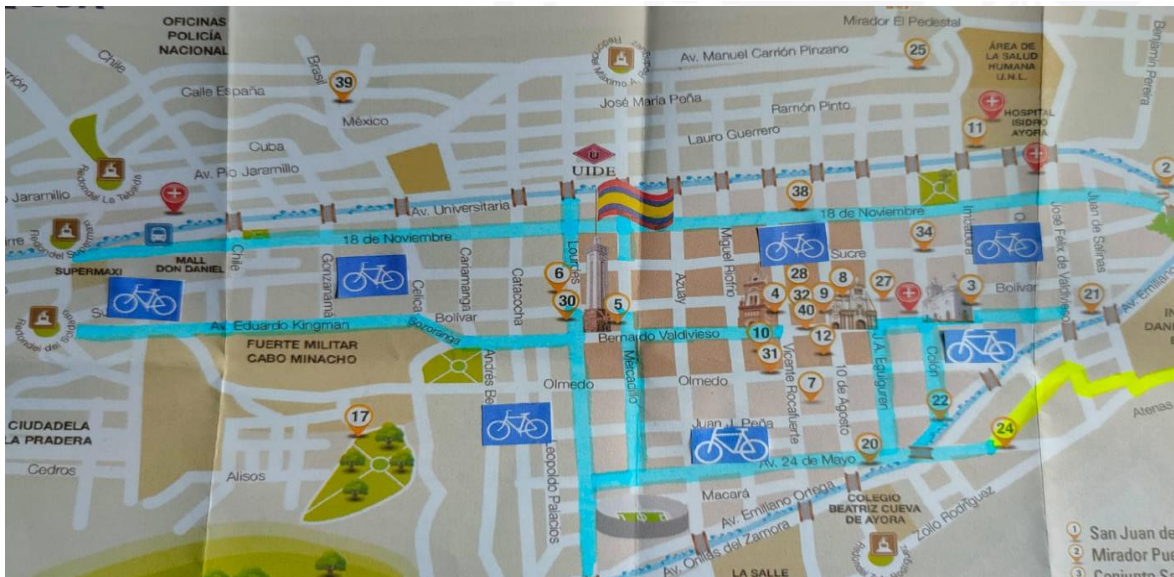


Ilustración 2: Ubicación Ciclovía – zona céntrica de ciudad de Loja ejes transversales y longitudinales de este – oeste desde la calle 18 de noviembre a la calle 24 de mayo; de sur – a norte desde el parque lineal La Tebaida al monumento Puerta de la Ciudad la misma que se conecta con el primer tramo en la 24 de mayo.



1.1.3. Iniciativas a favor del uso de la bicicleta

Es importante destacar los proyectos y campañas que se gestionan desde la administración local en coordinación con otras instituciones gubernamentales y la participación activa de la ciudadanía, que a favor del uso de la bicicleta se impulsaron en la ciudad desde el año 2014 hasta el año 2020.

Tabla 1. *Iniciativas que promueven el uso de la bicicleta*

Año	Proyecto/Campaña	Descripción
2015	Ciclovía Recreativa	La ruta comprendía cinco kilómetros de recorrido desde el parque lineal La Tebaida hasta el parque recreacional Jipiro y se realizaba todos los domingos desde las 08: 00 hasta las 13: 00. El Ministerio del Deporte invirtió en este proyecto USD. 29.000.
2016	Alquiler de bicicletas eléctricas	Conto con 50 bicicletas eléctricas que podían ser alquiladas desde 90 centavos hasta 5 dólares el día, las cuales estaban a disposición de la ciudadanía en los parques Central, San Sebastián y Jipiro.
2017	BICIFEST Ecuador	Objetivo vincular el uso de la bicicleta con el arte, la academia y la naturaleza, y difundir el uso de la bicicleta como medio de transporte urbano sostenible.
2014-2020	“En Bici al trabajo” “Yo apoyo a la Ciclovía” “Las Artes Vivas sobre Ruedas” “Loja súbete a la Bici” “Mas amor menos Motor” “Soy Bicable” “Educando y cuidando a nuestros ciclistas”	Son algunas de las campañas que pretenden sensibilizar a la ciudadanía y ayudar a descongestionar las calles de la ciudad.

Tomado de Medios de Comunicación (Anexo 8)
Adaptado por Torres Mercedes

Como podemos observar las acciones que impulsan el uso de la bicicleta en la ciudad de Loja, toman relevancia especialmente en los años comprendidos entre el 2015 y el 2017, periodo que sobresale por la importancia que adquieren los proyectos que se impulsaron a favor del uso de este medio de transporte, los mismos que se consolidan con la construcción de la ciclovía en el año 2017. Las campañas para sensibilizar a la



ciudadanía se implementan como acciones complementarias a los proyectos ya mencionados, destacando la continuidad que han tenido desde el año 2014 al año 2020.

1.2. Problema, dilema o tensión

La movilidad no motorizada en las ciudades, expresada particularmente en el uso de la bicicleta involucra la necesidad de contar con vías de circulación exclusivas a fin de garantizar la seguridad de los usuarios de este medio de transporte. Al respecto la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial dentro de sus Disposiciones Generales¹ obliga a los municipios contemplar espacios específicos para la construcción de ciclovías. La implementación de carriles para ciclistas en la ciudad de Loja -como ya se lo había mencionado- se realizó en dos etapas contando con más de 10.2 kilómetros de recorrido de norte a sur y determinados tramos que atraviesan el centro de la urbe de este a oeste y viceversa. El contar con carriles exclusivos suponía que el número de usuarios que opten por utilizar la bicicleta como medio de desplazamiento habitual se incrementaría, permitiendo así aliviar el congestionamiento vehicular que cada vez es más frecuente en calles y avenidas, y ofrecer además espacios a la ciudadanía seguros y aptos para la actividad física.

La realidad, es que el uso que se le da a la actual infraestructura ciclística se limita a actividades esporádicas y principalmente de índole recreativo o deportivo. Los traslados en bicicleta y que implican la utilización de la ciclovía para otras actividades diferentes a las ya mencionadas son prácticamente inusuales; y es que la infraestructura presenta diferentes problemas que influyen de forma directa al momento de decidir realizar un

¹ Disposición General Décimo Segunda: En los Planes Reguladores de Desarrollo Físico y Urbanístico, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales deberán contemplar obligatoriamente espacios específicos para la construcción de ciclovías.



viaje en bicicleta. En este aspecto, el Proyecto Ciclovía en la ciudad de Loja contempló como tal la implementación de carriles físicos para ciclistas, pero no incluye carriles de uso compartido con la circulación motorizada, provocando que varios de los circuitos y tramos existentes pierdan el sentido de continuidad y no se conecten entre sí, al menos en lo que respecta a la zona céntrica de la urbe, porque el proyecto tampoco vincula a todos los barrios de la ciudad los mismos que se encuentran desprovistos de este tipo de infraestructura, lo cual es percibido como un riesgo inminente y que vulnera el acceso a una movilidad segura y óptima para los usuarios de este medio de transporte. Como resultado, el uso de la bicicleta dentro de la ciudad es considerada una actividad insegura y en ocasiones hasta peligrosa; lo que permite preguntar:

¿Cuáles son los elementos que condicionan el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana, en la ciudad de Loja?

Hipótesis

La infraestructura disponible, el clima, la orografía y el uso acostumbrado de la bicicleta como medio recreativo, no permiten consolidar la bicicleta como alternativa de movilidad sostenible.

Problema

La inaccesibilidad a espacios seguros y funcionales para el uso de la bicicleta en la urbe, condicionan y limita el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad sostenible en la ciudad de Loja.



2. Propósitos que definen la finalidad de la propuesta final

- ✓ El propósito a nivel de conocimiento es lograr describir las necesidades de movilidad que se satisfacen con el uso de la bicicleta, además de sus ventajas y beneficios como alternativa de transporte en la ciudad de Loja, permitiendo entender las causas y efectos que provocan su inacción, y en base a esta información plantear un plan de acción.
- ✓ A nivel profesional el propósito es describir el papel que cumplen las instituciones públicas en la planificación, ejecución e implementación de planes, proyectos y programas que garanticen el derecho a la movilidad no motorizada expresada particularmente en el uso de la bicicleta.
- ✓ En cuanto a la experiencia, el desarrollo de la presente investigación permitió interactuar con los actores involucrados en la problemática a través de un grupo focal por medio del cual se determinó y corroboró las principales causas que no han permitido consolidar el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana en la ciudad de Loja.

3. Contextualización y caracterización teórica y profesional del problema

(Diagnóstico experiencia de la investigación acción)

3.1. Revisión de literatura

3.1.1 La Movilidad en las Ciudades una necesidad y derecho fundamental

Según el Diccionario de la Real Academia Española, movilidad es la capacidad de moverse o recibir movimiento, relacionada estrechamente con el conjunto de



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

desplazamientos tanto de personas como de mercancías que se producen dentro de un determinado espacio físico; y que al originarse dentro de las ciudades se denomina movilidad urbana.

Siguiendo esta definición González (2010) señala que la movilidad urbana se identifica con la capacidad o posibilidad de moverse en la ciudad, y que al ser entendida como la necesidad o el deseo que surge en una persona por trasladarse de un lugar a otro ya sea por salud, educación, trabajo o recreación constituye un derecho fundamental que debe ser satisfecho de forma segura, óptima y en igualdad de condiciones.

En este mismo sentido (Gordón, 2012) manifiesta que la movilidad urbana es el derecho a circular y acceder a la ciudad, una necesidad básica e indispensable en la que los desplazamientos no ocurren por simple casualidad y que más bien son el resultado de las actividades cotidianas de los individuos.

Las ventajas y facilidades que puedan ofrecer las actuales herramientas tecnológicas al permitir realizar una actividad sin moverse tienen sus limitaciones; de ahí la importancia, de crear las condiciones físicas, económicas y sociales que implican una movilidad eficiente, independientemente del medio de transporte que se utilice para movernos Mendoza (2017).

Para Malla (2017) toda forma de desplazamiento supone la atención de la administración pública siendo indispensable la implementación de políticas públicas que garanticen el derecho a la movilidad en todas sus modalidades y oferten a la población el acceso a espacios saludables, funcionales y seguros.



3.1.1.1 Desplazamientos motorizados y no motorizados

Las necesidades de movilidad en los centros urbanos se satisfacen de acuerdo a la capacidad de cada individuo y en función de las características del desplazamiento a realizar. Así por ejemplo podemos hablar de desplazamientos motorizados cuando los traslados involucran la utilización de vehículos a motor como el transporte público o el automóvil; y, de desplazamientos no motorizados como la caminata o el uso de la bicicleta (Ecologistas en Acción, 2007).

3.1.1.2 Movilidad Urbana Sostenible

Los problemas actuales que enfrentan las ciudades con respecto al uso del espacio físico, la contaminación, la congestión y la accidentabilidad en las vías provocado principalmente por un parque automotor abultado denota la ineficiente gestión pública no solo de las ciudades del país sino también a nivel de América Latina.

La planificación urbana centrada en el uso de vehículos a motor es un elemento común en la región. Las políticas públicas en esta materia favorecen a unos pocos y se convierten en fuente de desigualdades, porque el espacio público que se asigna a favor de la movilidad motorizada desplaza a otros medios de transporte vulnerando el derecho a la movilidad de otros segmentos de la población; adicionalmente el uso irracional y excesivo del transporte motorizado crea una dependencia, con un alto valor de consumo de recursos energéticos que se traducen en impactos tanto al medio ambiente como a la sociedad en general.

Para Ágora (2014) la posibilidad de brindar espacios menos contaminados y que incentiven la actividad física en las personas, son parte de la construcción de ciudades más humanas y sostenibles que permitan satisfacer las necesidades de transporte en la



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

ciudadanía con calidad y eficiencia, pero sin comprometer o sacrificar los recursos de las generaciones futuras. En este aspecto la movilidad urbana sostenible, plantea una nueva propuesta de habitar la ciudad, comprendiendo básicamente el conjunto de acciones y cambios que permitan un uso racional de los medios motorizados de transporte y conseguir que la contaminación producida por estos disminuya. En este contexto promover la movilidad a pie, en bicicleta, el transporte público u otros medios alternativos son posibles opciones de solución encaminadas a mitigar el impacto ambiental y a gestionar la demanda del uso excesivo del automóvil Muñoz (2016).

Sin embargo, las posibilidades de una movilidad urbana sostenible tienen varias limitaciones cuyo mayor reto se encuentra en desafiar el dominio del automóvil en las ciudades. La promoción de modos sostenibles por sí sola no logrará ganancias significativas si no se interviene en el sistema de transporte motorizado el mismo que ha dado forma a las ciudades de América Latina. Es necesario entonces reconocer que, cualquier política de movilidad sostenible que no confronte al automóvil está destinada al fracaso o la irrelevancia. (Moscoso, van Lake, Quiñonez, Hidalgo, & Hidalgo, 2019).

Esta descripción de la situación actual permite determinar que la ciudad enfrenta un gran desafío con respecto a la provisión de una movilidad urbana sostenible, construir sociedades equitativas según Aníbal García Ex alcalde de Medellín es uno de los grandes retos que enfrenta la región. Cambiar la mentalidad de la sociedad, no es sencillo, pero la imperiosa necesidad de acceder a espacios públicos de manera ordenada, y funcional requiere considerar la redistribución de la ciudad a favor de peatones y ciclistas.



3.1.2 El Uso de la Bicicleta como Medio de Transporte

La bicicleta, es una opción de movilidad sostenible que ofrece una gran cantidad de ventajas respecto de otros medios utilizados para moverse a través de la ciudad. Uno de los mayores reconocimientos de la bicicleta como medio de transporte es justamente su bajo impacto ambiental. Aunque tiene sus limitaciones, sigue siendo una alternativa de transporte viable para muchos centros urbanos y rurales, considerando que es mucho más económica que cualquier vehículo a motor, desde su costo de venta, su alquiler, su mantenimiento y hasta su estacionamiento (Pinto, Fuentes, & Alcivar, 2015)

En este ámbito la bicicleta, cumple un rol estratégico para sensibilizar a la ciudadanía y promover un modelo de movilidad menos contaminante, menos costoso, más sano y más amigable con el entorno y el medio ambiente Proaño (2012).

Países como Dinamarca, Holanda, Alemania, Bélgica, Estados Unidos, México, Brasil y Colombia se encuentran en proceso de implementación de sistemas de transporte limpios y eficientes como la bicicleta. Así, por ejemplo, en ciudades como Ámsterdam o Copenhague el uso de la bici supera el 30% de los desplazamientos urbanos, esto gracias a la cultura que han sembrado los holandeses hacia este medio y a la infraestructura que han desarrollado para facilitar su uso, de hecho, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) Holanda se ha ubicado como el país con mayor tasa de movilidad en bicicleta en el mundo.

En América Latina, Bogotá, es un ejemplo en temas de movilidad y desarrollo urbano. Según el estudio Ciclo-inclusión en América Latina realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la capital colombiana tiene la mejor infraestructura en toda la región con cerca de 440 kilómetros de ciclovía, superando a ciudades como



Rio (300) y Buenos Aires (130); es importante destacar la cantidad de personas que utilizan a diario esta infraestructura para desplazarse. Según el mismo estudio en Bogotá se realizan un promedio diario de 611.000 viajes superando los 510.000 de Santiago de Chile y los 433.000 de Ciudad de México.

La Organización de Naciones Unidas (ONU) nos menciona además que la bicicleta es:

- ✓ Un medio de transporte sostenible, sencillo, asequible, fiable, limpio y ecológico que contribuye a la gestión ambiental;
- ✓ La bici puede servir como instrumento para el desarrollo, no solo como medio de transporte, sino también al facilitar el acceso a la educación, la atención de la salud y el deporte;
- ✓ La relación entre la bicicleta y su usuario fomenta la creatividad y la participación social; asimismo, permite al ciclista conocer de primera mano el entorno local; y,
- ✓ Es un símbolo del transporte sostenible que transmite un mensaje positivo para fomentar el consumo y la producción sostenibles.

3.1.2.1 Ventajas de promover el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana

El uso de la bicicleta en el desarrollo de una movilidad sostenible asume un rol importante por sus características propias tales como:



Tabla 2. *Ventajas de promover el uso de la bicicleta*

Ventajas	Descripción
Eficacia	La bicicleta puede cubrir de manera eficiente distancias de viaje de hasta 7 km, o incluso hasta 15 km con mecanismos de pedaleo asistido.
Autonomía	El uso de la bicicleta permite gran autonomía. La bicicleta está disponible a cualquier hora del día, para todo tipo de motivos y para cualquier tipo de destino. En este sentido, es tan cómoda como un automóvil y menos rígida que el transporte público
Flexibilidad	Es un modo flexible para desplazamientos puerta a puerta. Es fácil montarse y bajarse, hacer paradas, cambiar de ruta, hacer giros en U, y ocupa muy poco espacio para estacionarse.
Relación con el transporte público	La velocidad de la bicicleta es competitiva con la del transporte público en las distancias cortas. Hasta los 5 km, la cadena “caminar-esperar-autobús-caminar” a menudo toma más tiempo que usar la bicicleta.
Eficiencia	Las bicicletas son vehículos pequeños, ligeros, ecológicos y silenciosos. Son fáciles de montar, conducir y aparcar, así como relativamente fácil de mantener por el hecho que carecen de partes de alta tecnología
Economía	El uso de la bicicleta es un complemento asequible para el transporte público, mucho más que poseer un coche privado
Accesibilidad	La bicicleta es accesible a cualquier persona con un estado de salud normal. No es necesario ser un atleta: hombres, mujeres, niños, personas de edad avanzada pueden usarla.

Tomado de Principales obstáculos y ventajas del uso de la bicicleta Bizkaia (2016)
Adaptado por Torres Mercedes

3.1.2.2 Los beneficios del uso de la bicicleta en la salud

De igual manera es importante mencionar que además de las ventajas que aporta el uso de la bicicleta como medio de transporte y modelo de movilidad diferente en la ciudad, están las relacionadas con la salud física y emocional de las personas.



Según la Fundación Aquae (2020) el uso diario de la bicicleta tiene los siguientes beneficios:

- ✓ Reduce los niveles de colesterol en la sangre;
- ✓ Minimiza los niveles de estrés y mejora el estado de ánimo.
Es una excelente forma de combatir la obesidad.
- ✓ Ayuda a mejorar la coordinación motriz.
- ✓ Mejora el sistema respiratorio y cardiaco.
- ✓ Reduce el riesgo de sufrir infarto o problemas cerebrovasculares; y,
- ✓ Tonifica los músculos.

El uso cotidiano de la bicicleta promueve no solo un nuevo estilo de vida si no también una nueva forma de habitar la ciudad más inclusiva y con respecto a la vida y el medio ambiente.

3.1.2.3 Principales obstáculos del uso de la bicicleta como medio de transporte

El uso de la bicicleta presenta variados inconvenientes pero que pueden ser superados con una política integral que pueda privilegiar los sistemas alternativos de movilidad no motorizada.

A continuación, se realiza un esquema de los principales condicionantes que limitan el uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad.

Tabla 3. *Barreras que condicionan el uso de la bicicleta en la ciudad*

Barreras	Descripción
Institucionales y políticas	Se refieren principalmente a la falta de voluntad e iniciativa política para generar infraestructura, normas y disponer de presupuesto para promover la bicicleta como medio de transporte.
Seguridad y robo	El tema más discutido que justifica la inacción de ir en bicicleta es la exposición al peligro. La inseguridad en las vías o el riesgo a sufrir un accidente es en ocasiones el principal argumento que no ha permitido su uso cotidiano. El robo de bicicletas es otro obstáculo que enfrenta este vehículo como medio de desplazamiento habitual, por la inexistencia de lugares adecuados para su estacionamiento.
Conectividad e intermodalidad	Los componentes de la cadena de transporte deben estar conectados. Las necesidades de movilidad están satisfechas cuando el transporte público es intermodal y accesible; así mismo es necesario enlazar las rutas dispersas e inconexas que actualmente ya existen (interconectarlas) y dar un sentido de continuidad a las infraestructuras ciclistas.
Infraestructuras	La creación, de infraestructuras específicas para bicicletas es una actuación necesaria a fin de garantizar unas condiciones seguras y cómodas para los desplazamientos ciclistas, estas infraestructuras frecuentemente suponen fuertes cargas para las débiles economías locales, representando un serio obstáculo para su materialización.
Culturales y de imagen	Se relacionan con las percepciones de los individuos, las ideas de asociar el uso de la bicicleta como vehículo recreativo o deportivo condiciona su uso habitual.
Climáticas	La variedad del clima, (el frío, la lluvia, el calor o el viento) es un factor influyente al momento de decidir realizar un viaje en bicicleta.
Topográficas	Las características del espacio físico suponen otra barrera. La tendencia demuestra que quienes usan bicicleta prefieren circular por terrenos llanos antes que por pendientes o colinas.
Capacidad de carga	Las limitaciones en cuanto a la capacidad de carga es otro inconveniente con el cual se justifica su inacción. Cuando se toma la decisión de realizar un viaje en bicicleta es preciso prepararse con el equipamiento adecuado.

Tomado de Principales obstáculos y ventajas del uso de la bicicleta Bizkaia (2016)
Adaptado por Torres Mercedes

3.1.3 Infraestructura Ciclista

3.1.3.1 Ciclovía

Una ciclovía comprende cualquier calle, carril, acera, sendero o camino que ha sido diseñado específicamente para la circulación en bicicleta y que esta físicamente separado tanto del tráfico motorizado como del peatonal (Reglamento Técnico Ecuatoriano INEN 004, 2013)

3.1.3.1.1 Tipos de ciclovía

A continuación, se detalla los tipos que rigen dentro del territorio ecuatoriano según el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) y sus características técnicas.

- ✓ **Ciclovías Segregadas:** Son aquellas que se encuentran apartadas de la circulación motorizada. Su diseño no está ligado a la distribución del flujo vehicular, esto quiere decir, que pueden ser bidireccionales, y están concebidas generalmente dentro del lado derecho de la vía. Cuando es unidireccional, varía entre 1.20 y 1.50 metros y si es bidireccional, de 2.50 y 3 m.



Ilustración 1 Ciclovía tipo segregada – Paso Lateral El Carmen – Ecuador
Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO)

- ✓ **Carril Bicicleta:** Carril acondicionado para la circulación preferencial o exclusiva de bicicletas, separado del tráfico vehicular motorizado mediante señalización (letreros y demarcaciones) y que es parte de la calzada.



Ilustración 2: Carril bicicleta Quito - Ecuador

Fuente: Municipio de Quito – Secretaria de Movilidad

- ✓ **Carril Bicicleta con resguardos:** Es un carril exclusivo para bicicletas, tiene elementos laterales que la separan del resto de la calzada, estos elementos pueden ser barras de confinamiento, tachas reflectivas, conos o trapezoides.



Ilustración 5 Ciclovía con Resguardo Loja - Ecuador

Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 6: Ciclovía con resguardo Quito – Ecuador

Fuente: Ecuador en Vivo – Periódico Digital

- ✓ **Carril Compartido:** Son aquellos que no están separados de los vehículos motorizados o no motorizados, es decir, bicicletas, motos, autos circulan por el mismo espacio. Estas vías integradas suelen recibir señalizaciones específicas para que la convivencia entre vehículos, motos y bicicletas tengan un plan establecido y regulado, que además no supera los 30 km/h.



Ilustración 3: Carril compartido Cuenca – Ecuador

Fuente: Empresa Pública de Movilidad, Tránsito y Transporte EMOV EP

- ✓ **Ciclovía en espaldón:** Es un carril de bicicletas adaptado a las carreteras y vías que cuentan con espaldón. Debe ir acompañado de bandas sonoras laterales para brindar seguridad al ciclista. En este tipo de ciclovías el ancho mínimo es de 1.20 y el máximo es de 2.50.



Ilustración 4: Ciclovía en Espaldón Ibarra - Ecuador

Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOB)

- ✓ **Acera – Bicicleta:** La infraestructura de esta cicloavía debe ser señalizada de igual manera que las ciclovías segregadas o el carril para bicicletas. Se permite el paso de peatones, pero no el paso de ningún vehículo. Por lo general estas ciclovías se encuentran dentro de parques y están reservadas para el uso exclusivo de bicicletas y peatones. A diferencia de las vías segregadas o el carril de bicicleta estas también priorizan al peatón dentro de las mismas.



Ilustración 5 Acera – bici Cuenca - Ecuador
Fuente: GAD Municipal de Cuenca

3.1.4 La situación de la bicicleta en el contexto nacional

Aunque es innegable su contribución a una movilidad diferente mucho más sana, limpia y responsable con el entorno que no rodea, la situación de la bicicleta en el país no es nada alentadora. En el año 2016 el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) revela que tan solo el 1,9 % de la población a nivel nacional usa la bicicleta como medio de transporte. Los datos de la misma encuesta reflejan, además, que Galápagos registra el mayor número de usuarios de la bicicleta como opción de transporte seguido por Santa Elena y Los Ríos; y con menor incidencia Pichincha y Bolívar.



Tabla 4. *Uso de la bicicleta como medio de transporte*

Año	Provincia	Porcentaje
2016	Galápagos	16,15%
	Santa Elena	4,44%
	Los Ríos	4,32%
	El Oro	4,00%
	Manabí	2,80%
	Tungurahua	0,61%
	Pastaza	0,60%
	Pichincha	0,45%
Bolívar	0,20%	

Tomado de Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN – Módulo Ambiental Encuesta de Empleo diciembre 2015-2016
Adaptado por Torres Mercedes

La población con mayor incidencia de uso de la bicicleta es la comprendida entre los 5 y 14 años de edad, al que corresponde el 38,3%; y con menor registro de uso la población de más de 65 años de edad.

Tabla 5. *Uso de la bicicleta en la población*

Población	Cantidad	Porcentaje
5 a 14	951.036	38,3%
15 a 24	526.488	21,2%
25 a 34	339.000	13,6%
35 a 44	296.033	11,9%
45 a 64	307.789	12,4%
Mas de 65	60.997	2,45%

Tomado de Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN – Módulo Ambiental Encuesta de Empleo diciembre 2015-2016
Adaptado por Torres Mercedes



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

Así mismo llama la atención que en el país 3 de cada 10 hogares disponen de una bicicleta; y que del total de desplazamientos diarios el 76,87% son realizados por hombres.

Para el año 2018, el Diagnóstico de la Movilidad en el Ecuador realizado por el titular del MTOP, señala que a nivel nacional el 81,8% se desplaza en transporte público, el 10,9% en vehículo particular, el 3,1% en taxi, 2,3% caminando, y tan solo el 1,2% en bicicleta.

En este mismo año, los resultados de la Primera Encuesta Nacional del Perfil del Ciclista Urbano informan que aproximadamente el 52% del total de encuestados utilizan todos a casi todos los días la bicicleta para transportarse, en actividades relacionadas al ocio o la recreación ocupando el 66%; y como medio de transporte para ir al trabajo o a su centro educativo la frecuencia de uso se reduce al 40%.

3.1.4.1 El Plan Nacional de Ciclovías

El Plan Nacional de Ciclovías (PNC) es una iniciativa impulsada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas MTOP en el año 2012, con el cual se implementó en las carreteras del país aproximadamente 885km de ciclovías de uso exclusivo (ver tabla 6) cerca del 8.7% de la red vial estatal de 10.132 km las mismas que son de tipo segregadas y en espaldón, (Diario El Universo, 2019).

La incorporación de esta infraestructura es motivada por el compromiso Presidencial No. 12461 que tiene como finalidad integrar a la bicicleta como una opción segura y funcional en la movilidad de los ecuatorianos.



Tabla 6. *Ciclovías construidas con el PNC*

Provincias beneficiadas	Tipo de Ciclovía		Longitud
	Espaldón	Segregada	
Carchi			
Tulcán – Tufiño	X		14km
Cotopaxi			
Acceso al Parque Nacional Cotopaxi	X		13km
Manabí			
Puente Los Caras		x	2.10km
San Vicente – Canoa		x	12km
Pedernales – Coaque		x	9km
Acceso a Manta		x	6.95km
Paso lateral de Tosagua		x	1.80km
Santo Domingo			
Santo Domingo - El Carmen	X		58.80km
Santo Domingo - 10 de Agosto	X		76km
Santa Elena			
San Pablo – ‘Y’ de San Vicente		x	12.60km
Azuay			
Cuenca - Girón – Pasaje	X		55km
Cuenca - Molleturo – Empalme	X		16km
El Oro			
Machala-‘Y’ del Cambio	X		29km
Loja			
Acceso a Celica		x	1,50km
Acceso a Alamor		x	2km
Catamayo - Trapichillo – Guayabal	X		2km
Chaguarpamba		x	0.80km

Tomado de Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOB)

Adaptado por Torres Mercedes



3.1.5 La movilidad urbana en el contexto local

Loja, una ciudad ubicada al sureste del Ecuador, según el último censo realizado por el INEN en el año 2010 cuenta con 170.280 habitantes, es capital de la provincia y una ciudad intermedia en desarrollo.

El 68% del PIB que genera el cantón proviene en su mayoría de las actividades económicas que se desarrollan en la ciudad, concentrando un considerable número de centros comerciales, instituciones públicas y privadas, entidades financieras, centros de salud y educación, iglesias, teatros entre otras.

La urbe lojana, es en consecuencia un espacio con un alto nivel de movilidad tanto de personas como mercancías; de hecho el Análisis Territorial de la Movilidad Urbana en el Centro Histórico de la ciudad realizado en junio del año 2017 y publicado por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador destaca que, en promedio la totalidad de peatones que se movilizan en esta área es de aproximadamente 61.450 personas en días laborales y que la frecuencia de ingreso al mismo es de dos veces como mínimo por persona.

Resulta importante señalar que la movilidad en la ciudad no solo está afectada por la alta demanda de usuarios peatonales, el incremento de vehículos a motor asociados con la contaminación, el ruido que producen, la congestión vehicular, la accesibilidad escasa al espacio público y las limitaciones propias de la infraestructura generan una situación caótica que influye en el desarrollo económico, social, ambiental y cultural de la ciudad.

El uso de medio alternativos de transporte como la bicicleta se limita prácticamente al ámbito recreativo. El uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad no ha logrado consolidarse como tal, entre los principales problemas que presenta la urbe para incrementar su uso está el escaso acceso a espacios físicos adecuados y seguros.



Ilustración 6: Ciclousuarios expuestos al intentar cruzar la intersección
Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 11 Vehículo automotor invadiendo carril exclusivo de ciclovía
Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 12 Ciclistas sobre la Av. Orillas del Zamora
Fuente: Elaboración Propia



Esta descripción de la situación actual permite determinar que la ciudad enfrenta un gran desafío con respecto a la provisión de una movilidad urbana sostenible, construir sociedades equitativas según Aníbal García Ex alcalde de Medellín es uno de los grandes retos que enfrenta la región. Cambiar la mentalidad de la sociedad, no es sencillo, pero la imperiosa necesidad de acceder a espacios públicos de manera ordenada, y funcional requiere considerar la redistribución de la ciudad a favor de peatones y ciclistas.

3.2 Relaciones Estado – Sociedad

3.2.1 Base legal

Para la elaboración del presente estudio se considera como sustento legal la normativa ecuatoriana que guarda relación con la provisión de espacios privilegiados, seguros, óptimos y funcionales para las y los usuarios de la bicicleta. Así como también el conjunto de leyes que norman aspectos relacionados al tráfico de ciclistas en las vías, y la normativa técnica vigente para la implementación de infraestructuras ciclistas.

La tabla a continuación presenta considera el análisis pertinente iniciando con la Constitución de la República del Ecuador; La Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial y su reglamento de aplicación; el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; la Ordenanza que crea el sistema de movilidad no motorizada en la ciudad de Loja; y, la Norma técnica vigente en cuanto a la señalización de la ciclovía.



Tabla 7. Política pública ecuatoriana que promueve el uso de la bicicleta

Artículos	Contenidos
Constitución de la República del Ecuador	
Art. 415	El Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo e incentivarán y facilitarán el transporte terrestre no motorizado, en especial mediante el establecimiento de ciclovías.
Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial	
Art. 204	Los derechos de los ciclistas: 1) Derecho a transitar; 2) Derecho a disponer de vías de circulación; 3) Derecho a disponer de espacios para el parqueo de bicicletas; 4) Derecho preferente de vía; 5) Derecho a transportar las bicicletas en los vehículos de transporte público; y 6) Derecho a tener circulación preferente de las bicicletas
Reglamento General de Aplicación a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial	
Art. 98	Los Municipios, en su respectiva jurisdicción, deberán realizar estudios de factibilidad, previo a la incorporación de carriles exclusivos de bicicletas o ciclo vías
Art. 99	Para el diseño vial de ciclovías se considerará la morfología de la ciudad y sus características especiales
Art. 103	Los GADs, en su respectiva jurisdicción, deberán realizar estudios de factibilidad, previo a la incorporación de carriles exclusivos de bicicletas o ciclo vías.
Art. 105	Los GADs deberán exigir en proyectos de edificaciones y áreas de acceso público, zonas exteriores destinadas para circulación y parqueo de bicicletas
Art. 106	Los GADs deberán exigir a las entidades públicas que cuenten con áreas de estacionamientos para bicicletas y áreas de aseo para sus usuarios
Art. 107	Los GADs metropolitanos y municipales incentivarán la realización de ciclo vías recreativas (ciclo paseos), en los que se destinarán vías para la circulación exclusiva de bicicletas
Art. 175	Destaca la distancia que debe mantener un vehículo con respecto a un ciclista
Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización	
Art. 55	Establece como competencia exclusiva de los gobiernos municipales: Planificar, regular y controlar el tránsito y transporte terrestre dentro de su territorio cantonal.
Ordenanza que crea el Sistema Municipal de Movilidad Alternativa no contaminante de Transporte Terrestre no motorizado en la ciudad de Loja	
Art. 6 y 9	Define el espacio en la ciudad a considerar como Ciclovía y Ecoruta
Art. 11 al 17	Regula aspectos relacionados al tráfico de ciclistas
RTE INEN 004 “Señalización vial. Parte 6. ciclovías”	
Establece los requisitos mínimos que debe cumplir la señalización de infraestructura ciclista, en cuanto a dimensiones, espacios de resguardo, señalización visual y física, etc.	

Tomado de Legislación Ecuatoriana

Adaptado por Torres Mercedes

Los resultados (outcomes) deseados con la implementación de esta normativa buscan principalmente regular el uso del espacio público a favor de peatones, ciclistas y personas con movilidad reducida, incentivar y masificar el uso de la bicicleta como medio de transporte no motorizado, aliviar los problemas de congestión vehicular, mitigar la contaminación ambiental, disminuir el consumo de energía no renovable, disminuir los



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

accidentes de tránsito en las vías, y crear escenarios óptimos y seguros que incentiven la actividad física en la población.

A nivel local los resultados deseados se enfocan en: reordenar el uso del espacio público en el cantón Loja. En ejercicio de sus competencias municipales, propone el uso habitual de la bicicleta como medio de transporte con la finalidad de ayudar a descongestionar la ciudad y establecer un modelo de movilidad diferente en la ciudad mucho más sano, más limpio y responsable con el entorno y medio ambiente que nos rodea. Entre las externalidades (outputs) que se generan entorno a estas acciones sin que necesariamente sea un objetivo de la política pública están: el surgimiento de nuevas alternativas de comercio, y fuentes de trabajo con la oferta de servicio de mantenimiento y reparación de bicicletas, así como la reducción de los niveles de estrés y mejora de la calidad de vida en la población.

3.3 Actores

Cuando hablamos de actores nos referimos aquellos entes públicos, privados y miembros de la sociedad civil que tienen algún grado de influencia tanto positiva como negativa en relación a la problemática social investigada. Son de igual manera quienes están en la capacidad de proporcionar alternativas solución, independientemente del nivel de afección o el grado de responsabilidad.

Tabla 8. Actores involucrados en la movilidad urbana no motorizada

Actores	Influencia baja	Influencia Moderada	Influencia Alta	Poca Afectación	Moderada Afectación	Muy afectados
Entes públicos						
Gobierno Central						
MTOP		x		x		
Ministerio del Ambiente		x				x
Secretaría de deporte			x		x	
Consejo de Participación Ciudadana y Control Social			x		x	
GAD Municipal de Loja						
Dirección de Movilidad Tránsito y Transporte (DMTT)			x			x
Unidad de Control Operativo de Tránsito (UCOT)			x			x
Entes privados						
Academia de Ciclismo de la F.D.P de Loja			x			x
Escuela de Ciclismo Inicial "ProKids"			x			x
Cicloviajeros EC – en Loja			x			x
Club Extremo Loja Ciclismo			x			x
Club de Ciclismo Xiroas			x			x
Loja DowHill Club			x			x
Bicicletería La Catalina			x			x
Sociedad Civil						
Participación ciudadana a favor del uso de la bicicleta		x			x	
Ciclistas aficionados		x			x	
Conductores			x(-)	x		

Tomado de Grupo Focal (Anexo 5)

Adaptado por Torres Mercedes

En primera instancia tenemos el gobierno central a través del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), con influencia moderada y poca afectación porque esta cartera de estado tiene rectoría, mas no competencia en la vialidad urbana. Su ámbito de intervención en cuanto a planificación, regulación y control del transporte terrestre está en el conjunto de vías que forman parte de la Red Vial Estatal y aquellas declaradas por el mismo ente como arteriales o colectoras.

Po otro lado el Ministerio del Ambiente se lo considera con influencia moderada y muy afectado porque en lo que respecta a garantizar la calidad, conservación y



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

sostenibilidad de los recursos naturales, esta institución es el ente rector, con competencia en la planificación, regulación, control, y coordinación de la gestión ambiental.

A la Secretaría del Deporte le corresponde una influencia alta y una moderada afectación porque a esta entidad le corresponde establecer, ejercer, garantizar y aplicar las políticas, directrices y planes que permitan fortalecer la actividad física en la población en áreas correspondientes al deporte, la educación física y la recreación que de manera articulada se planifican con los diferentes niveles de gobierno.

Finalmente, para terminar con el sector público tenemos al GAD Municipal de Loja a través de la DMTT y la UCOT con alta influencia y mucha afectación porque son competencias exclusivas del municipio la planificación, regulación y control del tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal.

En cuanto a los actores privados se considera a aquellas academias, escuelas y clubs de ciclismo y emprendimientos como Bicicletería la Catalina que promueven una nueva forma de movilizarse en la ciudad a través del uso de la bicicleta desde las diferentes actividades e iniciativas que llevan a cabo por tal motivo tienen una influencia alta y mucha afectación.

De la sociedad civil tenemos la participación activa de la ciudadanía que por recreación o deporte incentiva el uso de la bicicleta con influencia y afectación moderada porque la frecuencia de uso en estos actores es ocasional, pero con potencial a desarrollar para incluirla en su itinerario.

Tenemos también a los ciclistas aficionados de igual manera con influencia y afectación moderada porque, aunque no son usuarios cotidianos de la bicicleta su



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

potencial puede ser aprovechado para consolidar el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana.

El último grupo dentro de la sociedad civil son los conductores, con influencia alta, pero de manera negativa por la frecuente conducta de estacionarse sobre la ciclovía, obstruyendo la circulación de las y los usuarios de la misma y obligando a que los ciclistas ingresen al carril de la circulación motorizada exponiendo su integridad y aumentando la probabilidad de sufrir un accidente de tránsito; y de moderada afectación, porque la implementación de la ciclovía involucro la reducción del espacio en la calzada que antes solo era destinada a los desplazamientos motorizados.

3.4 Nexo Causal

Las causas y efectos entorno a la problemática de la movilidad urbana surgen de los actores públicos, privados y la sociedad civil, determinando que el uso de la bicicleta en la ciudad de Loja es reducido.

La Figura 1 muestra aquellos elementos que condicionan y dificultan el ciclismo urbano en la ciudad; teniendo como principal causa la ejecución de acciones incompletas de donde se derivan una infraestructura insuficiente, la ausencia de ciclo parqueaderos y la falta de proyectos integrales que contemplen el uso complementario de la bicicleta y el transporte público. Así se determina que la causa que requiere atención prioritaria es la inaccesibilidad a espacios seguros y funcionales que garanticen el uso de la bicicleta en la urbe.

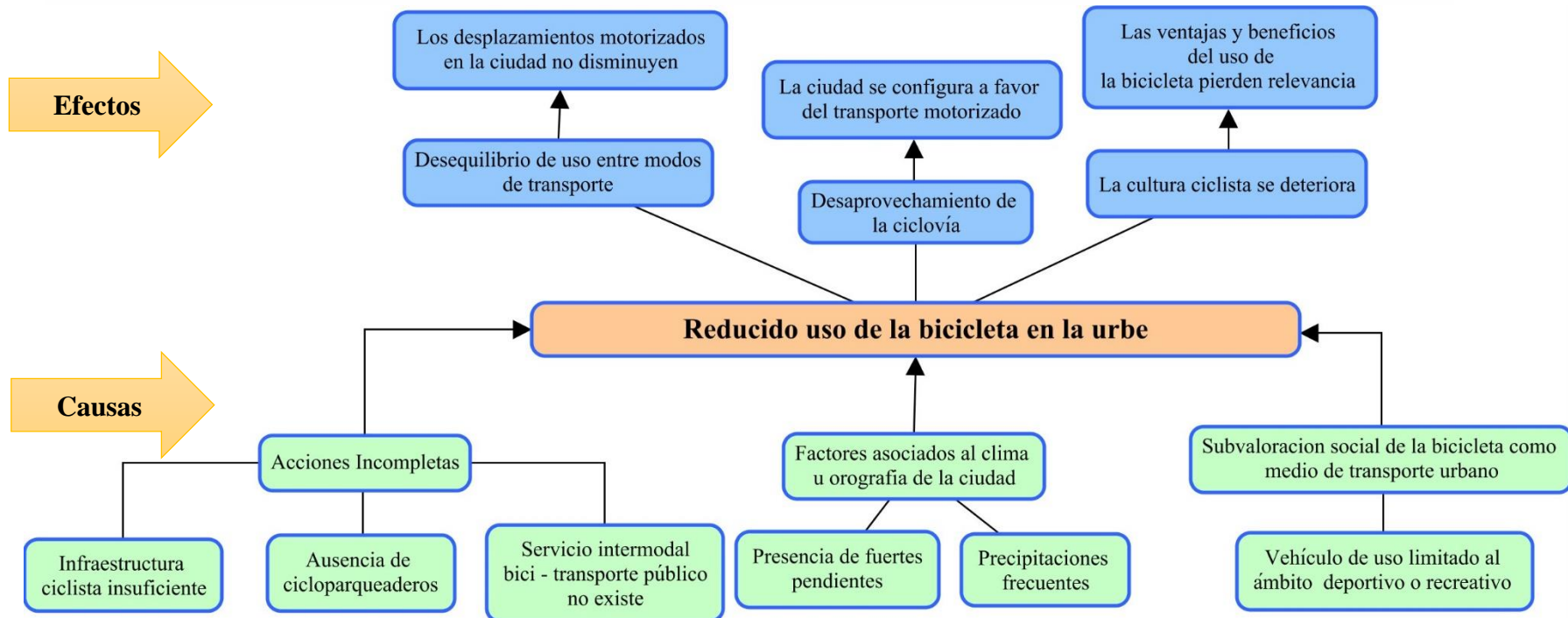


Figura 1: Problemática
Fuente: Anexo 5
Elaboración: Mercedes Torres

En la Figura 2 se puede observar que el proyecto urbano de ciclovía implementado en la ciudad de Loja, carece de interconectividad y no vincula a todos los barrios de la ciudad. De igual manera se evidencia que la distribución del espacio público no es equitativa lo cual no permite el adecuado acceso a espacios seguros, óptimos y funcionales.

Entre los efectos perceptibles se encuentra que, la falta de acceso a espacios seguros vulnera el derecho a la movilidad de las y los ciclistas aumentando el riesgo de sufrir un accidente de tránsito y por consiguiente se desmotive y reduzca el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana; así mismo se advierte que debido a los problemas que presenta la ciclo infraestructura esta no satisface las necesidades urbanas de movilidad de las personas.

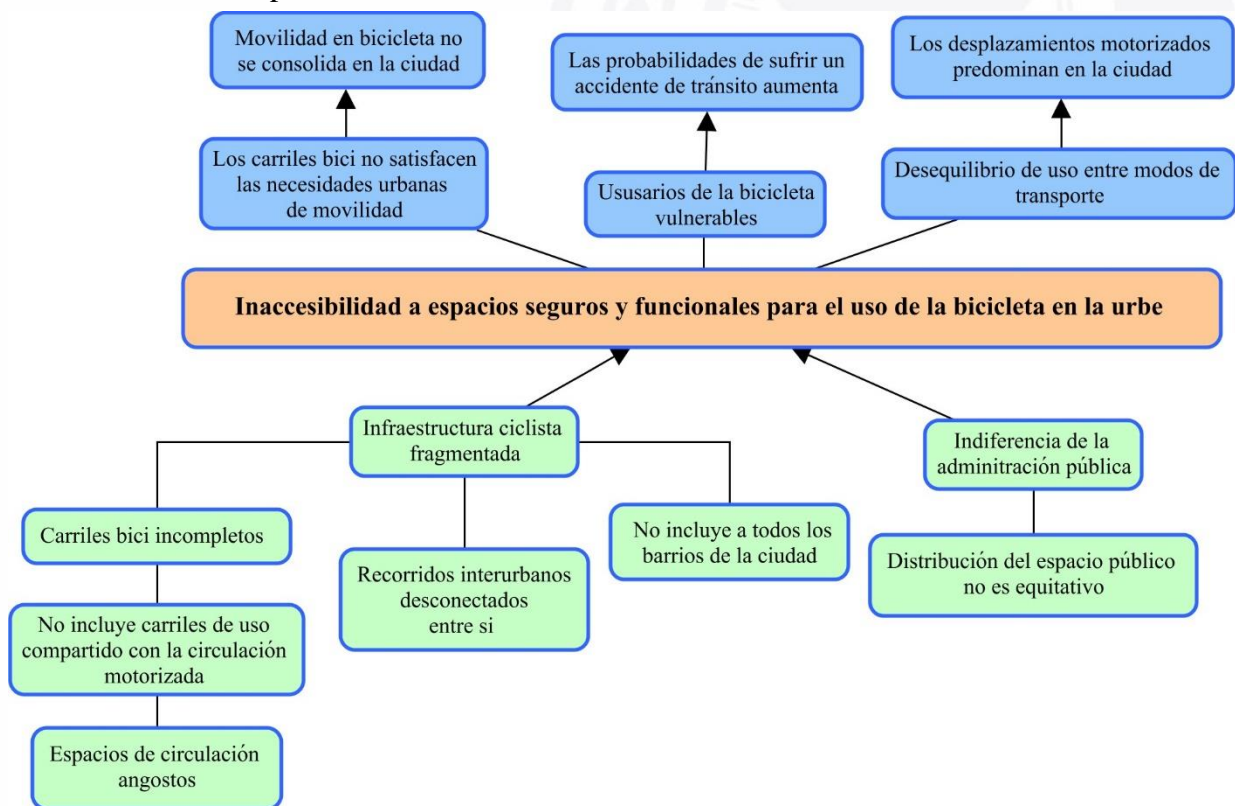


Figura 2: Problema Árbol Causa – Efecto

Fuente: Observación Participante

Elaboración: Mercedes Torres

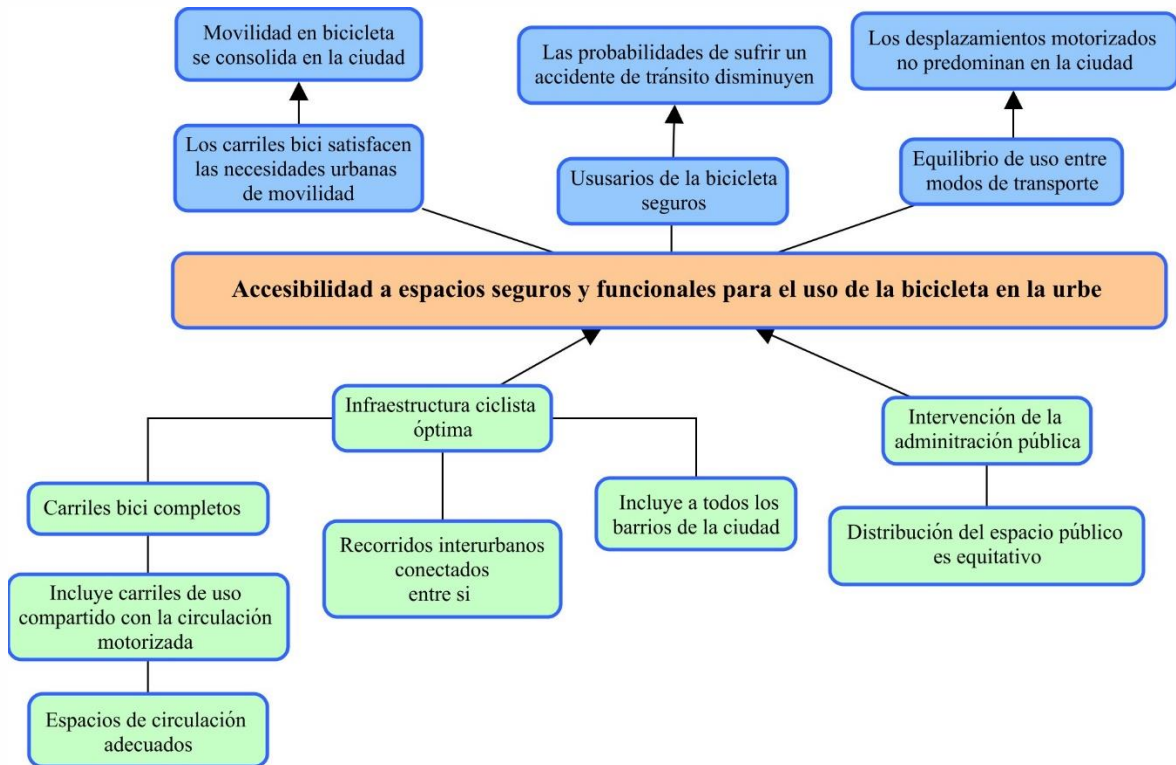


Figura 3: Alternativas de Solución Árbol Medios - Fines

Fuente: Observación Participante

Elaboración: Mercedes Torres

4. Metodología del proceso de investigación – acción

La investigación se realizó con limitaciones relacionadas con las condiciones de convivencia, que se implantaron en razón del problema de la pandemia por COVID – 19, utilizando medios digitales para obtener datos y en lo posible se optimiza el uso de plataformas para la interacción con los informantes.

4.1 Definición de “métodos de recolección de datos”

La presente propuesta de investigación se desarrolló mediante la metodología de investigación – acción, para lo cual se utilizó las siguientes técnicas de recolección de datos:



Observación – participante.

Permitió involucrarse en escenarios reales con la finalidad de captar situaciones particulares que acontecen en el uso cotidiano de la infraestructura ciclista; así como el comportamiento de los diferentes ciclousuarios lo cual permitió comprender de manera objetiva la problemática objeto de estudio (Anexo 2).

Nota de campo

Permitió tomar nota de información relevante en cuanto a la ubicación de la ciclovía, señales físicas y visuales que se encuentran sobre la calzada, identificación de tramos, circuitos y nombres de las calles donde se interrumpe la continuidad de la ciclovía, contando con elementos indispensables para la redefinición del problema objeto de estudio.

Grabación en video.

Se realizó grabaciones de video que evidencian de manera directa y real la problemática que día a día se desarrolla en torno al uso de la bicicleta en la ciudad, como la invasión de la ciclovía por parte de conductores y motociclistas, la identificación de espacios que no garantizan la seguridad de los usuarios de este medio de transporte, la falta de mantenimiento de la infraestructura, la inexistencia de espacios físicos para estacionamientos y las relaciones de convivencia entre usuarios viales (Anexo 3).

Fotografías.

Sirvió para contar con evidencia que permitió redactar los resultados producto de la presente investigación (Anexo 1).



Conversatorios con actores claves

Se realizó conversatorios con el personal del Área de planificación de la Dirección MTTSV; con el director estratégico de la UCOT; con el ex director del DMTTSV; personal de Agentes Civiles de Tránsito del cantón Loja; profesionales y aficionados a la actividad ciclista; entre otros, lo cual permitió auscultar criterios validos relacionados al uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana, los mismos que fueron tomados en cuenta para la redefinición de la problemática.

Grupo focal

Se realizo una guía de preguntas las mismas que fueron abordadas a través de un grupo focal, al que asistieron tres concejales, un representante del Club de Ciclismo Xioras, Ciclistas Profesionales, un representante del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, docentes y aficionados al uso de la bicicleta, lo que permitió ampliar la perspectiva del problema objeto de estudio como es el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana en la ciudad de Loja y obtener criterios validos de los actores involucrados para la construcción de la propuesta de alternativas de solución al problema (Anexo 4).

4.2 Procesamiento e interpretación de datos

La información obtenida mediante la observación directa, la observación participante, las notas de campo, grabaciones de video, fotografías, los conversatorios con actores claves, y la ejecución del grupo focal facilitó el análisis y la correspondiente interpretación de los datos obtenidos.



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

De la observación directa realizada en la ciudad de Loja, en torno a la movilidad se puede manifestar que el desequilibrio de uso entre modos de transporte es bastante perceptible, los desplazamientos que involucran la utilización de vehículos a motor superan a los desplazamientos en bicicleta.

En las calles y avenidas de la ciudad la congestión vehicular no se limita a las conocidas horas pico, la movilidad es cada vez más caótica especialmente en las calles céntricas de la ciudad entre estas: la calle Colón, Bolívar, 18 de Noviembre, Sucre, Bernardo Valdivieso, Mercadillo, Azuay entre otras; y las avenidas principales como la Av. Universitaria y la Av. Manuel Agustín Aguirre.

Las relaciones de convivencia entre usuarios viales se encuentran considerablemente afectadas por una pésima conducta vial. Peatones que no respetan los semáforos, vehículos y motocicletas estacionados sobre las aceras, haciendo doble columna de estacionamiento, estacionados en lugares no permitidos, o invadiendo los carriles exclusivos de circulación tanto del transporte público como el de la ciclovía, son algunas de las conductas comunes y repetitivas que generan malestar para la ciudadanía en general.

La movilidad en la ciudad se ve gravemente afectada y el uso de la bicicleta como medio de transporte no ha logrado consolidarse como se esperaba. Los pocos desplazamientos que implicaron el uso de la bicicleta y que se pudieron evidenciar fueron esporádicos y realizados en su mayoría por personas jóvenes y de sexo masculino. Una realidad diferente en parques y senderos donde se pudo apreciar una cantidad relevante de ciclistas desde niños, adolescentes, jóvenes y personas adultas hombres y mujeres.



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

Los recorridos en bicicleta permitieron constatar que la actual infraestructura ciclista tiene muchas deficiencias, desde tramos donde se pierde la conectividad, sentidos de circulación inadecuados, la escasa señalización física y visual, o la misma falta de mantenimiento, son factores que influyen de forma directa al momento de decidir realizar un viaje en bicicleta. La vinculación directa como un usuario más de este medio de transporte permitió también verificar la necesidad de implementar estacionamientos físicos para la bicicleta en instituciones tanto públicas como privadas, y de ampliar la cobertura de este proyecto a aquellos barrios de la ciudad que se encuentran actualmente excluidos de carriles exclusivos de circulación para ciclistas.

Del grupo focal desarrollado en el presente proyecto de investigación se pudo corroborar que además de las situaciones problemáticas que ya se habían identificado, se determinó que el uso de la bicicleta como medio de transporte se encuentra condicionado por otros factores relacionados a la idiosincrasia de las personas, la presencia de pendientes pronunciadas y las constantes variaciones del clima de la ciudad.

De igual manera, como alternativa de solución se planteó por parte de los participantes la necesidad de implementar el plan de bicicletas públicas, mejorar la infraestructura ciclista y la creación de espacios para estacionamientos y servicios complementarios que demanda el uso de la bicicleta.

De los conversatorios realizados con autoridades relacionadas con la problemática en estudio se pudo conocer que acciones se han realizado para la provisión de una movilidad sostenible en la ciudad de Loja; y ampliación de la información en cuanto a términos técnicos y el desarrollo de un modelo de movilidad eficiente que permita la interacción entre modos de transporte; en este sentido se toma a consideración mejorar las



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

posibilidades de transportar la bicicleta en las unidades de transporte público y poner en ejecución campañas que fomenten el uso combinado de la bicicleta y el transporte público.

5. Conclusiones

El uso de la bicicleta es una alternativa real de movilidad urbana. Los beneficios y ventajas asociados a su uso la convierten en uno de los medios de transporte más eficaces y eficientes para moverse a través de la ciudad, aunque tiene sus limitaciones es innegable su aporte a una movilidad más sana, limpia y responsable con el medio ambiente.

En ciudades con niveles de congestión vehicular significativos, la bicicleta es una de las mejores opciones para trasladarse de un sitio a otro. El poco espacio que utiliza, su fácil conducción y estacionamiento son algunas de las características que la convierten en la alternativa ideal para ir al trabajo, la oficina, o la universidad, por ejemplo.

En la ciudad de Loja, el desequilibrio de uso entre modos de transporte es evidente, los desplazamientos que implican la utilización de vehículos a motor supera a los desplazamientos realizados en bicicleta, los cuales son esporádicos y limitados al ámbito recreativo o deportivo, en donde si se denota una participación relevante de ciclistas.

El GAD Municipal de Loja, en el ámbito de sus competencias es la institución responsable de la planificación, regulación y control del tránsito y el transporte terrestre en el cantón Loja; por lo tanto, le corresponde previo a la implementación de carriles exclusivos para la bicicleta o ciclovías realizar los estudios de factibilidad correspondientes, así como también el análisis de la morfología y características que presenta la ciudad. Son funciones también del GAD, exigir a las instituciones tanto



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

públicas como privadas la implementación de áreas destinadas para el estacionamiento de bicicletas; y la planificación de días de circulación que privilegien el uso de la bicicleta.

Los problemas que enfrenta la ciudad de Loja, en cuanto a la provisión de espacios seguros, óptimos y funcionales es uno de los principales inconvenientes que no han permitido consolidar el uso de la bicicleta como medio de transporte en la urbe.

La interacción con los actores involucrados en la problemática permite identificar otras limitaciones que condicionan el uso de la bicicleta en la ciudad tales como: las variaciones frecuentes del clima en la ciudad, la existencia de fuertes pendientes, la falta de un proyecto de bicicleta pública, la escasa valoración de la bicicleta como medio de transporte en los centros urbanos, la presencia constante de vehículos estacionados invadiendo los carriles de uso exclusivo de los ciclistas y la indiferencia de las instituciones ante la problemática descrita.

La implementación de vías exclusivas para ciclistas es un elemento imprescindible para el uso seguro, cómodo y eficaz de la bicicleta, puesto que proporcionan al ciclista seguridad y estimulan su uso; sin embargo, la construcción de este tipo de infraestructura no es suficiente si no se actúa sobre el resto de elementos que condicionan su uso.

Mejorar las posibilidades de transportar la bicicleta en los transportes públicos, y realizar campañas que promuevan la interacción entre modos de transporte, en este caso el uso compartido de la bicicleta y el transporte público, es una alternativa de intervención que permita incrementar el uso de este medio de transporte en la ciudad.



6. Propuestas de alternativas de solución

Las alternativas de solución de la figura 3 se plantean con el propósito de considerar su aplicación dentro de la administración pública; y que permita consolidar el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana en la ciudad de Loja, para su construcción se realizó lo siguiente.

La primera acción desarrollada involucró la elaboración de un video, el mismo que permite apreciar e identificar algunos inconvenientes que dificultan la movilidad en bicicleta como usuarios de la ciclovía. Esta primera valoración de la problemática pone en evidencia la importancia de contar con espacios seguros y funcionales que garanticen la seguridad de los ciclousuarios; y que requieren la atención e intervención de la administración pública (ver Anexo 3).

La segunda acción consistió en la elaboración de un grupo focal, al que estuvieron invitados a participar los principales actores involucrados con la problemática en estudio. Esta actividad se destaca por la ampliación de la información en cuanto a la identificación de las causas que limitan el uso de la bicicleta en la ciudad de Loja; y por las alternativas de solución propuestas entre los usuarios de la bicicleta (ver Anexo 6).

La tercera acción implicó la socialización del proyecto de investigación tomando en considerando que la información descrita en el mismo es un aporte relevante en la elaboración del proyecto de ordenanza que el cabildo lojano para segundo debate analiza el uso de la bicicleta en la ciudad de Loja. Para ello se contó con la participación en una entrevista en el Programa denominado ¡I35 Educación Vial!, transmitido por el medio digital Primer Reporte de la ciudad de Loja, el cual contó con la participación del Ing.



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

Darío Loja concejal del cantón; en donde se dio a conocer aspectos relevantes que giran en torno al uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana. La intervención en este medio de comunicación permitió además exponer las situaciones problemáticas que durante el proceso de investigación se identificaron y que condicionan el uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad (ver Anexo 7).

Finalmente, la cuarta acción consistió en publicar las acciones derivadas del proceso de investigación en el Laboratorio de Administración de Políticas Públicas LAPP de la U.N.L un escenario virtual y abierto a la comunidad para fomentar la participación activa en temas de interés público (ver Anexo 7); a través del cual se hace conocer los resultados obtenidos del proceso investigación – acción y continuar la discusión y construcción de alternativas de solución a esta problemática permanente.

7. Fuentes de consulta

1. Ágora. (2014). *Inteligencia Colectiva para la Sostenibilidad*. Obtenido de Movilidad Urbana Sostenible: El Camino del Futuro: <https://www.agorarsc.org/movilidad-urbana-sostenible-el-camino-del-futuro/>
2. Bizkaia. (2016). *Principales ventajas y obstáculos de la bicicleta como medio de transporte*. Madrid: Cedex.
3. Casiopea. (2 de abril de 2014). *CASIOPEA, Escuela de Arquitectura y Diseño PUCV*. Obtenido de https://wiki.ead.pucv.cl/Movilidad_Urbana
4. Diario El Universo. (22 de Julio de 2019). El uso de las ciclovías en la red vial estatal es bajo.
5. Ecologistas en Acción. (octubre de 2007). *Los problemas del coche en la ciudad*. Obtenido de https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf_Cuaderno_1_Problemas_Coche.pdf
6. Federación de Ciclistas Europeos. (1998). *En Bicicleta al trabajo Beneficios Claros para todos/as*. Obtenido de <http://www.sevilla.org/sevillaenbici/contenidos/2->
7. Fundación Aquae. (2020). Obtenido de Covid-19: La mejor alternativa al transporte público: <https://www.fundacionaquae.org/cinco-ventajas-utilizar-la-bicicleta-medio-transporte/#:~:text=Cuida%20tu%20salud,forma%20de%20combatir%20la%20obesidad.>



8. Gonzales, J. (02 de febrero de 2020). *ecuador al dia* . Obtenido de ecuador al dia : <https://eva.unl.edu.ec/mod/assign/view.php?id=916673>
9. González , C. (2010). *Movilidad Urbana Sostenible . Movilidad Urbana Sostenible: Un reto Energético y Ambiental* . Madrid, España: TF Artes Gráficas.
10. Gordón, M. (Enero de 2012). *Movilidad Sustentable en Quito Una visión desde los mas Vulnerables . . Quito , Pichincha , Ecuador : Ediciones Abya-Yala.*
11. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. (Diciembre de 2009). *Glosario de Movilidad Sostenible.* Barcelona, España.
12. Malla, O. (26 de Junio de 2017). *Análisis Territorial e innovación de la movilidad urbana en el centro histórico de la ciudad de Loja.* Quito , Pichincha, Ecuador.
13. Moscoso, M., van Lake, T., Quiñonez, M., Hidalgo, C., & Hidalgo , D. (2019). *Transporte urbano sostenible en América Latina: evaluaciones y recomendaciones para políticas de movilidad.* Bogota: Despacio.
14. ONU HABITAT. (2012). *Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe.*
15. Organizacion de Naciones Unidas. (2010). *Movilidad Urbana Sostenible un Reto Energetico* . Madrid: Artes Graficas.
16. Pinto, N., Fuentes, F., & Alcivar, D. (2015). *La situación de la bicicleta en el Ecuador avances, retos y perspectivas.* Quito: Friedrich Ebert Stiftung.
17. Proaño, G. (2012). *CULTURA “CICLERA” EN QUITO, POLÍTICAS DE MOVILIDAD.* Quito: Creative commons.
18. Reglamento Técnico Ecuatoriano INEN 004. (Octubre de 2013). *SEÑALIZACIÓN VIAL. PARTE 6. Registro Oficial No. 599 .* Quito , Pichincha , Ecuador .

8. Anexos

Anexo 1: Observación directa



Ilustración 7: Calles Ciudad de Loja

Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 8: Barrios desprovistos de infraestructura ciclista

Fuente: Elaboración propia



Ilustración 9: Invasión de la ciclo vía

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Observación Participante



Ilustración 10: Av. Pio Jaramillo sur de la ciudad
Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 11: Recorridos Ciclovía centro de la ciudad
Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 12: Uso de la ciclovía
Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 13: Movilidad no motorizada
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 3: Elaboración de video

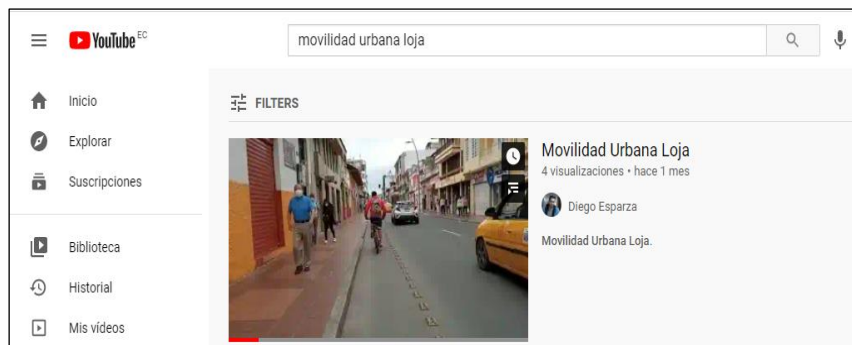


Ilustración 14: Captura de Pantalla – Video el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad urbana

Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=q_fgrArYmhE

Elaboración: Mercedes Torres

LA BICICLETA COMO ALTERNATIVA DE MOVILIDAD URBANA

La ciudad de Loja, es el escenario de importantes transformaciones sociales, territoriales, políticas y por supuesto culturales que han marcado un precedente y ejemplo a nivel nacional e internacional, como resultado en buena parte del desarrollo tecnológico, las tendencias de modernización y los procesos de urbanización que generan nuevos comportamientos y demandas en la ciudad.

En este contexto, y paralelamente a este conjunto de cambios sobresale una actividad que intenta integrarse como una opción de movilidad diferente en la ciudad *el uso cotidiano de la bicicleta*. Al transitar por las calles o avenidas resulta frecuente percibir el crecimiento de este fenómeno social que incita no solo un estilo de vida diferente si no también una nueva forma de habitar la ciudad.

La cultura del uso de la bicicleta en nuestra ciudad toma diversas formas y presenta mayor incidencia de uso en actividades relacionadas al ámbito recreativo, familiar, deportivo, o profesional y en escenarios escasos y específicos de tipo laboral.

El objetivo de promover el uso de la bicicleta en la ciudad de Loja pretendía la posibilidad de convertir a este medio de transporte en un modelo de desplazamiento habitual, lograr masificar su uso, y contribuir así al descongestionamiento de las calles céntricas de la ciudad. Para ello desde la administración local se realiza la implementación de la ciclovía en diferentes áreas de la urbe conectando los senderos ya existentes a la ciclovía actual, y recuperar el espacio público a favor de peatones y ciclistas.

Sin embargo, el panorama actual difiere de la perspectiva anhelada, que conlleva a cuestionar la eficacia y efectividad de las decisiones tomadas. Hoy en día es frecuente como usuarios de la ciclovía encontramos con vehículos o motocicletas que invaden u obstaculizan la ciclovía, con una infraestructura ciclo vial incompleta, la inexistencia de espacios para parqueaderos exclusivos para la bicicleta, semáforos en mal estado, o la falta mismo de manteniendo de la ciclovía que generan espacios conflictivos que no garantizan a los ciclistas una circulación adecuada, vulnerando su derecho a la movilidad segura, óptima y en igual de condiciones.

Guión utilizado en la elaboración del video

Elaboración: Mercedes Torres

Anexo 4: Guía para la elaboración del grupo focal



La bicicleta como alternativa de movilidad urbana

1. A su criterio, ¿Es conveniente impulsar en nuestra ciudad el uso de la bicicleta como modelo alternativo de transporte? ¿Por qué?
2. ¿Qué incentivos se han implementado en torno al uso de la bicicleta como medio alternativo de transporte en la ciudad de Loja?
3. ¿Cuáles son los efectos previstos y no previstos que a su criterio se advierten con la implementación de la ciclovía en la ciudad?
4. ¿Por qué el uso de la bicicleta no ha logrado convertirse en un medio de desplazamiento habitual en la ciudadanía lojana?
5. Considera ¿Qué hay una buena información sobre las ciclovías o que se haya hecho una buena campaña de educación al respecto?
6. ¿Qué podría crear más seguridad para los ciclistas?
7. ¿Qué otras alternativas a la ciclovía podrían implementarse para lograr masificar el uso de la bicicleta en la ciudad de Loja?



Anexo 5: Opiniones de los participantes invitados al Grupo Focal

Pregunta 1

A su criterio, ¿Es conveniente impulsar en nuestra ciudad el uso de la bicicleta como modelo alternativo de transporte? ¿Por qué?

Si, es un medio ecológico, no contamina y a la vez es económico, genera más espacio para que los demás transiten, y hago deporte.

Si, ya que Loja es una ciudad pequeña, que, al recorrerla de Norte a Sur, nos demoramos aproximadamente 50 minutos, considerando los semáforos y límites de velocidad, así como el tráfico, lugares de estacionamiento y transporte público.

Si, porque sería una alternativa de descongestión

Claro que sí. Es un modo de transporte saludable, económico y no contaminante.

Claro que si es muy conveniente ayuda a las personas que utilizamos este medio y al medio ambiente. Descongestiona el tránsito

Si, por espacio y movilidad más rápida.

Si totalmente; dado que el mundo, el Ecuador y Loja, necesitan de modelos de movilidad mucho más sustentables y que no contaminen el ambiente, a la vez que permitan cuidar la salud de sus habitantes.

Fuente: Grupo Focal

Elaboración: Mercedes Torres

Pregunta 2

¿Qué incentivos se han implementado en torno al uso de la bicicleta como medio alternativo de transporte en la ciudad de Loja?

Pocos, porque prefieren otro tipo de transporte.

Hasta ahora no conozco incentivos implementados por parte de gobiernos seccionales, ni ministerios de salud, del deporte, o de transporte, los beneficios e incentivos más bien nos los damos nosotros mismos al hacer ejercicio y mejorar nuestra salud y calidad y vida.

Las ciclovías

Se construyó senderos para ciclistas en los parques lineales y se implementó por parte de la Unidad Municipal de Tránsito el tramo desde el Parque Jipiro hasta el sector de la pileta. También la unidad de Regeneración Urbana implementó carriles de ciclistas dentro de la zona céntrica de la ciudad, aunque esta última parte, hay que mejorarla, sistematizando la correctamente, completándola con tramos que hacen falta, señalizando y definiendo con claridad los sentidos de circulación de tal manera que generen una sensación de seguridad al ciclista.

Hay ciclovías, pero se deben mejorar totalmente

Ninguno

Me parece que la ciclovía es un inventivo muy importante

Fuente: Grupo Focal

Elaboración: Mercedes Torres



Pregunta 3

¿Cuáles son los efectos previstos y no previstos que a su criterio se advierten con la implementación de la ciclovía en la ciudad?

Mejor movilidad en las horas pico.

Aglomeración de gente y más vehículos que impiden la circulación normal.

Cómo efectos previstos, sería que ahora podemos sentirnos más seguros al transitar por las calles céntricas, ya que hay separación del carril de ciclistas con la parte que circulan los vehículos, como sería que está mal colocada, ya que hay sectores en dónde no existe control de tránsito, ni semáforos, y otra situación es que también muchos ciclistas viajan en Contravía.

Mejorar la transitabilidad de los usuarios

Aumento en el número de ciclistas en la ciudad.

efectos mejorar la calidad de vida no previstos accidentes

Menos contaminación y vías más libres

Los efectos previstos, es la masificación justamente del uso de la bicicleta como medio de transporte; y un efecto no previsto, sería el peligro de accidentes.

Fuente: Grupo Focal

Elaboración: Mercedes Torres

Pregunta 4

¿Por qué el uso de la bicicleta no ha logrado convertirse en un medio de desplazamiento habitual en la ciudadanía lojana?

Por vanidad, en una ciudad en dónde la gente da prioridad a su ego, piensa que quien tiene un mejor auto es más respetado e importante, y la cultura de pensamiento equivoco, que la persona que posee una bicicleta es de bajos recursos, cuando en realidad es un beneficio extraordinario.

Primeramente por el clima, Loja es una ciudad como un clima cambiante, y la lluvia impide la circulación normal, ya que mucha gente no quiere mojarse y por ende enfermarse, otra sería la geografía, nuestra ciudad de norte a sur es prácticamente plana, pero de este a oeste no, hay muchas pendientes y eso imposibilita la movilidad de las personas que deben viajar desde sus casas a sus trabajos por esos sectores que a veces causan cansancio y transpiración que resulta incómodo al momento de llegar a un sitio específico.

Aspecto climatológico y geológico

Por qué en la zona de Regeneración urbana falta completarla y señalizarla, de tal manera que den una sensación de seguridad a los ciclistas. También falta la formulación e implementación de políticas públicas que impulsen y regulen el uso de ciclovías en la ciudad.

Porque nos falta un poco de cultura, infraestructura, incentivo

Porque somos cómodos

Todavía no hay un sistema de comunicación y socialización de los beneficios de la bicicleta como medio de transporte sustentable. Además, todavía estamos sumidos en el standar que quien se transporta en carro, tiene un "status" superior al resto.

Fuente: Grupo Focal

Elaboración: Mercedes Torres



Pregunta 5

Considera ¿Qué hay una buena información sobre las ciclovías o que se haya hecho una buena campaña de educación al respecto?

No, nadie respeta y más bien busca su bienestar a costa de dañar al resto.

No, falta mucho aún, necesitamos más educación vial, más respeto por los derechos de los usuarios, tanto de vehículos como autos, motos, bicicletas, scooters, patinetas, y peatones, creo que sí llegáramos a ser concientes de compartir y respetar las normas de urbanización y movilidad podríamos con el ejemplo plantar una buena campaña de educación y respeto.

No poca información

Cuando se implementó el tramo desde el Parque Jípiro hasta el sector de la Pileta los grupos de ciclistas de la ciudad participaron en la inauguración, inclusive se creó una canción. También se tomó en cuenta a Loja para implementar el Bicifest en el año 2017.

No para nada muy poca

No

No realmente no hay buena información, yo diría casi ninguna.

Fuente: Grupo Focal

Elaboración: Mercedes Torres

Pregunta 6

6. ¿Qué podría crear más seguridad para los ciclistas?

Mejorar la cultura de Respeto y una buena ordenanza municipal que permita dar prioridad y espacio al ciclista.

Utilizar siempre el casco, ir en sentido vial correcto, no adelantar a vehículos por la derecha, no ir por media vía, no llevar más de una persona en la bicicleta, mantener la distancia respectiva ante los vehículos pesados como buses, camiones, volquetas, los cuales tienen puntos ciegos y dificulta ver a un ciclista a pocos metros de su vehículo, tener una iluminación buena cuando pedaleamos de noche o en la madrugada.

Capacitaciones constantes

Ciclovía bien definida que forme parte de un sistema bien diseñado que, de claridad sobre los sentidos de circulación, correcta señalización y semaforización. Reglamento de circulación de ciclistas, campañas de seguridad vial, entre otros.

Conocer las leyes que nos amparan a ciclistas, transeúntes, vehículos, pero cuando tengamos una estructura buena como delinear los trazos de ida y venida, parqueaderos seguros

No sólo las ciclovías sino más información del tema

Una buena señalización, campañas de educación vial y concientización de las ventajas de la bicicleta como uso de transporte sustentable.

Fuente: Grupo Focal

Elaboración: Mercedes Torres



Pregunta 7

¿Qué otras alternativas a la ciclovía podrían implementarse para lograr masificar el uso de la bicicleta en la ciudad de Loja?

Crear señalización, también separación más amplia de la calle con la ciclovía, poner a manera de reja a los costados para que la ciclovía tenga exclusividad.

El ecoturismo, tenemos una ciudad llena de naturaleza, la cual debemos aprovecharla, compartir en tres sociales los lugares a los cuales se accede en la bicicleta, fomentar el uso de la bicicleta los fines de semana, evitar el uso de vehículo en ciertos sectores de la ciudad donde puedan circular niños y ancianos que usen la bicicleta, así como parques recreacionales, también que los taxis o transportes públicos den facilidades para poder llevar o transportar las bicicletas en el caso de ocupar las unidades.

Recompensas por usos de la bicicleta

Peatonización y cierre temporal de ciertas calles de la ciudad. Día sin auto por semana. Impulsar la bicicleta eléctrica para poder circular por los sectores en donde la pendiente de la vía es fuerte y genera un mayor esfuerzo al ciclista. Impulsar portabicicletas en taxis y buses, entre otros.

En las avenidas de los ríos (las veredas) ahí sí podrían ser ciclovías porque serían arterias donde existen los que suben y los que bajan y creo que realmente funcionen en vez de que sirvan para que la gente se oculte a tomar o consumir drogas

Las leyes más específicas sobre ciclovías y enseñarlas a todos como un medio de transporte sin contaminación

Señalización en toda la ciudad, campañas de educación vial, campañas sobre ventajas para la salud, fomento para dejar el carro como vehículo de movilización a corto plazo, etc.

Fuente: Grupo Focal

Elaboración: Mercedes Torres

Anexo 6: Evidencias del Grupo Focal realizado mediante la plataforma Zoom

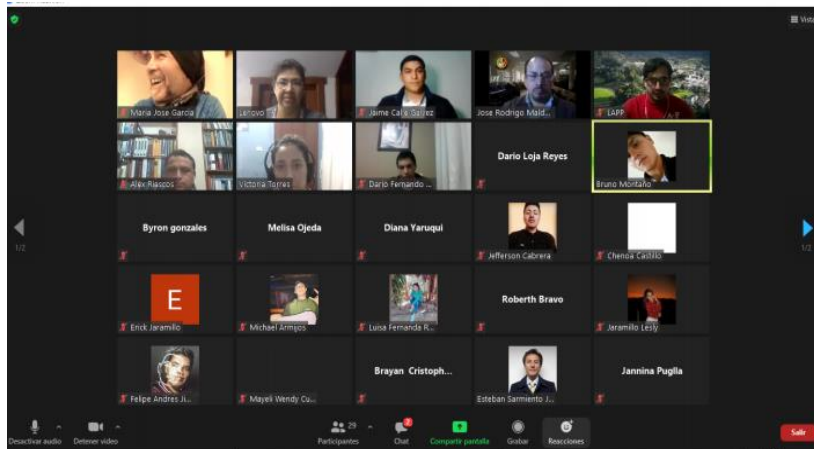


Ilustración 15: Captura de pantalla donde se observa la conexión de los invitados
Fuente: Elaboración Propia

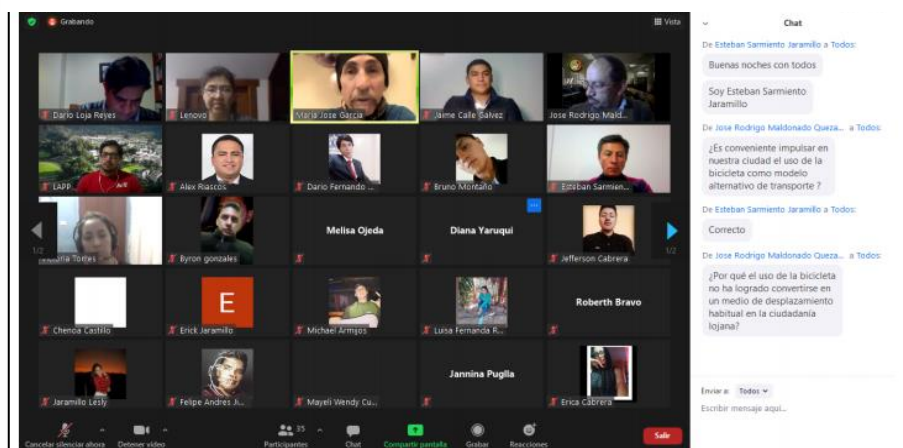


Ilustración 16: Captura de Pantalla - participación de actores identificados en la problemática
Fuente: Elaboración Propia

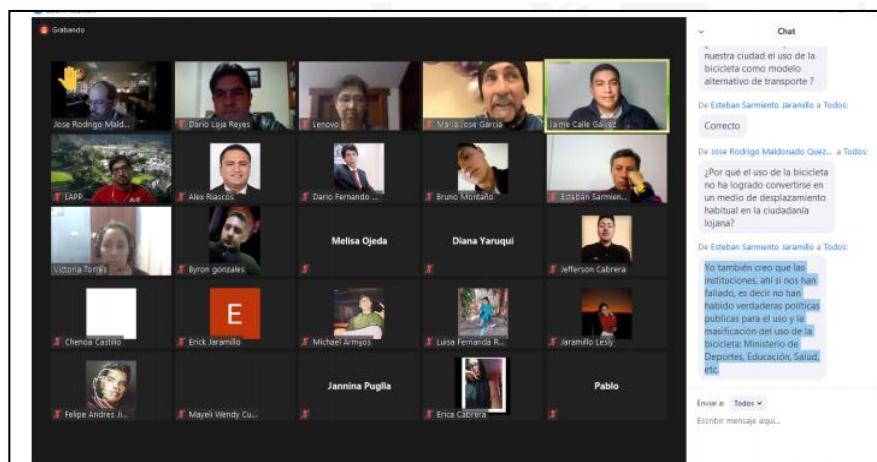


Ilustración 17: Captura de pantalla – donde se observa las opiniones de los invitados
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 7: Intervención en el medio digital Primer Reporte



Ilustración 18: Spot Publicitario
Fuente: Medio Digital Primer Reporte



Ilustración 19: Intervención en medio digital
Fuente: Elaboración propia



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

Anexo 8: Medios de comunicación

Fecha	Medio de comunicación	Tema
23/10/2015	Diario La Hora	Las ciclovías son una realidad
22/11/2016	Plataforma Virtual Municipio de Loja	Bicicletas Eléctricas se alquilan en parques de la ciudad
21/09/2014	Diario El Comercio	Loja incentiva al uso de la bicicleta como opción de transporte
14/05/2015	Plataforma Virtual del Municipio de Loja	Los viernes en Bici al Trabajo
30/05/2017	Plataforma Virtual del Municipio de Loja	Soy Bicable
24/09/2017	Diario La Hora	BICIFEST, una mezcla de deporte y cultura
28/12/2017	Plataforma You Tube	Festival de Artes Vivas de Loja en Bici https://youtu.be/0Zfes2vS6pQ
10/08/2018	Medio Digital Masa Crítica Loja	Yo apoyo a la ciclovía https://youtu.be/b6hZPpTqw6M
02/12/2020	Página Facebook del Municipio de Loja	Educando y cuidando a nuestros ciclistas

Elaboración: Torres Mercedes

Anexo 9: Integrantes del Grupo Focal

Nombres	Cargo
Ing. Darío Loja	
Lic. María Catalina Picoita	Concejales del Cantón Loja
Lic. Ramiro Palacios Cueva	
Economista Ernesto Sarmiento	Docente de la UTPL
Rodrigo Muñoz	Ciclista Profesional
Ing. Jaime Calle	Docente de la UTPL
Byron Gonzáles	Agente Civil de Tránsito

Elaboración: Torres Mercedes



Anexo 10. Propuesta de Titulación Especial

**PROPUESTA DE TITULACIÓN ESPECIAL
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE – ABRIL 2021**

1. Título del proyecto

Diagnóstico del uso de la bicicleta como alternativa de movilidad sostenible en la ciudad de Loja, año 2020.

2. Problema

La movilidad entendida como la necesidad o el deseo que surge en una persona por desplazarse de un lugar a otro, sea esta por salud, educación, trabajo o recreación constituye un derecho fundamental, que debe ser garantizado a toda la población de forma segura, óptima y en igualdad de condiciones Declaración Universal de Derechos Humanos (1948).

Según González (2010) la capacidad de trasladarse de un sitio a otro es un factor determinante en la calidad de vida de toda persona. Las ventajas y facilidades que puedan ofrecer las actuales herramientas tecnológicas al permitir realizar una actividad sin moverse tienen sus limitaciones; de ahí la necesidad, de crear las condiciones físicas, económicas y sociales que implican una movilidad eficiente, independientemente del medio de transporte que se utilice para movernos Mendoza (2017).

En este sentido, considerando que todo tipo de desplazamiento supone la atención de la administración pública, es relevante destacar la importancia que genera los temas de movilidad urbana y la problemática medioambiental implícita en el desarrollo que demandan las ciudades modernas.



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

La movilidad urbana, relacionada con el conjunto de desplazamientos tanto de personas como de mercancías y que tienen lugar en las ciudades, involucra la utilización de diferentes medios o sistemas de transporte: *motorizados* como el automóvil o el transporte público; y, *no motorizados* como caminar, o la bicicleta por ejemplo Confedereción de Ecologistas (2007).

El vehículo motorizado especialmente el particular es el medio de transporte más utilizado en la ciudad. Tal como lo menciona Ecologistas en Acción (2007) el automóvil por sus características intrínsecas para determinados trayectos, personas o circunstancias, resulta ser más efectivo y fundamental que, cualquier otro medio que utilicemos para movilizarnos; sin embargo, pese a valorar estos aspectos positivos no es posible ignorar las repercusiones que provoca su uso abusivo y muchas de las veces derrochador. A diferencia de otros medios de transporte, el vehículo particular es el que, más espacio y energía consume, además de considerar la contaminación, el ruido, y las muertes y heridos que provoca el uso que se le da.

Al respecto, promover una movilidad sostenible en las ciudades, comprende básicamente el conjunto de acciones y cambios que permitan un uso racional de los medios motorizados de transporte y conseguir que la contaminación producida por estos disminuya. En este contexto promover la movilidad a pie, en bicicleta, el transporte público u otros medios alternativos son posibles opciones de solución encaminadas a mitigar el impacto ambiental y a gestionar la demanda del uso excesivo del automóvil Muñoz (2016).

En este ámbito la bicicleta cumple un rol estratégico, para sensibilizar a la ciudadanía y promover un modelo de movilidad menos contaminante, menos costoso, más sano y más amigable con el entorno y el medio ambiente Proaño (2012).



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

En Ecuador, desde el año 2018, se trabaja en el Plan Nacional de Movilidad Urbana, una iniciativa que entre sus ejes de acción contempla fomentar el uso del transporte NO motorizado en los centros urbanos. Propuesta que busca dar solución entre otros a los elevados niveles de contaminación que existen en el país, el consumo y dependencia que genera el uso de combustibles fósiles, los efectos en la salud de la población, la congestión vehicular y los accidentes de tránsito en las vías.

En el contexto local, la ciudad de Loja no exenta de esta problemática, emite en mayo de 2014 la Ordenanza que crea el “*Sistema Municipal de Movilidad Alternativa no contaminante de Transporte Terrestre NO motorizado*”. Normativa, en entre sus objetivos plantea incentivar a la ciudadanía el uso de la bicicleta como una modalidad sana y sustentable de movilización, recreación y turismo.

Adicionalmente con la ejecución del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible en el año 2017, se realiza la colocación de 10.2 kilómetros de ciclovía permitiendo unir los senderos ecológicos con la zona céntrica de la ciudad. Una acción orientada principalmente a contribuir con el medio ambiente, promoviendo el uso de la bicicleta, a través de la generación de espacios que permitan a la ciudadanía conservar su salud y favorecer al descongestionamiento vehicular de las calles de la ciudad Díaz (2017).

De esta manera, promover el uso de la bicicleta en la ciudad de Loja se enfoca en ofrecer a la ciudadanía una alternativa mas sana y limpia de movilidad urbana con la expectativa de poder incluirla como medio de transporte de sus actividades cotidianas; sin embargo, su uso culturalmente ligado al ámbito recreativo o deportivo, la falta de interconectividad de la actual infraestructura ciclística, la inexistencia de espacios físicos seguros y aptos para estacionamientos, o la percepción quizás errónea de relacionar su uso dentro de la ciudad como una actividad insegura y hasta peligrosa son algunas de las



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Administración
Pública

limitaciones que no han permitido su uso masivo o al menos como alternativa urbana de transporte cotidiano, quedando así las siguientes interrogantes:

¿Qué necesidades de movilidad en la ciudad de Loja, se satisface con el uso de la bicicleta?

¿Cómo se ha garantizado el derecho a la movilidad que tienen las personas en la ciudad de Loja, en términos de medios alternativos como la bicicleta?

¿Cuán sostenible es el uso de la bicicleta como medio alternativo de movilidad en la ciudad de Loja?



3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Diagnosticar el uso de la bicicleta como alternativa de movilidad sostenible en la ciudad de Loja, año 2020.

3.2. Objetivos específicos

- ✓ Describir las necesidades de movilidad que, en la ciudad de Loja, se satisfacen con el uso de la bicicleta.
- ✓ Identificar las decisiones públicas tendientes a garantizar el derecho a la movilidad que tienen las personas en la ciudad de Loja, mediante el uso de la bicicleta.
- ✓ Definir las condiciones para la sostenibilidad del uso de la bicicleta como medio alternativo de movilidad.

4. Hipótesis

La bicicleta como medio alternativo de movilidad en la ciudad de Loja tiene un uso limitado a actividades recreativas y deportivas.



5. Metodología

La presente propuesta se desarrollará mediante la metodología de investigación – acción, para lo cual se realizará el uso de las siguientes técnicas de recolección de datos:

- ✓ Observación – participante;
- ✓ Nota de campo;
- ✓ Registro;
- ✓ Grabación en video;
- ✓ Fotografías; y,
- ✓ Entrevista

Observación – participante.

Permitirá involucrarse en escenarios reales para captar lo que ocurre en relación al uso de la bicicleta como medio de movilidad sostenible.

Nota de campo.

Nos permitirá recoger información producto de la observación – participante y que aporten al proceso de investigación.

Registro.

Se utilizará técnicas de documentación con la evidencia obtenida y elaborar una base de datos que pueda aportar como fuente de información.

Grabación en video.

Permitirá minimizar la posibilidad de omitir información que pueda servirnos de argumentación.



Fotografías.

Servirán como medio de justificación y evidencia, de las actividades realizadas durante el proceso de investigación.

Entrevista.

Permitirá obtener información relevante de los actores involucrados describiendo sus roles y grado de participación.

Además, se aplicará la técnica arcoíris de actores, técnica que permitirá visualizar las diferencias entre los actores que podrían incidir en una situación o línea acción y los actores que pueden resultar afectados por esta.



6. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD / TIEMPO	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2020 – 2021 SEMANAS																								
Propuesta del tema de investigación y designación del docente tutor.			X	X	X	X																		
Determinación del problema, dilema o tensión.							X	X	X															
Objetivos y propósitos.									X															
Contextualización y caracterización teórica.										X	X													
Diagnóstico de la experiencia de investigación acción.											X													
Fundamentación conceptual												X												
Metodología del proceso de investigación acción													X											
Métodos de recolección														X										
Procesamiento e interpretación de datos															X	X								
Conclusiones y propuestas de alternativas																	X	X						
Consignación de fuentes de consulta.																			X	X				
Conformación del tribunal																				X				
Sustentación																					X			
Calificación.																							X	
Incorporación.																								X



7. Fuentes de consulta

1. CASIOPEA. (2 de abril de 2014). *Movilidad Urbana* . Obtenido de Movilidad Urbana: https://wiki.ead.pucv.cl/Movilidad_Urbana
2. Confederación de Ecologistas . (16 de noviembre de 2007). *Ecologistas en Acción*. Obtenido de <https://www.ecologistasenaccion.org/9844/que-entendemos-por-movilidad/>
3. Declaración Universal de Derechos Humanos. (10 de diciembre de 1948). Declaración Universal de Derechos Humanos. *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Paris, Paris, Francia.
4. Díaz, Y. (25 de septiembre de 2017). *Plataforma virtual del GAD Municipal de Loja*. Obtenido de <https://www.loja.gob.ec/noticia/2017-09/la-ciudadania-disfruta-de-las-ciclovias>
5. Ecologistas en Acción. (octubre de 2007). *Los problemas del coche en la ciudad* . Obtenido de https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf_Cuaderno_1_Problemas_Coche.pdf
6. González, C. (2010). *Movilidad Urbana Sostenible. Movilidad Urbana Sostenible: Un reto Energético y Ambiental* . Madrid, España: TF Artes Gráficas
7. Jaramillo, W. (21 de 07 de 2016). *movilidad_loja*. Obtenido de https://issuu.com/wilsoneduardojaramillosangurima/docs/movilidad_loja
8. Malla, O. (26 de junio de 2017). Análisis Territorial e innovación de la movilidad urbana en el centro histórico de la ciudad de Loja. Quito, Pichincha, Ecuador.
9. Mendoza, M. (31 de enero de 2017). *Un lugar* . Obtenido de Un lugar: <https://unlugar.org.mx/que-es-movilidad-urbana/>
10. Muñoz, V. (12 de diciembre de 2016). *Revista de la Universidad Internacional del Ecuador* . Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/77/1477>
11. Organización de las Naciones Unidas. (3-14 de junio de 1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Brasil.
12. Proaño, M. (noviembre de 2012). Cultura "ciclera" en Quito, políticas de movilidad: estudio de caso Ciclópolis y Al Sur en Bici. Quito, Pichincha, Ecuador.
13. Santamarta, J. (20 de septiembre de 2002). *Ciudades para un futuro mas Sostenible* . Obtenido de <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n28/ajsan.html>



ÍNDICE

Carátula.....	1
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN.....	9
1. Determinación del problema, dilema o tensión.....	10
1.1. Antecedentes.....	10
1.1.1. La Ordenanza.....	10
1.1.2. La Ciclovía	11
1.1.3. Iniciativas a favor del uso de la bicicleta.....	13
1.2. Problema, dilema o tensión.....	14
2. Propósitos que definen la finalidad de la propuesta final	16
3. Contextualización y caracterización teórica y profesional del problema	16
3.1. Revisión de literatura	16
3.1.1 La Movilidad en las Ciudades una necesidad y derecho fundamental	16
3.1.2 El Uso de la Bicicleta como Medio de Transporte	20
3.1.3 Infraestructura Ciclista	24
3.1.4 La situación de la bicicleta en el contexto nacional	28
3.1.5 La movilidad urbana en el contexto local.....	32
3.2 Relaciones Estado – Sociedad	34
3.3 Actores.....	36
3.4 Nexo Causal.....	39
4. Metodología del proceso de investigación – acción.....	42
4.1 Definición de “métodos de recolección de datos”.....	42
Observación – participante.	43
Nota de campo.....	43
Grabación en video.....	43
Fotografías.....	43
Conversatorios con actores claves.....	44
Grupo focal.....	44



4.2 Procesamiento e interpretación de datos	44
5. Conclusiones.....	47
6. Propuestas de alternativas de solución	49
7. Fuentes de consulta.....	50
8. Anexos	52
5. Metodología	68
7. Fuentes de consulta	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Iniciativas que promueven el uso de la bicicleta.....	13
Tabla 2. Ventajas de promover el uso de la bicicleta en la ciudad.....	22
Tabla 3. Barreras que condicionan el uso de la bicicleta	24
Tabla 4. Uso de la bicicleta como medio de transporte.....	29
Tabla 5. Uso de la bicicleta en la población	29
Tabla 6. Ciclovías construidas con el PNC	31
Tabla 7. Política pública ecuatoriana que promueve el uso de la bicicleta.....	35
Tabla 8. Actores involucrados en la movilidad urbana no motorizada	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Árbol Causa – Efecto	40
Figura 2: Árbol Causa – Efecto	41
Figura 3: Árbol Medios - Fines	42

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES



Ilustración 1: Ubicación Ciclovía – zona céntrica de ciudad de Loja	12
Ilustración 2: Ubicación Ciclovía tramo parque Recreacional Jipiro hasta la ciudadela Zamora (sector La Pileta)	12
Ilustración 3 Ciclovía tipo segregada – Paso Lateral El Carmen – Ecuador	25
Ilustración 4: Carril bicicleta Quito - Ecuador	26
Ilustración 5: Ciclovía con resguardo Quito – Ecuador	26
Ilustración 6 Ciclovía con Resguardo Loja - Ecuador.....	26
Ilustración 7: Carril compartido Cuenca – Ecuador	27
Ilustración 8: Ciclovía en Espaldón Ibarra - Ecuador.....	27
Ilustración 9 Acera – bici Cuenca - Ecuador	28
Ilustración 10: Ciclousuarios expuestos al intentar cruzar la intersección	33
Ilustración 11 Ciclistas sobre la Av. Orillas del Zamora.....	33
Ilustración 12 Vehículo automotor invadiendo carril exclusivo de ciclovía	33
Ilustración 13: Calles Ciudad de Loja	52
Ilustración 14: Barrios desprovistos de infraestructura ciclista.....	52
Ilustración 15: Invasión de la ciclovía.....	52
Ilustración 16: Av. Pio Jaramillo sur de la ciudad.....	53
Ilustración 17: Recorridos Ciclovía centro de la ciudad.....	53
Ilustración 18: Uso de la ciclovía	53
Ilustración 19: Movilidad no motorizada	53
Ilustración 21: Captura de pantalla donde se observa la conexión de los invitados.....	60
Ilustración 22: Captura de Pantalla - participación de actores identificados en la problemática	60
Ilustración 23: Captura de pantalla – donde se observa las opiniones de los invitados .	60
Ilustración 24: Spot Publicitario	61
Ilustración 25: Intervención en medio digital.....	61