

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE
MAGÍSTER EN URBANISMO CON MENCIÓN EN
GOBERNANZA Y PLANIFICACIÓN URBANA / PROYECTOS
URBANOS
CON ENFOQUE AL CAMBIO CLIMÁTICO

TÍTULO

Evaluación de la
Seguridad Vial para una Movilidad Sostenible en el Cantón
Milagro

Volumen I
Trabajo de Titulación

NOMBRES APELLIDOS
Sergio Antonio Carofilis Gallo

DIRECTORA: Alejandra del Rocío Sandoval Luna

Milagro – Ecuador
2024

Presentación

Este proyecto de investigación titulado "Análisis de la Seguridad Vial para una Movilidad Sostenible en el Cantón Milagro" se centra en la evaluación de la seguridad vial en el contexto de la movilidad sostenible, específicamente en el ámbito urbano de la ciudad. El objetivo principal es examinar los aspectos relacionados con el marco normativo vigente y la gestión de la movilidad para proponer estrategias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes y fomentar un entorno urbano seguro, accesible y respetuoso con el medio ambiente.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi familia, especialmente a mis padres cuyo apoyo incondicional y comprensión han sido fundamentales en cada etapa de mi formación académica y profesional. Agradezco también a mis amigos por su aliento constante. Un agradecimiento especial a mis profesores y mentores, cuya guía y conocimientos han sido invaluable. Y a mi fiel compañera Lulú, por su amor incondicional y por llenar de alegría cada momento de mi vida. Que este trabajo contribuya al desarrollo sostenible y al bienestar de nuestra comunidad.

Agradecimiento

Quiero agradecer sinceramente a mi tutora por su valiosa orientación y apoyo durante este proceso. También agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por brindarme la oportunidad de estudiar esta Maestría en Urbanismo, así como a mis compañeros de clase por sus aportes. Agradezco a los habitantes de la ciudad de Milagro por facilitar datos e información crucial para este trabajo. Un agradecimiento especial a mi familia por su constante apoyo y a mi querida Lulú, compañera fiel en cada momento. Este logro es resultado del esfuerzo y colaboración de todos ustedes.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
ANTECEDENTES	4
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos	7
METODOLOGÍA.....	8
CAPITULO I MARCO TEÓRICO	15
1.1 Movilidad urbana sostenible	15
1.1.1 <i>Definición de movilidad urbana</i>	<i>15</i>
1.1.2. <i>Definición de movilidad urbana sostenible</i>	<i>18</i>
1.1.3. <i>Importancia de la movilidad urbana sostenible</i>	<i>19</i>
1.1.4. <i>Objetivos de la movilidad urbana sostenible</i>	<i>20</i>
1.1.6. <i>Desafíos de la movilidad urbana sostenible</i>	<i>21</i>
1.2. Seguridad Vial	21
1.2.1. <i>Definición de seguridad vial.....</i>	<i>21</i>
1.2.2. <i>Infraestructura Vial Segura.....</i>	<i>23</i>
1.2.3. <i>Seguridad Vial en los países Latinoamericanos y el Caribe</i>	<i>23</i>
1.2.4. <i>Seguridad Vial en el Cantón Milagro</i>	<i>24</i>
.....	24
1.3. Movilidad urbana sostenible y segura.....	26
1.3.1. <i>Importancia de la movilidad segura y sostenible.....</i>	<i>27</i>
1.4. Visión Cero en Seguridad Vial	28
1.5. Gobernanza en Seguridad Vial y Movilidad Sostenible.....	28
1.5.1. <i>Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)</i>	<i>29</i>
1.6. <i>Barcelona: Un referente en Movilidad Sostenible y segura</i>	<i>29</i>
CAPITULO II RESULTADOS	30
3.1. <i>Políticas y normativas nacionales para la movilidad sostenible y la seguridad vial en el Ecuador.....</i>	<i>31</i>
3.2. <i>Políticas y normativas de movilidad sostenible y seguridad vial del cantón Milagro ..</i>	<i>34</i>

3.3. Modelo de gestión de la autoridad local en el cantón Milagro referente a la planificación, el diseño, la ejecución y el seguimiento de los proyectos de movilidad sostenible que garanticen la seguridad vial.....	38
3.3.1 Relación entre las políticas, la gestión local y la participación entre la movilidad sostenible y la seguridad vial.....	38
3.3.2. Manejo e implementación entre la movilidad sostenible y la seguridad vial	39
3.3.3. Mecanismo, programas e indicadores de la movilidad sostenible y la seguridad vial	39
3.3.4. Competencia de la movilidad sostenible y la seguridad vial de las autoridades locales.....	39
3.3.4. Participación ciudadana en los proyectos de movilidad sostenible y seguridad vial	41
3.3.5. Evaluación de la movilidad sostenible y seguridad vial implementada en un eje importante de la ciudad (Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero Las Damas)	41
3.4. Percepción de sobre la seguridad vial en un eje importante de la ciudad donde se ha implementado un proyecto de movilidad sostenible (Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero Las Damas).....	42
3.5. Relaciones entre la movilidad sostenible y la seguridad vial en el cantón Milagro.....	47
3.5.1 Desconexión entre Legislación Nacional y Local	47
3.5.2. Actores que intervienen en el manejo de la movilidad sostenible y seguridad vial .	47
3.5.3 Los procesos en la gestión de la movilidad sostenible y la seguridad vial	49
CONCLUSIONES.....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXOS	58
Anexo 1. Matriz de análisis temático sobre políticas y normativas en el Ecuador, y políticas y normativas locales en el Cantón Milagro.....	58
Anexo 2. Solicitud de autorización para entrevista a autoridades local	60
Anexo 3. Respuesta de entrevista semiestructurada a autoridades locales	61
Anexo 4. Encuesta para determinar el nivel de seguridad vial percibida por los peatones que transitan en la Avenida García Moreno	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	12
Puntos de conteo de número máximo de peatones en el eje de la Avenida García Moreno	12
Tabla 2.	15
Proceso metodológico aplicable	15
Tabla 3.	33
Matriz de análisis de relación entre las políticas y normativas nacionales.....	33
Tabla 4.	36
Matriz de análisis de relación entre las políticas y normativas locales	36
Tabla 5.	40
Matriz de análisis sobre la competencia de las Autoridades locales en la gestión de la movilidad sostenible y la seguridad vial en el cantón Milagro.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	12
Zonificación del eje de la Avenida García Moreno	12
Figura 2	16
Movilidad Urbana	16
Figura 3	17
Pirámide de movilidad urbana.....	17
Figura 4	19
Priorización de los recursos para las generaciones futuras.....	19
Figura 5	22
<i>Principios del enfoque integrado de sistemas seguros</i>	22
Figura 6	24
<i>Mapa de Siniestros en el Cantón Milagro año 2023</i>	24
Figura 8	25
<i>Localización de siniestros de tránsito en la avenida García Moreno, Cantón Milagro año 2023</i>	25
Figura 9	26
<i>Los pilares de la Seguridad Vial</i>	26
Figura 10	43
Rango de edades de los encuestados.	43
Figura 11	43
Relación del encuestado con la zona de estudio.	43
Figura 12	44
Valoración de la facilidad para caminar en la Avenida García Moreno.....	44
Figura 13	45
Valoración de la infraestructura existente.	45
Figura 14	46
Valoración de seguridad vial al caminar en la Avenida García Moreno.....	46

RESUMEN

La movilidad urbana sostenible es crucial para reducir deterioro ambiental en las ciudades, su importancia se vincula estrechamente con el funcionamiento económico de estas urbes. La seguridad vial desempeña un papel esencial en la viabilidad de una movilidad sostenible, asegurando desplazamientos urbanos con condiciones seguras.

El enfoque evaluativo se centra en analizar políticas y gestión pública relacionadas con la movilidad sostenible en el cantón Milagro, realizando primordialmente la seguridad vial. Se pretende comprender cómo estas políticas y su gestión afectan la movilidad urbana en general, sin limitarse a casos particulares como el mencionado en la Avenida García Moreno entre la Calle Chile y Puente del estero Las Damas del Cantón San Francisco de Milagro. Este enfoque global permite abordar de manera completa los retos y oportunidades en materia de movilidad sostenible y seguridad vial en la ciudad.

Por lo antes expuesto, el presente trabajo establece que la adecuada identificación de los principales conflictos entre los diferentes medios de transporte se puede lograr diseñando un seccional vial funcional con características sostenibles que supla la demanda de usuarios y garantice el correcto desenvolvimiento de sus actividades, fomente el empleo de vehículos no motorizados y garantice la percepción de seguridad vial del sector.

Palabras clave: Movilidad Urbana, Movilidad Sostenible, Seguridad Vial, Gobernanza, Cambio Climático

INTRODUCCIÓN

Los modelos territoriales y la demanda de movilidad guardan estrecha relación al momento de planificar y desarrollar políticas de transporte, considerando que la principal premisa es otorgar un sistema de transporte que facilite la movilidad de los ciudadanos. Carmen Velásquez en 2022 asegura que los entes de control a nivel país están en la obligación de intervenir con acciones que garanticen la accesibilidad, mantenimiento y condiciones adecuadas de movilidad respetando el valor que poseen los espacios públicos (Velásquez, 2022).

El diseño de las calles ha estado ligado principalmente en torno a los desplazamientos de automóviles, implementando carriles amplios y reduciendo el espacio para las personas. Por otro lado, es evidente el fallo en los modelos de desarrollo urbano llevados a cabo en el siglo XX, donde se implementaban bajas densidades poblacionales y se priorizaba el uso de transporte privado, por lo tanto es necesario el cambio de las jerarquías en las vías para que su diseño se centre en las personas y en el uso de transporte público, por ende, se debe contar con parámetros que garanticen los desplazamientos y la movilidad de todos los usuarios, de un modo seguro y sin dejar de lado el mejoramiento de la calidad ambiental (Barrera Valencia, 2019).

En este sentido, las acciones de movilidad deben correlacionarse con las políticas de transporte y los planes urbanos cuya principal precisa impacte fuertemente al desarrollo de las ciudades, al campo de la salud y de la seguridad de sus residentes, la equidad, la calidad del aire y del agua (QUIMÍS PARRALES, 2019). Por otra parte, se debe lograr como finalidad de las ciudades, la mejora en la calidad de vida general y la movilidad cotidiana es un factor importante en ello donde se proporcione acceso vehicular, integrando diversas funciones y usos con potencial que otorguen seguridad, accesibilidad y fortalecimiento de la economía local (Geoinnova, 2016).

Se estima que para el año 2050, aproximadamente tres cuartas partes de la población a nivel mundial se radiquen en ciudades (Naciones Unidas, 2021). A su vez los efectos acarreados por el cambio climático representan desafíos al momento de planificar las urbes ya que la tendencia mundial ha sido el diseño

de calles en torno a los automóviles, es decir, carriles amplios y un espacio reducido o limitado para los peatones, estas vías han ocasionado el fraccionamiento de las ciudades; provocando a su vez una reducción en el crecimiento económico, aumento de contaminantes ambientales y generando una peligrosa congestión vehicular (IPCC, 2023).

Por otro lado, Michael Bloomberg en 2020, como parte de la guía es GGDC - Global Design indica que los espacios, estructuras y superficies que conforman las calles, deben rediseñarse para ser eficientes y efectivas en su capacidad de satisfacer las necesidades de las personas (Espinoza & Aronczyk, 2021). Esto es afirmado por, Mazarío en 2019 quien considera que las ciudades de acuerdo con el nivel poblacional realizan actividades que están asociadas a trasladarse para estudiar, trabajar, realizar compras, dirigirse al médico, entre otras, cuya circulación requiere movilización ya sea caminando, vehículo (motorizado/ no motorizado) los cuales generan a mediano y largo plazo impactos negativos asociados con accidentes y contaminación (acústica, atmosférica y congestión) (Machado, 2023).

Cabe resaltar, que los modelos o planes viales actualmente en su estructura incluyen aspectos asociados a la movilidad sostenible la cual ha cobrado fuerza en los últimos años debido a la acelerada afluencia de vehículos en las ciudades y que ha dado paso al aumento de los índices de contaminación por los gases emitidos por el uso del combustible generando daños irreversibles tanto al medioambiente como a la salud de la población (Geoinnova, 2016).

Dicho esto, los programas de movilidad deben estar orientados a ofrecer respuestas significativas no tan solo en reducir el desplazamiento de los medios de transporte sino también en lograr una transición en los modelos de movilidad activa cuya estructura incluya garantías sostenibles con respecto a la preservación del medio ambiente, que impulse la cohesión social otorgando calidad de vida al ciudadano sin que se vea afectado su desarrollo económico (GUAMAN, 2017)

Ahora bien, la realidad actual que presenta el cantón Milagro en el Ecuador presenta un problema relativo a la seguridad vial que afecta a los actores viales. Según datos de la Empresa Pública de Movilidad Milagro en el año 2021

ocurrieron 326 siniestros de tránsito, dando como resultado 19 personas fallecidas y 345 heridos. Se registró un aumento en el año 2022, ocurriendo 503 siniestros de tránsito, los cuales provocaron 15 personas fallecidas 555 heridos. Estas, cifras evidencian una desarticulación entre las políticas y los modelos de desarrollo del sistema de transporte que impiden una previsiva y adecuada dirección de la movilidad en el cantón.

Por lo antes expuesto, y con la finalidad de potenciar una movilidad sostenible y segura en el cantón Milagro, la presente investigación pretende evaluar las políticas, y la gestión de las autoridades locales y la opinión ciudadana entorno a esta temática. Esto permite identificar las deficiencias entre las normativas nacionales, normativas locales, el rol y participación de los actores de la movilidad en la ciudad, dentro de las fases de gestión de los proyectos implementados para la movilidad en el cantón.

ANTECEDENTES

Ecuador atraviesa una situación crítica en términos de seguridad vial, ubicándose entre los cinco países de Sudamérica con mayor cantidad de accidentes de tráfico, con una tasa de 20 fallecimientos por cada 100,000 habitantes (Machado, 2022). Como respuesta, el Gobierno Nacional ha puesto en marcha la “Estrategia Nacional de Movilidad Segura (2022-2030)”, que tiene como objetivo reducir los accidentes de tránsito en un 50% y salvar 10,000 vidas. Esta estrategia, respaldada por la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, se basa en cinco ejes principales: gestión eficaz de la movilidad, desarrollo de vías seguras, mantenimiento adecuado de vehículos, educación para ciudadanos responsables, y fortalecimiento de la respuesta ante emergencias.

A pesar de estos esfuerzos, la implementación de la estrategia enfrenta dificultades debido a deficiencias en la gestión pública, lo que limita la adecuada utilización de los recursos proporcionados por el Banco Mundial, como señala el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) en 2022. Estas limitaciones se reflejan en las cifras reportadas por la Agencia Nacional de Tránsito, que

indican que en 2021 ocurrieron 21,352 accidentes de tráfico en Ecuador, provocando la muerte de 2,131 personas —equivalente a una muerte cada cuatro horas— y dejando 17,532 heridos, de los cuales el 21.3% eran peatones (INEC, 2022).

En el cantón Milagro, la Avenida García Moreno juega un papel crucial en la conectividad urbana, ya que enlaza áreas residenciales, comerciales e industriales. Debido a su alta tasa de accidentes y su importancia estratégica, se convierte en un punto focal para evaluar la eficacia de las políticas locales de movilidad sostenible.

El aumento del parque automotor ha generado una creciente congestión vehicular en Milagro, particularmente en la zona central, donde las calles estrechas complican el tránsito, especialmente en las horas de mayor tráfico (El Universo, 2013). Además, la situación se agrava por la falta de cumplimiento de las normas de tránsito por parte de los peatones y la ocupación de las aceras por vendedores informales. Este contexto destaca la necesidad urgente de implementar soluciones que mejoren la planificación urbana y el ordenamiento vial para optimizar la movilidad vehicular y peatonal (Rodríguez, 2013).

En este contexto, la investigación titulada "Evaluación de la Seguridad Vial para una Movilidad Sostenible en el Cantón Milagro" busca responder las siguientes preguntas: ¿Cómo garantizan las políticas públicas a nivel nacional y local una movilidad sostenible y segura en el cantón Milagro? ¿De qué manera se implementa una movilidad sostenible y segura por parte de la autoridad local? ¿Cuál es la percepción de los habitantes del cantón Milagro sobre la seguridad vial y cómo influye esto en la generación de proyectos de movilidad?

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación se justifica principalmente por la necesidad imperante de alcanzar una movilidad sostenible y segura para otorgar soluciones enfocadas a combatir el cambio climático (Macias Arau, 2017). Es necesario promover el avance de las políticas de movilidad sostenible en el cantón Milagro, implementando estrategias viales que aborden de manera prioritaria la seguridad

vial como parte esencial de la movilidad urbana. Esto resulta crucial para solventar la creciente demanda de movilidad y configurar un modelo de desarrollo urbano seguro y coherente con las necesidades del espacio urbano en la Avenida García Moreno, específicamente en el tramo entre la Calle Chile y el Puente del Estero Las Damas.

El cantón Milagro, al igual que muchas otras áreas urbanas en el país y a nivel global, enfrenta desafíos importantes en términos de seguridad vial y movilidad sostenible. Con una población urbana de 133.508 habitantes en un área de 2852.69 hectáreas y una densidad de 46.80 habitantes por hectárea, según cifras del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) del Censo del año 2010, la presión sobre las infraestructuras viales y el espacio urbano es evidente.

Desde el surgimiento de la ciudad de Milagro, su principal estructura vial urbana fue la vía Ferrera, dando lugar a la Avenida García Moreno, que se desarrolló junto a ella, y ambas atraviesan la ciudad de Oeste a Este, de una forma horizontal. Esta disposición ha generado patrones de movilidad que deben ser evaluados y rediseñados para garantizar una circulación eficiente y segura.

Dada la situación actual del entorno urbano en la Avenida García Moreno del cantón Milagro, específicamente en el tramo comprendido entre la Calle Chile y el Puente del Estero Las Damas, se llevará a cabo un análisis exhaustivo de las políticas y la gestión de las autoridades locales relacionadas con la movilidad sostenible y la seguridad vial. El presente estudio se complementará con una investigación de campo destinada a comprender la percepción de los peatones sobre las problemáticas en esta área y entrevistas a las autoridades locales cuyas funciones estén relacionadas con la movilidad y la seguridad vial.

Es fundamental destacar que la seguridad vial no solo implica la reducción de accidentes y la protección de los usuarios de la vía, sino que también tiene un impacto directo en la calidad de vida de los habitantes y en la viabilidad de estrategias de movilidad sostenible a largo plazo. La percepción de seguridad influye en las decisiones de transporte de las personas, afectando la elección de modos de desplazamiento más amigables con el medio ambiente, como el transporte público, la bicicleta o incluso el desplazamiento a pie.

Al abordar la seguridad vial en el contexto de la movilidad sostenible, se busca no solo mejorar la infraestructura vial, sino también promover una cultura de respeto y responsabilidad en la conducción, así como en el diseño de espacios urbanos que prioricen la seguridad de todos los usuarios.

En resumen, la evaluación de las políticas y la gestión de las autoridades locales referente a la seguridad vial en el contexto de una movilidad sostenible en el Cantón Milagro es un paso crucial hacia el desarrollo urbano responsable y la mitigación de los impactos negativos del cambio climático. Al garantizar la seguridad vial en las estrategias de planificación urbana, se contribuye no solo a la protección de la vida humana, sino también al fomento de un entorno urbano más saludable, equitativo y eficiente en términos de movilidad.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Evaluar las políticas y gestión pública para la implementación del paradigma de la movilidad sostenible en el cantón Milagro enfocado en la seguridad vial como eje estructurador

Objetivos específicos

- Analizar las políticas y normativas nacionales referentes a la movilidad sostenible y la seguridad vial vigentes en el Ecuador.
- Explorar las políticas y normativas vigentes en el cantón Milagro relacionadas con la movilidad sostenible y la seguridad vial.
- Identificar las virtudes y las deficiencias en el modelo de gestión de la autoridad local en el cantón Milagro respecto a la planificación, diseño, ejecución y seguimiento de los proyectos de movilidad sostenible que garanticen la seguridad vial.
- Determinar el nivel de seguridad vial percibido por los usuarios que transitan en un eje principal del cantón Milagro, donde se haya implementado un proyecto que promueva la movilidad sostenible.

- Analizar las relaciones entre la movilidad sostenible y la seguridad vial en el cantón Milagro.

METODOLOGÍA

El enfoque metodológico de esta investigación se basa en un diseño mixto, integrando métodos cualitativos y cuantitativos. La parte cualitativa se dedica a un análisis de las políticas y normativas sobre movilidad sostenible y seguridad vial, tanto a nivel nacional como local, en el cantón Milagro. En la parte cuantitativa, se recogen datos a través de encuestas y entrevistas estructuradas, con el fin de evaluar la percepción de la seguridad vial en la principal arteria del cantón.

Para alcanzar el primer objetivo específico, se realizó un análisis exhaustivo de las políticas y normativas nacionales vigentes en Ecuador. Este análisis se organizó en una matriz temática (Sampieri, 2003) que relaciona la seguridad vial y la movilidad sostenible con variables clave como movilidad urbana, normativa de diseño, espacio público y crecimiento urbano, tal como se muestra en el Anexo 1: Matriz de Análisis Temático de políticas y normativas nacionales y locales en el cantón Milagro. Los documentos revisados incluyen:

- Constitución de la Republica del Ecuador
- Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador-MTOP
- Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador ENCC 2012-2025
- Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial
- Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
- Reglamento de Ley de Sistema Infraestructura Vial del Transporte Terrestre
- Reglamento de Ley de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial
- Norma para Estudio y diseños viales – MTOP
- NTE INEN Accesibilidad de las personas al medio físico. Elementos Urbanos
- Consejo Nacional de Competencias de Tránsito y Transporte.

Para el segundo objetivo específico, se llevó a cabo una revisión detallada de las políticas y normativas vigentes en el cantón Milagro. Al igual que en el análisis anterior, los resultados se organizaron en una matriz temática (Sampieri, 2003) que vincula la seguridad vial y la movilidad sostenible con variables clave como la movilidad urbana, la normativa de diseño, el espacio público y el crecimiento urbano, como se detalla en el Anexo 1. Los documentos revisados incluyeron:

- La Ordenanza para la regulación de la circulación del transporte pesado, uso de la vía pública en términos de movilidad y estacionamiento en el cantón San Francisco de Milagro.
- Ordenanza que pone en vigencia la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 20191-2025 y su correspondiente Plan de Uso y Gestión del Suelo 2021-2033 del cantón San Francisco de Milagro.
- Ordenanza Sustitutiva del Uso del Espacio y Vía Pública del cantón San Francisco de Milagro.
- Ordenanza para la promoción de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del cantón San Francisco de Milagro.
- Segunda Reforma a la Ordenanza de Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Milagro, EMOVIN-EP.

Para el tercer objetivo específico, se realizaron entrevistas semiestructuradas con dos representantes clave de las autoridades locales, responsables de la planificación, diseño, ejecución y seguimiento de proyectos orientados a promover la movilidad sostenible y garantizar la seguridad vial. Tras obtener la autorización del alcalde del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón San Francisco de Milagro, Ab. Pedro Solines Chacón (ver Anexo 2), se designaron a un Analista 3 de diseño arquitectónico de la Dirección de Planificación para el Desarrollo del GAD Municipal y al responsable de Planificación de Transporte Terrestre de la EMOVIN-EP. La entrevista constó de 43 preguntas, detalladas en el Anexo 3, y tuvo como objetivo identificar las fortalezas y debilidades en el modelo de gestión local.

El cuarto objetivo específico se enfocó en captar la percepción de seguridad vial de los usuarios en una de las principales arterias de la ciudad, donde se han implementado proyectos de movilidad sostenible. Se llevó a cabo una encuesta digital, compuesta por 14 preguntas, a través de Formularios de Google (ver Anexo 4). La selección de este eje responde a su relevancia dentro del sistema de movilidad urbana de Milagro, dado que ha experimentado cambios

significativos por las intervenciones realizadas, lo que lo convierte en un caso de estudio adecuado para evaluar la efectividad de dichas intervenciones promovidas como tipo sostenible.

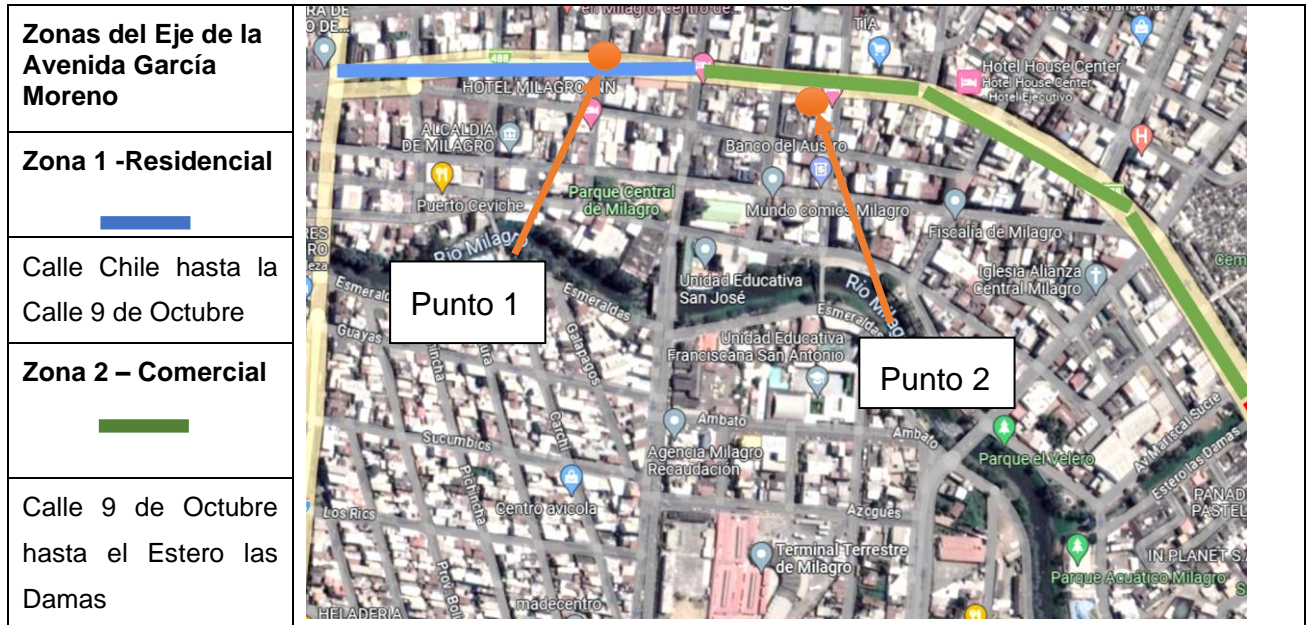
Para la recolección de datos, se seleccionó el tramo de la Avenida García Moreno, desde la Calle Chile hasta el Puente del Estero Las Damas. Este segmento cruza la zona central de la ciudad de este a oeste y conecta con vías que se orientan de norte a sur. Además, cuenta con una vía férrea, dos carriles de ciclovía en funcionamiento desde 2020, seis carriles para vehículos motorizados (donde destaca el uso de motocicletas y la presencia de rutas de autobuses urbanos), y dos aceras para el tránsito peatonal.

El sector está clasificado bajo el código PIT 001-UR-CO-001, con la categoría de Suelo Urbano Consolidado y tratamiento Sostenible, con usos que incluyen Comercio y Servicios como principales, Equipamiento como complementario, Residencial como restringido, e Industrial como prohibido, conforme al Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Milagro (PDOT) de 2023.

Dentro de este eje se identificaron dos zonas clave: en la zona #1 predomina el uso residencial, mientras que en la zona #2 prevalecen los usos comerciales y de servicios. Se establecieron puntos de conteo en cada zona para registrar el flujo peatonal en diferentes horarios, siguiendo una metodología similar a la empleada por Hooman y Ehsan (2022) para evaluar la calidad de los espacios públicos urbanos desde la perspectiva de la salud mental.

Figura 1.

Zonificación del eje de la Avenida García Moreno



Nota: Zonificación según el uso de suelo principal de los predios del sector .Elaboración propia

Tabla 1.

Puntos de conteo de número máximo de peatones en el eje de la Avenida García Moreno

Punto de Conteo	Día	Horario	Cantidad de Peatones
1. Avenida García Moreno y la calle Pedro Carbo	Viernes	13:00-13:10 pm	120
	Viernes	18:00 – 18:10 pm	42
	Sábado	10:00-10:10 am	80
2. Mercado Central	Viernes	13:15-13:25 pm	250
	Viernes	18:15 – 18:25 pm	238
	Sábado	10:15-10:25 am	230

Siendo el promedio del conteo máximo 240 peatones, cabe indicar que para realizar el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula para población finita:

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

Donde:

N: indica el tamaño de la población a encuestar

σ : representa la desviación estándar de la población, valor constante igual a 0.5.

Z: 95% por lo que el valor Z es igual a 1.96.

e: (5%) como valor para este caso.

A continuación, se formula la ecuación.

$$n = \frac{1.96^2 0.5^2 * 400}{[0.05^2(240-1)] + 1.96^2 0.5^2}$$
$$n = 149$$

Se encuestaron 149 peatones en la Avenida García Moreno, entre la Calle Chile y el Puente del Estero Las Damas, utilizando la escala de Likert (1932) para evaluar la facilidad de desplazamientos y la percepción de seguridad vial. Para el objetivo 5, la información de las entrevistas se analizó en una matriz que identifica los roles de los actores en la gestión de la movilidad sostenible y la seguridad vial en Milagro. Se destaca la interrelación entre movilidad sostenible y seguridad, crucial para desarrollar estrategias efectivas en el cantón. Los resultados se resumen en la Tabla 2.

Objetivo General		
Evaluar las políticas y gestión pública para la implementación del paradigma de la movilidad sostenible en el cantón Milagro enfocado en la seguridad vial como eje estructurador.		
Objetivo Especifico	Método de Recolección	Método de Análisis
1. Analizar las políticas y normativas nacional referente a la movilidad sostenible y la seguridad vial vigentes en el Ecuador.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de las políticas y normativas a nivel nacional relacionadas con movilidad sostenible • Revisión de las políticas y normativas a nivel nacional relacionadas con seguridad vial 	Matriz de análisis temático (Sampieri ,2003) con variables: <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Vial • Movilidad Sostenible • Movilidad Urbana • Normativa de Diseño • Espacios Publico • Crecimiento Urbano
2. Analizar las políticas y normativas vigentes en el cantón Milagro referente a la movilidad sostenible y la seguridad vial.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de las políticas y normativas a nivel cantonal relacionadas con movilidad sostenible • Revisión de las políticas y normativas a nivel cantonal relacionadas con seguridad vial 	Matriz de análisis temático (Sampieri ,2003) con variables: <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Vial • Movilidad Sostenible • Movilidad Urbana • Normativa de Diseño • Espacio Publico • Crecimiento Urbano
3. Identificar las virtudes y las deficiencias en el modelo de gestión de la autoridad local en el cantón Milagro referente a la planificación, el diseño, la ejecución y el seguimiento de los proyectos de movilidad sostenible que garanticen la seguridad vial	Entrevista estructurada a las Autoridades Locales cuyas funciones estén relacionadas con proyectos que fomenten la Movilidad Sostenible y garanticen la seguridad vial, en sus diferentes niveles.	Análisis matricial de información recopilada en entrevistas

<p>4. Identificar el nivel de seguridad vial percibido por los usuarios que transitan en un eje principal del cantón Milagro, donde se haya implementado un proyecto que promueva la movilidad sostenible.</p>	<p>Encuesta a peatones que transitan un eje donde se ha implementado un proyecto de movilidad sostenible: Caso de la avenida García Moreno entre la calle Chile y el estero Las Damas</p>	<p>Análisis de datos estadísticos</p> <p>Pregunta sobre facilidad para los desplazamientos peatonales empleando la escala de Likert (1932).</p> <p>Pregunta sobre la percepción de seguridad vial empleando la escala de Likert (1932).</p>
<p>5. Identificar las relaciones entre la movilidad sostenible y la seguridad vial en el cantón Milagro.</p>	<p>Resultados de la presente investigación</p>	<p>Interpretación de los actores y sus roles en proyectos de movilidad sostenible y la seguridad vial en el cantón Milagro.</p>

Tabla 2.

Proceso metodológico aplicable

Nota. En la tabla se presenta el método de recolección y análisis pertinente de los resultados.

CAPITULO I MARCO TEÓRICO

1.1 Movilidad urbana sostenible

1.1.1 Definición de movilidad urbana

Previo al establecimiento de definiciones y conceptos que agreguen valor al presente acápite es de suma importancia profundizar en lo que implica el término “*movilidad urbana*” que de conformidad a lo expresado por parte Montezuma R, en el libro “La Ciudad Inclusiva” donde la movilidad no es solo un asunto de desplazamientos físicos, sino también de acceso a oportunidades, además de que el termino de transporte no toma en cuenta a las desigualdades sociales y espaciales que restringen la movilidad (Balbo et al., 2003). Así mismo, (Gutiérrez, 2012) considera que es una práctica de tipo social que se asocia al comportamiento de una ciudad, pueblo, nación el cual cuenta con patrones

definidos que guardan relación con el entorno social, temporal y espacial donde radique cada individuo. Tal como se observa en la Figura 1 dichos desplazamientos tienden a una actividad rutinaria y/o cotidiana que implica el movimiento hacia el lugar de trabajo, residencia, centros educativos, organizaciones, lugares de ocio y demás acciones que un individuo en particular puede desarrollar a diario dependiendo de su edad, sector y tipo de trabajo que desarrolle. (Osorio, 2019)

Figura 2.

Movilidad Urbana



Nota. El gráfico describe de manera visual la movilidad que puede tener una persona en un día cotidiano. Tomado de (González Herrera, 2018)

Cabe indicar que, la movilidad urbana se ha convertido en uno de los puntos más álgidos de atención de los gobiernos y organismo internacionales; siendo esta, una oportunidad para otorgar el traslado eficiente de las personas o bienes materiales los cuales pueden ser de tipo público o privado.

Es importante señalar que, en las ciudades actuales la movilidad urbana es diversa y abarca diversos tipos clasificados en motorizados los cuales están asociados con autos, furgonetas, buses, tráileres, metros, trenes, tranvía, entre otros; y, los no motorizados que se refiere específicamente a la actividad física del peatón, uso de bicicletas, patines, etc. (Laje, 2021).

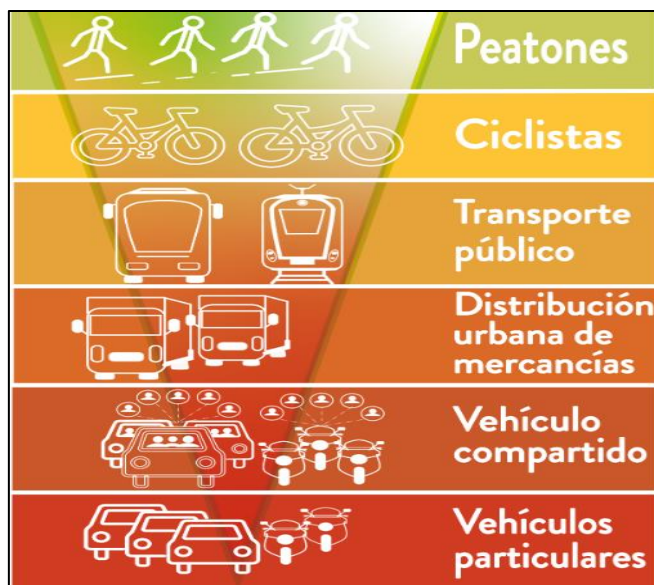
Ahora bien, el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía – IDEA, en 2020, destaca dentro de este aspecto de análisis la pirámide de la movilidad urbana la cual hace énfasis en establecer el rango de prioridad al momento de establecer la fluidez en la circulación de vehículos; dicha pirámide atiende criterios de eficacia que enmarcan en su estructura: 1) la equidad social; 2) impacto positivo al medio ambiente; 3) nivel de siniestros; y 4) la calidad de vida

del ciudadano; dicho enfoque, permite minimizar el impacto de la movilidad de las ciudades (IDEA, 2020).

Cabe señalar que, la estructura de la pirámide de movilidad urbana que se muestra en la Figura 2 el impacto negativo aumenta a medida que va los escalones de la pirámide va en descenso (Gutiérrez, 2012).

Figura 3.

Pirámide de movilidad urbana



Nota. En la gráfica se muestra los niveles de la pirámide de movilidad urbana. Tomado de (IDEA, 2020)

Se debe agregar que, la movilidad urbana tiene múltiples aristas la cual está segregada en tres grupos fundamentales que son:

- 1. Transporte público:** Este hace referencia a todos los vehículos que son de libre circulación en una ciudad cuya misión principal es transportar a la población garantizando el desplazamiento eficiente de un punto específico a otro. Entre estos consta, los buses, metros, trenes, tranvía.
- 2. Transporte de bienes y/o mercancías:** Este tipo de transporte enmarca una característica distinta dado que su principal objetivo es distribuir y transportar materiales, equipos, productos, alimentos, herramientas, bienes muebles, entre otros. Dentro de estos constan, los frigoríficos de alimentos, camiones para

mudanza, furgonetas, camionetas para transportar materiales de construcción, etc.

- 3. Transporte personal y/o privado:** Se refiere específicamente al transporte de tipo personal que no es masivo cuyo traslado puede ser para uno o varios pasajeros, en esta clasificación constan los autos, motos, bicicletas, taxis, etc.

En este marco de ideas los autores Caballero, Montalván, & Lozada, en 2023, sostienen que actualmente los arquitectos, ingenieros civiles, urbanistas y sociólogos colocan en un sitio de gran preponderancia a la movilidad urbana dado que permite comprender con mayor amplitud el ecosistema de una ciudad permitiendo que se facilite y mejore de manera significativa la calidad de vida de los ciudadanos logrando que el traslado sea más seguro, eficiente y productivo (S.L.U & Gutiérrez, 2023).

1.1.2. Definición de movilidad urbana sostenible

Según, (Editorial Etecé, 2022) la movilidad urbana sostenible actualmente son parte fundamental de los proyectos modernos dando paso a tomar acciones que disminuyan la presión climática y el daño del medio ambiente; y, en este caso específico lograr que la transportación o movilización urbana sea eficiente, rápida y que otorgue salud a los ciudadanos. Así mismo, (Transporte, 2007) asocian la movilidad urbana sostenible con la accesibilidad al transporte el cual promueve de manera significativa el desarrollo urbano.

Por otro lado, la Revista GEOINNOVA considera que la movilidad urbana sostenible configura una serie de acciones que están orientadas en beneficiar a todos los ciudadanos mejorando de manera sustancial el desplazamiento sin que se vea afectada la calidad del entorno (Geoinnova, 2016). Dicho esto, la movilidad urbana sostenible promueve minimizar el impacto tanto ambiental como social a través del uso racional de los medios de transporte.

Lo expresado anteriormente es afirmado por parte de los autores Calderón & Erazo (2022) quienes consideran que la movilidad urbana sostenible enmarca acciones más equitativas garantizando el fácil acceso a los ciudadanos a los diversos lugares públicos a través del uso de los diferentes medios de transporte siendo estos motorizados y no motorizados logrando su eficiencia que se

evidencia con el menor consumo de energía por cada persona (Calderón Ruiz & Erazo Montero, 2022). Es preciso señalar que, las acciones de movilidad urbana sostenible no generan un impacto negativo en el medioambiente, buscan mejorar la calidad de vida y el bienestar de las persona, a su vez mantener armonía con el entorno que lo rodea. También, es necesario establecer que ésta apuesta en aprovechar la correcta movilización sin que se sacrifique los recursos con que contarán las generaciones futuras (S.L.U & Gutiérrez, 2023).

Figura 4.

Priorización de los recursos para las generaciones futuras



Nota. La movilidad urbana enmarca acciones que enmarquen el buen uso de los recursos. Tomado de (Variant, 2016)

1.1.3. Importancia de la movilidad urbana sostenible

Como se expresó en párrafos anteriores la movilidad urbana sostenible enmarca una serie de beneficios que son visibles para las generaciones presentes, pero también serán reflejadas en las generaciones futuras. De acuerdo con lo expresado por (Barrera Valencia, 2019) se la considera de suma importancia de implementar en las planificaciones urbanas dado que se otorga el adecuado mantenimiento de los medios de transporte, proporciona un transporte masivo ágil cuya circulación es eficiente, expansión de vías de acceso, sistema de transporte integral donde los recorridos son más prácticos y finalmente se otorga a la ciudadanía tarifas que vayan acorde a los ciudadanos.

Por otro lado, (SURRA, 2017) también considera que la movilidad urbana sostenible es importante haciendo énfasis a 4 factores que son:

- 1) Reduce de manera significativa el consumo de combustible generando menos emisión de gases tóxicos en cada kilómetro que se recorra.

- 2) Fortalece los desplazamientos no motorizados como lo son las bicicletas y motocicletas eléctricas; así como también promulga la práctica de caminar lo cual reduce significativamente el nivel de estrés y el mejor manejo de emociones al momento de conducir.
- 3) Beneficiar el aspecto económico, ya que el uso de transporte público generando ahorro a los ciudadanos.
- 4) Promulga la actividad física dado que implica mayor actividad física disminuyendo el sedentarismo, siendo esta una mayor probabilidad de vida para las personas.

1.1.4. Objetivos de la movilidad urbana sostenible

De conformidad a lo establecido por parte de (Barrera Valencia, 2019) establece que las acciones movilidad urbana sostenible tienen como finalidad disminuir de manera significativa la congestión vehicular y diversificar los desplazamientos de los ciudadanos (S.L.U & Gutiérrez, 2023).

Dicho esto, a continuación, se detallan los siete objetivos a los que apunta la movilidad urbana sostenible, siendo estos:

- Integrar el ordenamiento de territorio y una correcta planificación de transporte.
- Promulgar el uso del transporte no motorizado
- Promover el desarrollo de redes interconectadas del sistema de transporte de una ciudad, cantón, provincia o país.
- Integrar acciones que otorguen impacto social y ambiental.
- Mejorar la calidad de vida de las personas.
- Otorgar seguridad en las rutas y vías de traslado.
- Disminuir la emisión de contaminantes producidos por el uso combustibles fósiles para mejorar la salud de las personas.

Cabe indicar que, la implementación de acciones para otorgar movilidad urbana sostenible permite que se facilite el acceso a las diferentes rutas satisfaciendo las necesidades de los usuarios contribuyendo al sector económico y social. Al implementar un plan que incluya movilidad urbana incluye aspectos relacionados al medio ambiente, energía, uso de recursos, salud y diseño urbano (Calderón Ruiz & Erazo Montero, 2022)

1.1.6. Desafíos de la movilidad urbana sostenible

La movilidad urbana sostenible guarda relación con la eficiencia y efectividad del desempeño del sistema de transporte que incluye dentro desafíos en el ámbito social, económico y ambiental convirtiéndose en un gran reto para los gobiernos actuales (GAD Milagro, 2022a).

- **Desafío en el ámbito social:** En este ámbito, se promueve otorgar una calidad de servicio que sea equitativa para su acceso donde se recuperen los espacios públicos tanto para los ciudadanos como para los diversos tipos de transporte que se utilicen. Así mismo, tiene la finalidad de que se logre un equilibrio entre la infraestructura, vehículos y espacios públicos; de tal modo, que genere un beneficio significativo en salud, seguridad y bienestar de las personas (Calderón Ruiz & Erazo Montero, 2022).
- **Desafío en el ámbito económico:** Definir tarifas justas y que vayan acorde al nivel económico de un país lo cual no limite el acceso a la movilidad de aquellos ciudadanos de bajos recursos. Se pretende lograr una buena calidad del servicio de transporte el cual implique disminuir los tiempos de traslados que se verán reflejados en la reducción de los costos de operación (GUAMAN, 2017)
- **Desafío en el ámbito ambiental:** Este desafío hace énfasis en disminuir las emisiones de gases tóxicos nocivos para la salud y maximizar las acciones para lograr eficiencia energética; de tal modo, que se disminuya la contaminación global que se genera por un sistema de transporte ineficiente (S.L.U & Gutiérrez, 2023).

1.2. Seguridad Vial

1.2.1. Definición de seguridad vial

Consiste en todas las medidas empleadas que buscan reducir el riesgo de lesiones y muertes provocadas por el tránsito, es necesaria la coordinación y la colaboración intersectorial para implementar legislación sobre seguridad vial con

la finalidad de generar entornos más seguros, accesibles y sostenibles para los sistemas de transporte y sus usuarios.

Los siniestros de tránsito tienen carácter de predecibles y evitables, a través de una gestión eficiente de la seguridad vial se puede lograr la reducción de estos.

Dentro del enfoque de sistemas seguros se cuenta con 4 principios:

1. Error Humano. Las personas son falibles y propensas a cometer errores
2. La resistencia limitada del cuerpo humano a tolerar fuerzas de impacto en choques.
3. La seguridad vial es de responsabilidad compartida, involucra al sector público, al sector privado y a la ciudadanía.
4. Los involucrados para garantizar la seguridad vial deben tener una participación proactiva con el objetivo de ofrecer protección en distintos niveles antes de que ocurran eventos.

Además, se destaca como un Principio ético al considerar como inaceptables la ocurrencia de siniestros de tránsito (Organización Panamericana de la Salud, 2023b)

Figura 5.

Principios del enfoque integrado de sistemas seguros



Nota. Implementación de medidas de seguridad vial prioritarias en América Latina y el Caribe (Organización Panamericana de la Salud, 2023a).

1.2.2. Infraestructura Vial Segura

La seguridad vial involucra diversos aspectos para prevenir siniestros de tránsito. Este proceso se lleva a cabo mediante auditorías e inspecciones estructuradas que se basan en estándares técnicos para detectar problemas en la infraestructura vial, señalización deficiente, y conductas de riesgo de los usuarios de la vía, entre otros factores. Estas evaluaciones permiten aplicar medidas correctivas y preventivas que contribuyen a mejorar la seguridad vial y a reducir los siniestros de tránsito en zonas urbana (Pérez Stéfanov, 2021).

La auditoría evalúa detalladamente los diseños de nuevas vías para identificar riesgos y áreas de mejora en términos de seguridad vial. Por su parte, la inspección revisa de manera sistemática vías ya existentes para detectar posibles peligros y proponer soluciones. Varios países líderes como los de la UE, Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos están progresando significativamente en esta área, utilizando metodologías de investigación específicas, según lo establecido por el Banco Interamericano de Desarrollo (Avendaño Camacho, 2023)

1.2.3. Seguridad Vial en los países Latinoamericanos y el Caribe

La recopilación de datos muestra que a nivel global, cada año, el número de fallecidos por siniestros de tránsito es de 1.2 millones y constituyen la segunda causa de muerte de personas en el rango de 5 y 29 años, estos datos empeoran en los países en vías de desarrollo, de hecho, las consecuencias sociales y económicas por las lesiones acusadas, representan al 3 % del Producto Interno Bruto, según datos de la MOS (Organización Mundial de la Salud, 2023).

La región de Sudamérica concentraba más del 90 % de las muertes relacionadas a siniestros de tránsito, en el año 1996, situación que ha mantenido a través del paso del tiempo. En los países en vías de desarrollo no existen métodos ni protocolos que ayuden en la recopilación y procesamiento de estos datos, por consiguiente, las estadísticas presentadas son incompletas y alejadas a la realidad, haciendo que los gobiernos disminuyan los recursos que deben destinarse para la reducción de la incidencia de siniestros de tránsito. Con la falta de datos fidedignos se genera un problema al momento de diseñar políticas y programas de seguridad vial

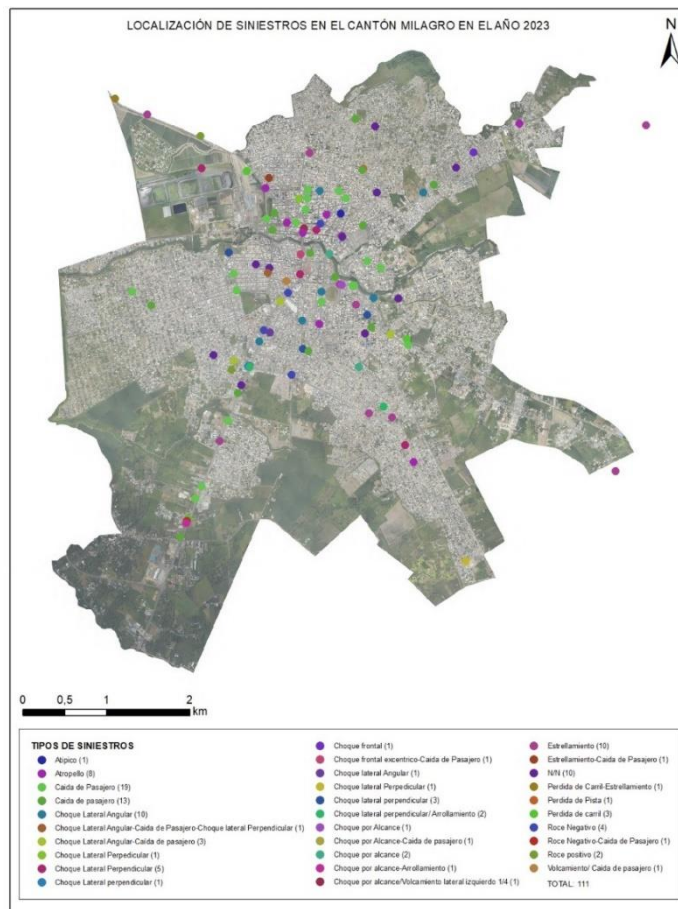
Recomienda que la seguridad vial debe abordarse como un tema transversal junto a la gestión integral de las autoridades responsable de transporte, la planificación, el ámbito judicial, las fuerzas policiales, entidades de emergencias, asistencia de urgencia y rehabilitación, educativos y sobre todo la ciudadanía (CEPAL, 2005).

1.2.4. Seguridad Vial en el Cantón Milagro

Los datos recolectados por la Agencia Nacional de Tránsito (ANT, 2023) en el periodo de Enero a Noviembre del año 2023, se suscitaron 429 siniestros de tránsito de los cuales provocaron 528 lesionados y 25 fallecidos en sitio, esto revela un patrón alarmante en la incidencia de accidentes de tránsito, tal como se visualiza en el siguiente mapa sobre la localización y el tipo de siniestro de tránsito en el Cantón Milagro año 2023.

Figura 6.

Mapa de Siniestros en el Cantón Milagro año 2023



Nota: Datos obtenidos de los partes de fragancia de la ANT 2023. Mapa de elaboración propia

Los actores más vulnerables, como peatones y ciclistas, siguen siendo los más afectados, una situación que se atribuye en gran medida a la carencia de infraestructura adecuada para garantizar su seguridad en las vías públicas, en el eje donde se ha implementado proyecto de movilidad sostenible, a continuación, se observan la localización y el tipo de vehículo involucrado en siniestro de tránsito en la Avenida García Moreno año 2023.

Figura 8.

Localización de siniestros de tránsito en la avenida García Moreno, Cantón Milagro año 2023



Nota: Datos obtenidos de los partes de fragancia de la ANT 2023. Mapa de elaboración propia

A pesar de la existencia de marcos legales como la Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, los resultados demuestran que las medidas para promover una movilidad sostenible aún no han sido implementadas de manera eficaz en la planificación urbana. Es evidente que, aunque las leyes existen, la brecha entre la normativa y su aplicación práctica es significativa, lo que pone en riesgo la seguridad de los usuarios más vulnerables del sistema de transporte.

1.3. Movilidad urbana sostenible y segura

La movilidad sostenible debe garantizar la movilidad segura. Asimismo, la seguridad vial se logra con una adecuada aplicación de las políticas públicas buscando alcanzar un transporte y una movilidad urbana sostenible. La combinación de ambas permitirá una consolidación del marco institucional para implementar medidas de largo plazo, facilitando la cooperación entre los diferentes actores con el objetivo de reducir los factores negativos en el transporte de la población y el medio ambiente, tal como lo indica la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador 2023-2030 (Ministerio de Transporte y Obras Públicas et al., 2023).



Figura 9.

Los pilares de la Seguridad Vial

Nota. PNMUS 2023-2030.

La Federación Iberoamericana de Asociaciones de Víctimas Contra la Violencia Vial sostiene que la movilidad segura y sostenible surge de la necesidad de generar soluciones a los problemas ambientales y sociales que se generan por el funcionamiento de los sistemas de transporte que se den un lugar geográfico. Parte de los problemas están asociados con la contaminación del aire, uso excesivo de energía, daños a la población, vías saturadas, circulación poco fluida lo cual ha generado que tomen acciones alternativas para disminuir el impacto negativo a través de prácticas de movilidad responsable (Federación Iberoamericana de Asociaciones de Víctimas Contra la Violencia Vial, 2021).

Cabe señalar que, actualmente existen políticas que potencian la movilidad sostenible que compromete acciones integrales para favorecer el acceso universal y permite que se reduzca de manera significativa los siniestros. Por tanto, es importante las acciones de movilidad es un tema de alto grado de relevancia cuyos esfuerzos impulsan mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y cuidar el medio ambiente (GUAMA, 2017). Por otra parte, Gutiérrez, en 2023, hace referencia en que los gobiernos actuales priorizan la correcta gestión de movilidad sostenible y seguridad vial dado que a través de una planificación integral que incluye un diseño urbano sostenible y la evaluación de la implementación garantiza el éxito en la circulación otorgando seguridad y protección no tan solo de los usuarios sino también del medio ambiente y su importancia garantiza mejorar la experiencia de desplazamiento (S.L.U & Gutiérrez, 2023)

1.3.1. Importancia de la movilidad segura y sostenible

Las acciones que alineadas a otorgar movilidad sostenible armonizan parámetros para transformar el territorio urbano de manera económica, social y física y que se ajuste al cuidado del medio ambiente; de tal modo, que se reduzca los conflictos de coordinación en la fluidez del desplazamiento de los ciudadanos. Por ello, se considera que es de suma importancia su aplicativo dado que la adopción de este tipo de políticas lograr minimizar el uso de los vehículos motorizados, esto conlleva a una mejor fluidez de la circulación en las vías (GAD Milagro, 2022a). Los autores (S.L.U & Gutiérrez, 2023) también consideran que es de suma relevancia la movilidad segura y sostenible; dado que, por su estructura incluye diversas técnicas y herramientas que permiten lograr un sistema de transporte inteligente donde se gestiona de mejor manera la demanda ciudadana, y a través del uso de tecnologías no contaminantes mejora la eficiencia energética tanto del transporte público como el privado. Finalmente, este enfoque otorga al ciudadano en general otra perspectiva con relación a la movilidad dado que el desarrollo de planes de movilidad urbana sostenible asegura coherencia entre las leyes, normativas y la planeación urbana que impulsa satisfacer las necesidades de los usuarios con desplazamientos más cortos y rápidos (Transporte, 2007).

1.4. Visión Cero en Seguridad Vial

La visión cero también conocida como enfoque de sistema seguro es una filosofía que busca eliminar las muertes y lesiones graves en las vías. Reconoce que los errores humanos son inevitables y que el cuerpo humano es vulnerable a las lesiones en caso de siniestros de tránsito. Se busca responsabilizar a todos los actores involucrados, desde el diseñador de vías hasta los conductores, para mejorar en la toma de medidas que logren prevenir dicho siniestros de tránsito. (Álvarez Barahona, 2020)

Los puntos clave de este enfoque son los siguientes:

- **Prioridad absoluta a la seguridad:** La seguridad vial es el aspecto más importante en el diseño y operación de las vías, por encima de otros factores como la movilidad.
- **Responsabilidad compartida:** Tanto los diseñadores de las vías como los usuarios comparte la responsabilidad de garantizar la seguridad vial. Los diseñadores son responsables de crear sistemas seguros, mientras que los usuarios deben seguir las normas establecidas.
- **Velocidad segura:** La velocidad debe ajustarse a las características de la vía y del vehículo, de manera que el cuerpo humano pueda soportar las fuerzas en caso de colisión.
- **Prevención de accidentes:** El objetivo principal es prevenir todos los accidentes que causen muertes o lesiones graves. (Dorado Pineda et al., 2016)

1.5. Gobernanza en Seguridad Vial y Movilidad Sostenible

La gobernanza se define como el proceso de establecer y aplicar normativas, reglas, roles y responsabilidades que regulan la conducta de los involucrados en la seguridad vial y la movilidad sostenible. Esto implica la participación de entidades gubernamentales, ONG, sector privado, sociedad civil y ciudadanía en general.

La gobernanza en el ámbito de la seguridad vial y la movilidad sostenible abarca las estructuras, políticas, procesos, y actores implicados en la toma de decisiones y la ejecución de medidas para asegurar una movilidad segura y

sostenible en entornos urbanos. Es esencial comprender la relación entre las políticas internacionales, las organizaciones globales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) vinculados a estos temas.

A nivel global, hay múltiples políticas y acuerdos enfocados en la seguridad vial y la movilidad sostenible, como la Declaración de Estocolmo sobre Seguridad Vial, la Agenda 2030 de la ONU y la Estrategia Mundial de Seguridad Vial de la OMS. Estas iniciativas promueven medidas integrales para reducir de tránsito y mejorar la calidad de vida en áreas urbanas.

Por otro lado, organizaciones como la OMS, la ONU, el Banco Mundial, la OIT y la UE tienen un papel clave en la promoción de políticas y programas para la seguridad vial y la movilidad sostenible a nivel mundial. Brindan apoyo técnico, financiero y formativo para fortalecer capacidades en estos temas.(Naciones Unidas, 2015)

1.5.1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los ODS de la ONU, adoptados en 2015, incluyen metas relacionadas con la seguridad vial y la movilidad sostenible, como el ODS 3 sobre Salud y Bienestar, el ODS 9 referente a Industria, Innovación e Infraestructura y el ODS 11 dedicado a las Ciudades y Comunidades Sostenibles. Estos objetivos instan a implementar políticas que garanticen un transporte seguro, accesible, eficiente y sostenible para todos (Naciones Unidas, 2015).

1.6. Barcelona: Un referente en Movilidad Sostenible y segura

La ciudad de Barcelona ha emergido como un referente global en la transformación hacia una ciudad inteligente, enfocado en una movilidad sostenible. Las inversiones estratégicas en transporte público, infraestructura para ciclistas y zonas peatonales, se ha logrado reducir significativamente su dependencia del empleo de automóviles para los desplazamientos, mejorando sustancialmente la calidad de vida de sus habitantes. (Recasens-Alsina, 2020).

Las iniciativas referentes a movilidad sostenible han generado un impacto ambiental positivo, logrando la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, disminuyendo la contaminación acústica y conservando los recursos naturales. Lo cual se ha logrado con la

implementación de diversas políticas, como la expansión del transporte público, la promoción de la bicicleta y la creación de zonas de bajas emisiones, fortalecido con la participación ciudadana y la innovación en el sector.

Al promover una movilidad más sostenible, se crean entornos más seguros y saludables, Barcelona es un ejemplo de cómo estos dos conceptos van de la mano. Se han implementado las siguientes medidas:

- Supermanzanas: Estas áreas urbanas están diseñadas para priorizar a los peatones y ciclistas, limitando el acceso de vehículos motorizados y reduciendo la velocidad del tráfico.
- Zonas 30: Se han establecido zonas con límites de velocidad de 30 km/h en numerosas calles, lo que reduce significativamente el riesgo de accidentes graves en caso de colisión.
- Semáforos inteligentes: La instalación de semáforos inteligentes permite adaptar la señalización a las condiciones del tráfico en tiempo real, mejoran la fluidez y la seguridad.
- Campañas de sensibilización: Se llevan a cabo campañas informativas para concienciar a los ciudadanos sobre la importancia de una movilidad segura y sostenible.

(Ayuntamiento de Barcelona, 2014)

CAPITULO II RESULTADOS

En este capítulo se detalla los hallazgos obtenidos a partir del análisis de la seguridad vial en el Cantón Milagro, con un enfoque particular en cómo estos resultados impactan en la implementación de una movilidad sostenible. La seguridad vial es un pilar fundamental en la planificación urbana, especialmente cuando se busca mitigar los efectos negativos del cambio climático a través de políticas de movilidad que fomenten el uso de modos de transporte menos contaminantes y más seguros.

En primer lugar, se evalúa cómo las políticas nacionales y locales para la movilidad sostenible y la seguridad vial en el Cantón Milagro, influyen en el crecimiento urbano y la infraestructura vial. Luego, se presenta un análisis de las

entrevistas a autoridades locales para comprender su enfoque en la planificación y ejecución de proyectos de movilidad sostenible. En tercer lugar, se comparten los resultados de encuestas realizadas a los ciudadanos sobre su percepción de la seguridad vial en un eje importante de la ciudad donde se ha implementado un proyecto de movilidad sostenible (Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero Las Damas). Finalmente, se establece una relación entre la movilidad sostenible y la seguridad vial en el contexto del cantón Milagro.

3.1. Políticas y normativas nacionales para la movilidad sostenible y la seguridad vial en el Ecuador

El análisis de las políticas y normativas nacionales revela una visión fragmentada sobre la movilidad sostenible y la seguridad vial en Ecuador. Si bien existen documentos que abordan estos temas, su tratamiento es disperso y carente de una visión integral.

Los resultados del análisis se muestran en el Anexo 1., donde se desglosan los diez documentos examinados sobre las políticas y normativas a nivel nacional y su relación con la movilidad sostenible y la seguridad vial, al ser los temas centrales de la presente investigación. Además, se exploran la movilidad urbana como tema general, las normativas de diseño aplicables para conocer su regulación en el país, así como el espacio público y el crecimiento urbano, pues son temas asociados con la planificación urbana y la movilidad.

El tema de la movilidad urbana está contenido dentro de cinco políticas y normativas nacionales, siendo reconocida en la Constitución del Ecuador, la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y la Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. Sin embargo, el tema, no está incluido en los otros cinco documentos. Al respecto, llama la atención su no inclusión dentro del Reglamento de la Ley Sistema Infraestructura Vial del Transporte Terrestre, Reglamento Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial siendo esta un tema directamente relacionado con la seguridad vial.

Respecto al análisis del tema de movilidad sostenible se evidencia que se encuentra en solo cuatro políticas y normativas nacionales, las principales son la

Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador y la Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador ENCC 2012- 2025. Lamentablemente, la Constitución del Ecuador no la nombra, así como los otros reglamentos y normas analizados; es decir, en el país existen los lineamientos legales en concordancia a los ODS que buscan la mitigación de los factores que aumentan el cambio climático, pero no se cuenta con su aplicación por falta de normativa que aterrice la gestión de este importante tema.

La seguridad vial está contenida en ocho políticas y normativas nacionales, no es nombrada en la Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador ENCC 2012- 2025 y Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, se traduce en que la movilidad sostenible, que busca combatir los efectos del cambio climático, y la planificación de las ciudades no se implementa de una manera segura para los actores que intervienen en la movilidad.

En cuanto al tema del espacio público, este solo no está presente en la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador ni Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador ENCC 2012- 2025, en los otros documentos es tomado en cuenta. Esto denota que la implementación de la movilidad sostenible no propone una mirada integrada que contemple en conjunto al espacio urbano, donde ambos elementos tienen como fin garantizar un lugar óptimo para el disfrute de las personas; se identifica una desconexión desde el ámbito legal que se mantiene en los diferentes niveles como se describe en la presente investigación.

Para poder implementar lo referente a movilidad sostenible y seguridad vial en el espacio público es necesario contar con normativas de diseño de la infraestructura. Este elemento está dentro de cinco políticas y normativas nacionales; por supuesto, al ser un elemento de aplicación específica no se ubica dentro de la Constitución del Ecuador, ni en Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador ENCC 2012- 2025, ni en Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. Esto da a entender que existiría la necesidad de contar con una guía, manual o reglamento para el diseño del espacio urbano.

Tabla 3.

Matriz de análisis de relación entre las políticas y normativas nacionales

Política / Normativa Nacional	Movilidad	Movilidad	Crecimiento	Seguridad Vial	Espacio Público	Normativa de Diseño
Constitución de la Republica del Ecuador	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Rojo
Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador	Verde	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde
Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador ENCC 2012- 2025	Rojo	Verde	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo	Verde	Verde	Verde	Rojo	Verde	Rojo
Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización	Rojo	Rojo	Verde	Verde	Verde	Rojo
Reglamento Ley Sistema Infraestructura Vial del Transporte Terrestre	Rojo	Rojo	Rojo	Verde	Rojo	Verde
Reglamento Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial	Rojo	Rojo	Rojo	Verde	Rojo	Rojo
Norma para Estudios Y diseños Viales -MTOP	Rojo	Rojo	Rojo	Verde	Rojo	Verde
NTE INEN Accesibilidad de las personas al medio físico. Elementos Urbanos	Verde	Rojo	Rojo	Verde	Verde	Verde

Nota: Color rojo indica no presente, color verde indica presente.

Respecto a la política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador 2023-2030, propone pautas claras que deben implementar los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADS) para la mejora de las condiciones de la movilidad sostenible que logre reducir la afectación ambiental en el crecimiento de las urbes (Ministerio de Transporte y Obras Públicas et al., 2023). A su vez, esta política guarda relación directa con la Constitución de la República, la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y con compromisos internacionales como el Acuerdo de París, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, por ello se entiende como el órgano legal más completo para lograr una movilidad sostenible que garantice una seguridad vial a nivel nacional.

3.2. Políticas y normativas de movilidad sostenible y seguridad vial del cantón Milagro

El resultado de este análisis está contenido en la Tabla 5. se revisaron seis documentos sobre las políticas y normativas a nivel local del cantón Milagro, su relación con la movilidad sostenible y la seguridad vial, ya que son los temas centrales de la presente investigación, sin dejar de lado la movilidad urbana como tema general, las normativas de diseño aplicables para conocer su regulación en el cantón, así como al espacio público y el crecimiento urbano, elementos en la planificación urbana, por su importancia en la movilidad.

La movilidad urbana está presente dentro de las seis políticas y normativas locales del cantón Milagro, resaltando el esfuerzo de la gestión local para atender las problemáticas relacionadas con este tema en el ámbito legal.

El tema de la movilidad sostenible, por otro lado, solo se nombra en una política y normativa local del cantón Milagro, siendo ORDENANZA GADMM # 034-2022 de fecha 14 de octubre de 2022, para la promoción de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del cantón San Francisco de Milagro.

En este cuerpo legal se emplea el término de movilidad activa, el incorpora principios de sostenibilidad, es decir que las demás ordenanzas locales regulan temas relacionados con la movilidad del cantón pero no tiene un enfoque que ayude a la mitigación de los efectos del cambio climático, siendo estos temas importantes nombrados en los ODS.

Respecto al crecimiento urbano, se lo evidencia presente en dos políticas y normativas locales del cantón Milagro. Cabe destacar que no se ubica dentro de la Ordenanza para la promoción de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del cantón San Francisco de Milagro, se puede traducir que la movilidad no es un elemento considerado dentro del crecimiento de la ciudad en el ámbito legal local.

El tema de la seguridad vial se contempla en cinco políticas y normativas locales del cantón Milagro, pero no se contiene en la Ordenanza para la regulación de la circulación del transporte pesado, uso de la vía pública en términos de movilidad y estacionamiento en el cantón San Francisco de Milagro, lo cual es una deficiencia de este cuerpo legal ya que el transporte pesado se ubica dentro del sistema de medios de desplazamientos de los cuales posee mayores posibilidades de estar involucrado en un siniestro de tránsito.

La temática del espacio público está presente en cuatro políticas y normativas locales del cantón Milagro, no se ubica en la Ordenanza para la promoción de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del cantón San Francisco de Milagro, por lo tanto a nivel local, no se guarda relación con la movilidad y seguridad vial siendo una deficiencia notable en este cuerpo legal, ya que los espacios públicos deben garantizar la realización de las actividades diarias de las personas en un ambiente seguro y de calidad.

Esto también puede implicar la falta de materialización de espacios públicos que cuenten con seguridad vial como un requisito mínimo. De las normas de diseño solo se las nombra en una política y normativa local del cantón Milagro, siendo la Ordenanza para la promoción de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del cantón San Francisco de Milagro, aunque se establece que de forma general que se incorporan los criterios del Manual de ciclo-infraestructura y micro movilidad del Ecuador y el Global Designig Cities Initiative (GAD Milagro, 2022b).

Este hallazgo destaca la necesidad urgente de fortalecer los procesos de regulación y control en el ámbito urbano, asegurando que las intervenciones en infraestructura vial cumplan con los criterios establecidos.

Tabla 4.

Matriz de análisis de relación entre las políticas y normativas locales

Política / Normativa Local	Movilidad Urbana	Movilidad Sostenible	Crecimiento Urbano	Seguridad Vial	Espacio Público	Normativa de Diseño
<p>ORDENANZA GADMM#040-2023 – 21 de Marzo de 2023</p> <p>La Ordenanza para la regulación de la circulación del transporte pesado, uso de la vía pública en términos de movilidad y estacionamiento en el cantón San Francisco de Milagro</p>	Verde	Rojo	Rojo	Rojo	Verde	Rojo
<p>ORDENANZA GADMM # 019-2021 – 27 de Abril de 2021</p> <p>Ordenanza que pone en vigencia la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2025 y su correspondiente Plan de Uso y Gestión del Suelo 2021-2033 del cantón San Francisco de Milagro</p>	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Rojo
<p>ORDENANZA GADMM #034-2017 – 14 de Julio de 2017</p> <p>Ordenanza Sustitutiva del Uso del Espacio y Vía Pública del cantón San Francisco de Milagro</p>	Verde	Rojo	Rojo	Verde	Verde	Rojo
<p>ORDENANZA GADMM # 034-2022-14 de Octubre de 2022</p> <p>Ordenanza para la promoción de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del cantón San Francisco de Milagro</p>	Verde	Verde	Rojo	Verde	Rojo	Verde
<p>ORDENANZA GADMM # 018-2021 – 27 de Abril del 2021</p>	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Rojo

Segunda Reforma a la Ordenanza de constitución, organización y funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Milagro, EMOVIN-EP	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Rojo
RESOLUCION No. 001-CNC-2021 – 18 de Febrero del 2021 Consejo Nacional de Competencias de Tránsito y Transporte	Verde	Rojo	Rojo	Verde	Rojo	Rojo

Nota: Color rojo indica no presente, Color verde indica presente.

En la Ordenanza GADMM#19-2021, el componente sobre movilidad, energía y conectividad señala como objetivo:

(...) “la implementación de un sistema de conectividad que brinde mayor seguridad y eficacia en los desplazamientos a través del Plan de Movilidad Cantonal que conforme un sistema de transportación segura e incluyen como responsable el Gad Municipal y EMOVIN EP ” (...) (GAD Milagro, 2021a).

Esto denota que existe la base legal a nivel local donde se determina los actores responsables de lograr un sistema de conectividad seguro y la eficacia de desplazamientos en el cantón Milagro a través de un Plan de Movilidad Cantonal.

En la Ordenanza GADMM# 034-2022, conceptualiza la seguridad vial y establece los principios de la seguridad vial dentro del enfoque del sistema seguro integrado (GAD Milagro, 2022b).

Se determina las funciones del GAD Municipal y la EMOVIN-EP , quienes son los encargados de la ejecución y actualización del Plan de Movilidad Urbana Sostenible del cantón, y tienen la competencia para la finalidad del desarrollo y la promoción de sistema de transporte de tipo multimodal , planificación del uso del territorio, diseño de la infraestructura vial segura para la movilidad , seguridad para vehículos, el empleo seguro de la infraestructura vial y respuesta a los siniestros de tránsito.

En la Resolución No, 001-CNC-2021, determino que le corresponde el modelo de gestión A al GAD Milagro, por lo tanto, tendrá a cargo la planificación,

regulación y control de tránsito, así como el transporte terrestre y la seguridad vial (Consejo Nacional de Competencias, 2021).

Con lo antes expuesto de demuestra que el cantón Milagro posee el instrumento legal para garantizar la seguridad vial como eje estructurador dentro de la movilidad urbana, en respuesta a su competencia dentro de la gestión del transporte terrestre y tránsito, la infraestructura vial segura y de usuarios seguros, pero dejan de lado los elementos de crecimiento urbano y del espacio público (GAD Milagro, 2022b).

3.3. Modelo de gestión de la autoridad local en el cantón Milagro referente a la planificación, el diseño, la ejecución y el seguimiento de los proyectos de movilidad sostenible que garanticen la seguridad vial.

Fue relevante recabar información desde la voz de las autoridades locales por lo que se realizó la entrevista semiestructurada, tal como se observa en el Anexo 3. representantes del GAD Municipal y de la Empresa Pública Municipal de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial EMOVIM-EP. La primera institución se encarga, netamente de los ámbitos relacionados con la planificación cantonal y la ejecución de las obras que se ven reflejados en el Plan Operativo Anual POA. Por otro lado, la segunda institución cuenta con su propio plan operativo, está encargada de lo relacionado con la gestión del transporte terrestre, incluyendo la movilidad a nivel general, y seguridad vial en sus diferentes niveles, ejecutando obras de esta índole sin que se involucren ambas instituciones en el diseño y planificación de estos.

3.3.1 Relación entre las políticas, la gestión local y la participación entre la movilidad sostenible y la seguridad vial

Con relación al diseño y la ejecución de proyectos del cantón Milagro, el GAD Municipal los elabora cumpliendo con las normas establecidas de parámetros mínimos y demás consideraciones, sobre la seguridad vial la estudia y la revisa la EMOVIN-EP, ya que está dentro de sus competencias, se acota sin embargo que debido a las decisiones políticas de turno han afectado a los proyectos impactando el beneficio de la población.

3.3.2. Manejo e implementación entre la movilidad sostenible y la seguridad vial

El GAD Municipal ha implementado proyectos de adecuación de aceras y del espacio público para brindar lugares de calidad para los transeúntes en parques de la ciudad. La EMOVIN-EP ha realizado obras de señalización horizontal y vertical en las vías urbanas, además de la implementación de radares para el control de los límites de velocidad en el tránsito de la ciudad. En el marco de las competencias asumidas en el control de tránsito en Milagro, se ha logrado la reducción 10 % en los índices de siniestralidad en el cantón potenciado con las políticas de pacificación y concientización.

En el año 2020, implemento un proyecto de ciclo vía por diferentes sectores de la ciudad, que consistían en la delimitación con bolardos plásticos de carriles para la circulación de bicicletas, en el eje de la Avenida García Moreno fue el de mayor longitud que conectaba la ciudad en sentido Este-Oeste. En la actualidad, por una decisión más política que técnica, la ciclo vía fue eliminada.

3.3.3. Mecanismo, programas e indicadores de la movilidad sostenible y la seguridad vial

El GAD Municipal cuenta con su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2025 enfocado en el cumplimiento de los ODS y en estos momentos se encuentra en elaboración el plan de Milagro 2040, donde se describe el modelo de ciudad y sus proyectos que garantizaran un entorno prospero a los ciudadanos.

En cambio, la EMOVIN-EP emplea los indicadores de la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible y los indicadores de siniestralidad de la ANT, para su posterior análisis con la regla del 80/20, el cual establece que el 80% de los problemas resueltos provienen del 20 % de los esfuerzo, es decir que el 80 % de la sociedad milagreña pueden surgir un 20 % de las causas, como una deficiente planificación urbana y territorial por parte del GAD Municipal.

3.3.4. Competencia de la movilidad sostenible y la seguridad vial de las autoridades locales

El resultado de este análisis esta resumido en la Tabla 8. donde se revisaron los seis temas que conforman la presente investigación para determinar cual autoridad local del cantón Milagro tiene la competencia de su planificación,

diseño, ejecución y seguimiento de los proyectos de movilidad sostenible y seguridad vial.

El Gad Municipal es la entidad encargada de la planificación urbana, del uso y gestión del suelo cantonal, por ende, los proyectos que se elaboren y ejecuten estarán relacionados con el crecimiento urbano, el espacio público con la aplicación de las respectivas normas de diseño.

La EMOVIN -EP es la institución que posee las competencias de planificación, regulación, control de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, por ello es la encargada de la planificación, el diseño, la ejecución y el seguimiento de los proyectos sobre movilidad en todos sus ámbitos y la seguridad vial.

Tabla 5.

Matriz de análisis sobre la competencia de las Autoridades locales en la gestión de la movilidad sostenible y la seguridad vial en el cantón Milagro

Elementos	GAD Municipal de Milagro	EMOVIN-EP
Movilidad Urbana		
Movilidad Sostenible		
Crecimiento Urbano		
Seguridad Vial		
Normativa de Diseño		
Espacio Publico		

Nota: Color Rojo indica no compete, Color Verde indica si compete.

El GAD Municipal de Milagro está a cargo de la planificación, regulación y control de tránsito, el transporte terrestre y la seguridad vial gracias a la resolución No, 001-CNC-2021(Consejo Nacional de Competencias, 2021).

Con la Ordenanza GADMM#18-2021, se asigna a esta entidad las atribuciones para planificar, regular y controlar los servicio relacionados con la movilidad, tránsito y transporte terrestre en el Cantón San Francisco de Milagro (GAD Milagro, 2021b).

Con respecto a la articulación entre las entidades nombradas anteriormente, cuando el GAD Municipal realiza un proyecto que contiene algún componente de transporte o tránsito, se recurre a la EMOVIN -EP para su revisión y análisis, en cambio la segunda institución implementa las obras con autonomía sin tener una revisión de parte del ente municipal, por esto los proyectos destinados a la movilidad sostenible que garanticen la seguridad vial no cuenta dentro de la planificación urbana del cantón. Por otro lado, la Empresa Pública de Movilidad Milagro (EMOVIM) asegura que los principales problemas que se generan en el cantón Milagro provienen principalmente de las falencias en la planificación urbana donde no se tomó en consideración diversas variables de movilidad que inciden de manera directa en la fluidez vehicular y la conservación del medio ambiente del área de estudio.

3.3.4. Participación ciudadana en los proyectos de movilidad sostenible y seguridad vial

Los datos recopilados de representantes municipales y de EMOVIN-EP sugieren una participación ciudadana formal en las distintas fases de los proyectos de movilidad sostenible. Sin embargo, la implementación práctica, como se evidenció en el proyecto de ciclovía de 2020, revela una brecha entre la normativa y la realidad. La falta de adecuación de esta infraestructura a las necesidades de los usuarios contradice la supuesta participación ciudadana en su diseño y ejecución

3.3.5. Evaluación de la movilidad sostenible y seguridad vial implementada en un eje importante de la ciudad (Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero Las Damas)

De la opinión sobre el eje de la Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero las Damas, se describe como un eje dinámico donde existen múltiples actividades, sean estas residenciales, comerciales o de servicios, y a su vez convergen todos los medios de transporte de la ciudad, como la vía férrea, los buses urbanos, los vehículos particulares, ciclistas, mototaxistas y peatones, generando conflictos en la circulación aumentando la probabilidad de ocurrencia de algún siniestro de tránsito.

El sector de estudio es un claro ejemplo de cómo la falta de una planificación urbana integral puede generar problemas de movilidad. La coexistencia de múltiples modos de transporte, sumada a la carencia de infraestructura

adecuada para peatones y ciclistas, crea un entorno vial caótico y peligroso. La ejecución de proyectos aislados, como la ciclo vía de 2020, no ha sido suficiente para resolver los problemas de fondo

La ciclo vía fue eliminada en el año 2024, la Empresa Pública de Movilidad Milagro (EMOVIM) y otras fuentes locales han señalado que la infraestructura creada no solo fue insuficiente en términos de diseño, sino que también careció de un mantenimiento adecuado, lo que limitó su uso por parte de la comunidad ciclista

3.4. Percepción de sobre la seguridad vial en un eje importante de la ciudad donde se ha implementado un proyecto de movilidad sostenible (Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero Las Damas).

En el presente apartado se presentan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los peatones que transitan el eje de la Avenida García Moreno entre la Avenida Chile y el Estero Las Damas, en el que se ha implementado un proyecto que busca incluir la movilidad activa, el cual consiste en la colocación de bolardos plásticos para definir carriles de ciclo vía junto al desarrollo de la vía férrea que atraviesa la avenida.

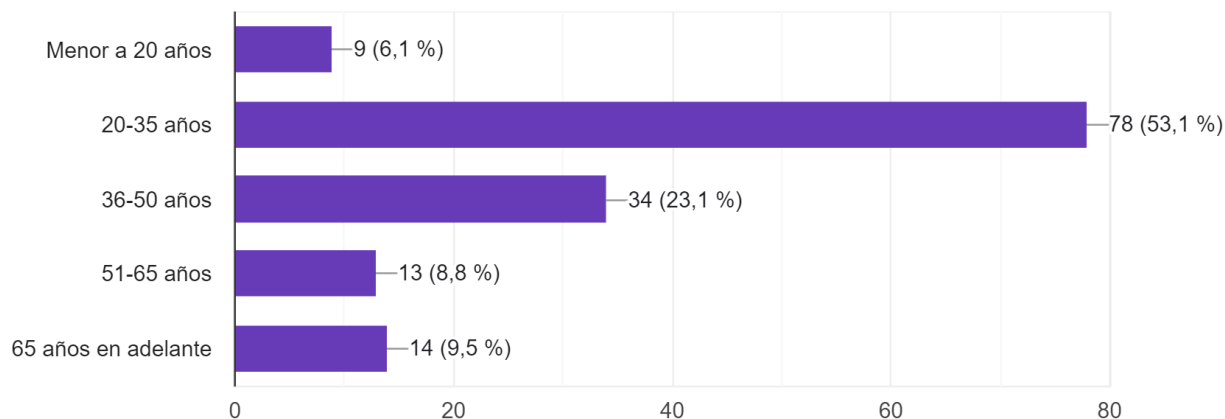
Tomando esto en cuenta, resulta necesario incorporar la voz de los usuarios de la vía que la transitan a pie para conocer su percepción sobre la seguridad vial en este eje importante de la ciudad.

El 52.67 % de las encuestas fueron realizadas en la Zona 1 del área de estudio y el 47.33% en la Zona 2. tal como se indica en el capítulo de la metodología.

De los 150 encuestados en el tramo de la Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del Estero Las Damas, se evidenció que el 52.67% de las encuestas se realizaron en la Zona 1 del área de estudio, mientras que el 47.33% se efectuaron en la Zona 2. En cuanto al género, se observó que el 51.7% pertenecían al género masculino, el 46.9% al género femenino, y el 1.4% restante se identificó con otro género. Este rango de edad de los encuestados varió significativamente, siendo el grupo de 20 a 35 años el más representativo con un 52.5%, seguido por el grupo de 36 a 50 años con un 23.1%.

Figura 10.

Rango de edades de los encuestados.

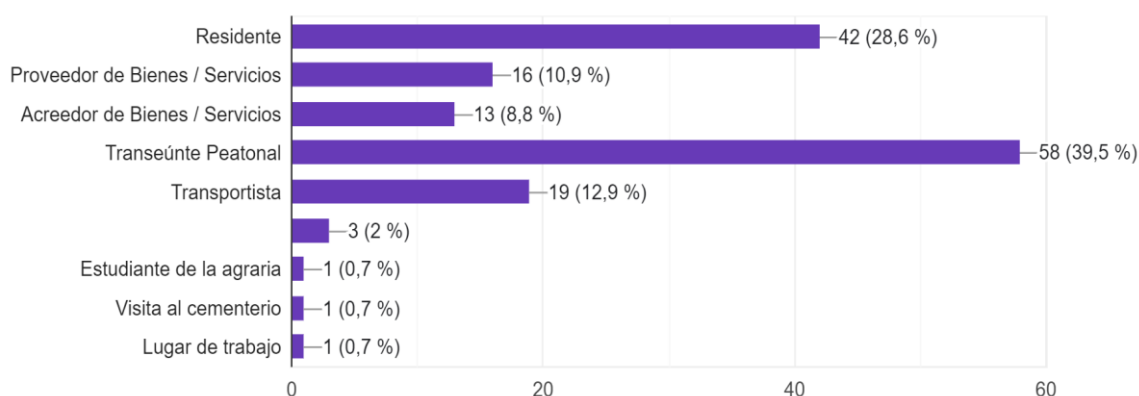


Nota. Datos de encuesta realizada en la zona de estudio

En cuanto a la relación con el sector de estudio, se encontró que el 28.6% de los encuestados eran residentes, el 10.9% proveedores de bienes/servicios, el 8.8% acreedores de bienes/servicios, el 36.8% transeúntes peatonales, y el 12.9% transportistas (uso de vehículo para transitar). Además, se identificó que la mayoría de los encuestados (34.0%) se desplazan a diario por la Avenida García Moreno, principalmente durante los días laborales (38.8%), lo que indica un alto flujo peatonal relacionado con los servicios administrativos y públicos del sector.

Figura 11.

Relación del encuestado con la zona de estudio.



Nota. Datos de encuesta realizada en la zona de estudio

En cuanto a la relación con el sector de estudio, se encontró que el 28.6% de los encuestados eran residentes, el 10.9% proveedores de bienes/servicios, el 8.8% acreedores de bienes/servicios, el 36.8% transeúntes peatonales, y el 12.9%

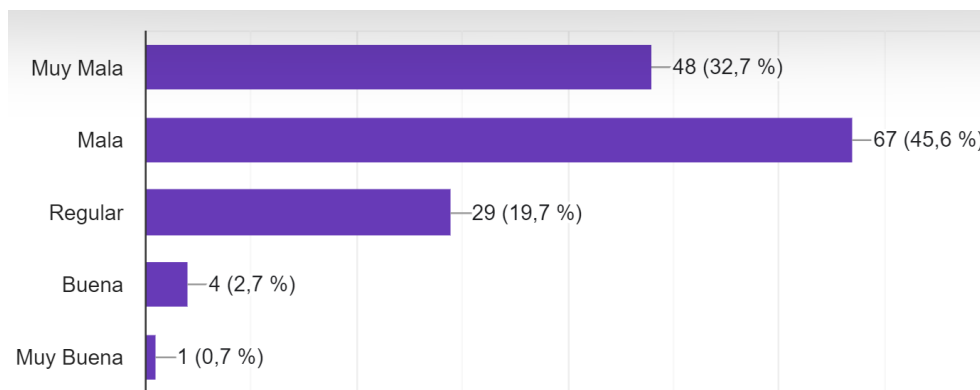
transportistas (uso de vehículo para transitar). Además, se identificó que la mayoría de los encuestados (34.0%) se desplazan a diario por la Avenida García Moreno, principalmente durante los días laborales (38.8%), lo que indica un alto flujo peatonal relacionado con los servicios administrativos y públicos del sector. Se evidencia que los flujos peatonales son altos en los días laborales, esto relacionado con los servicios administrativos y públicos que se encuentran en el sector.

Los encuestados identificaron como el principal problema para la movilidad a las aceras angostas, el desorden que genera la invasión del comercio informal en el espacio público, el incumplimiento de las leyes y señales de tránsito, entre las más nombradas. También se mencionan como problemas al desorden en las aceras por su cambio de niveles y carencia de la señalética correspondiente.

Por otro lado, en la Figura 7 muestra como valoran la facilidad para caminar en la Avenida García Moreno donde un 32.7% señala como muy mala, 44.2% como mala, 19.7% como regular, 2.7 % indico como buena y apenas un 0.7% como muy buena.

Figura 12.

Valoración de la facilidad para caminar en la Avenida García Moreno

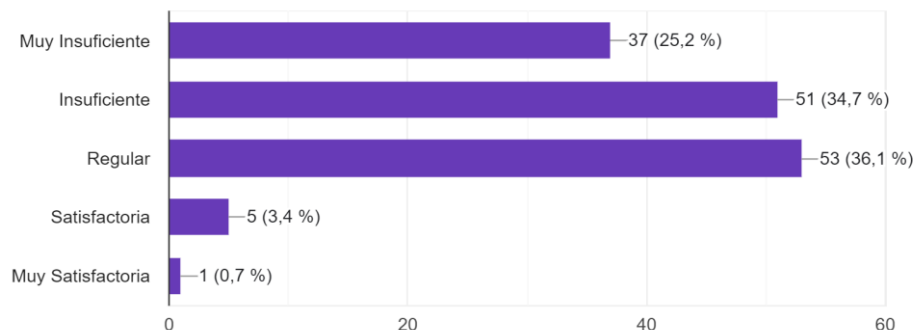


Nota. Datos de encuesta realizada en la zona de estudio

Con respecto a la valoración de la infraestructura del área de estudio el 0.7 % expreso como muy satisfactoria, el 3.4% como satisfactorio, y el 36.1% como regular, por otro lado, el 34.7% dijo que era insuficiente y el 25.1% como muy insuficiente.

Figura 13.

Valoración de la infraestructura existente.

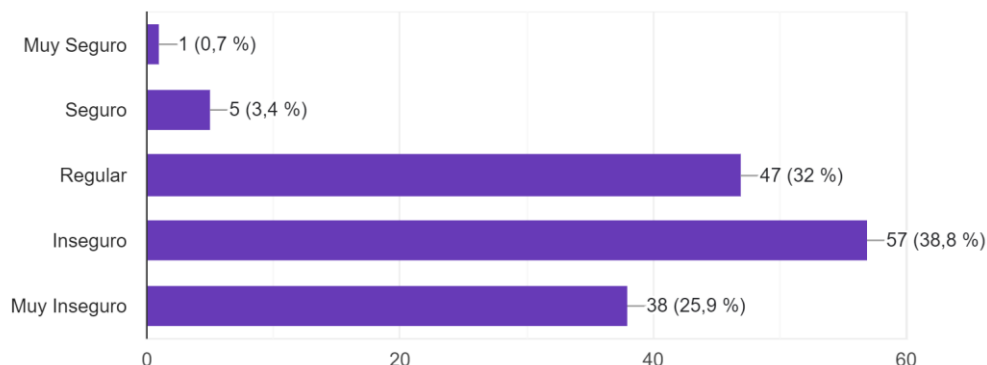


Nota. Datos de encuesta realizada en la zona de estudio

La intervención catalogada como un proyecto de movilidad sostenible implementada en la Avenida García Moreno, según los datos obtenidos no ha logrado transformar el espacio público en un lugar seguro pues que de los peatones encuestados el 0.7% la valoro como muy segura, solo el 3.4% indicio como seguro, el 32.0% como regular, 38.8% como inseguro y el 25.1% como muy inseguro. Para mejorar la movilidad en el sector, se requiere en primer lugar el entendimiento sistémico de seguridad vial donde concluyan elementos para priorizar la seguridad, se entienda la responsabilidad compartida de todos los actores, el empleo de una velocidad segura y la prevención de accidentes, planteados en el concepto de visión cero (Dorado Pineda et al., 2016), además con la gestión y planificación de la ciudad donde no existiría una movilidad sostenible sin seguridad vial, considerando varias estrategias de diseño que se pueden implementar como el proceso para rediseñar calles, los principios claves de diseño y las herramientas para peatones de la Guía global de diseño de calles, (Duncan & et al, 2016)

Figura 14.

Valoración de seguridad vial al caminar en la Avenida García Moreno



Nota. Datos de encuesta realizada en la zona de estudio

La seguridad vial en el sector es precaria debido a múltiples factores. Los peatones están expuestos a un alto riesgo de accidentes por la circulación de vehículos y las condiciones deficientes de las aceras. Los obstáculos urbanos, como tapas de registro mal colocadas y mobiliario urbano inadecuado, junto con la presencia de vendedores ambulantes, contribuyen a crear un entorno hostil para los peatones

Lo anterior mencionado se sustenta con el hecho de que el 34,2% de los encuestados ha presenciado un siniestro de tránsito en los últimos 2 años en este sector.

Los ciudadanos también señalan que los factores que aumentan los riesgos de sufrir un siniestro de tránsito en la Avenida García Moreno entre la Avenida Chile y Puente San Miguel son los siguientes: 1) Conducir bajo los efectos de alcohol o drogas con un 11.4%; 2) Exceso de velocidad con un 14.1% ;3) Uso de celular al conducir con un 15.8%; 4) Irrespeto de las leyes de tránsito con un 27.7%; 4) Mal estado de la vía un 13.6%; 5) Carencia de señalética con un 16.8%; y, 6) Otro con un 0.6%.

La Avenida García Moreno requiere una transformación profunda para garantizar una movilidad sostenible y segura. Los usuarios demandan mejoras en la infraestructura peatonal y ciclista, una mejor señalización y una mayor educación vial. La experiencia con la ciclovía demuestra la importancia de una planificación integral que considere las necesidades de todos los usuarios de la vía.

3.5. Relaciones entre la movilidad sostenible y la seguridad vial en el cantón Milagro.

Para comprender la relación entre la movilidad sostenible y la seguridad vial en el cantón Milagro, es fundamental analizar tres aspectos clave: el marco legal nacional y local, las responsabilidades de los actores involucrados y los procesos de implementación de proyectos relacionados con esta temática.

3.5.1 Desconexión entre Legislación Nacional y Local

A nivel nacional se cuenta con la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador en la cual describe el proceso para que los GADs logren implementar una movilidad sostenible para mitigar los efectos que propician el cambio climático y fomentando la seguridad vial (Ministerio de Transporte y Obras Publicas et al., 2023, pp. 2023–2030).

A nivel local en el cantón Milagro se cuenta con la Ordenanza para la promoción de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del cantón San Francisco de Milagro, la cual impulsa el empleo de la movilidad activa priorizando la seguridad de las personas frente al parque automotor de la ciudad (GAD Milagro, 2022b).

La falta de alineación entre la política nacional y la local en materia de movilidad sostenible y seguridad vial genera confusión y dificulta la implementación de medidas efectivas. La existencia de diferentes enfoques y prioridades impide avanzar hacia un cambio de modelo de movilidad de manera coherente y eficiente

3.5.2. Actores que intervienen en el manejo de la movilidad sostenible y seguridad vial

La Agencia Nacional de Tránsito o ANT es la entidad responsable de la ejecución de las políticas y decisiones dictadas por el Ministerio del sector, sin perjuicio de las atribuciones de los GADs según lo establece el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial del año 2012. Entre unas de sus competencias está la de formar y capacitar a los agentes civiles de tránsito que realicen el control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en los GADs, dentro del contenido de los planes y programas impartidos esta la seguridad vial y la movilidad sustentable (Presidente Constitucional del Ecuador, 2009).

El GAD Municipal del cantón Milagro tiene a cargo la planificación, regulación y control del tránsito terrestre y la seguridad vial de acuerdo a lo estipulo por el Consejo Nacional de Competencias a través de la Resolución No. 001-CNC-2021, donde se le asigna al cantón Milagro un modelo de gestión A, que conlleva lo anteriormente citado (Consejo Nacional de Competencias, 2021).

Por otro lado, en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2025 vigente en el cantón, dentro del componente de movilidad, energía y conectividad, se indica como objetivo:

(...) "Fortalecer el cantón espacial y físicamente a través de un sistema de conectividad que brinde mayor seguridad y eficiencia en los desplazamientos que garantice la cobertura territorial de todos sus servicios" (...)

- (GAD Milagro, 2021a) -

La Empresa Pública Municipal de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial EMOVIN-EP como dependencia del GAD Municipal de Milagro tiene como atribución general, planificar, regular y controlar los servicios relacionados con la movilidad, tránsito y transporte terrestre en el cantón Milagro como está presente en la Segunda Reforma a la Ordenanza de constitución, organización y funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Milagro EMOVIN-EP (GAD Milagro, 2021b).

Un actor relevante es la ciudadanía como usuarios principales del espacio público. En cuanto a su participación en procesos de planificación y diseño de proyectos de movilidad sostenible que garanticen la seguridad vial, las autoridades entrevistadas en el GAD Municipal y en la EMOVIN-EP, indicaron que se han cumplido con todos los procesos de participación ciudadana que exige la ley vigente en estos casos.

El proyecto propiciado de movilidad sostenible con la ciclovía en la Avenida García Moreno demuestra la necesidad de una gestión más participativa y colaborativa en la planificación y ejecución de proyectos de movilidad. La ciudadanía, como principal usuaria del espacio público, debe ser considerada como un actor clave en la toma de decisiones y en el diseño de soluciones que respondan a sus necesidades y expectativas además de garantizar la seguridad del peatón.

3.5.3 Los procesos en la gestión de la movilidad sostenible y la seguridad vial

Si bien EMOVIN-EP es la entidad encargada de la movilidad y seguridad vial en Milagro, sus acciones se centran en soluciones tradicionales como señalización y control de velocidad, descuidando aspectos fundamentales de la movilidad sostenible. La falta de participación del GAD Municipal en la gestión de espacios públicos para peatones agrava esta situación, priorizando los vehículos motorizados sobre otros modos de transporte.

CONCLUSIONES

El análisis realizado sobre la seguridad vial en el cantón Milagro, enfocado en fomentar una movilidad sostenible, ha revelado varios aspectos clave que deben abordarse para mejorar tanto la seguridad de los usuarios de las vías como la calidad del entorno urbano. Este estudio, fundamentado en entrevistas con autoridades locales y encuestas a la población, ha identificado problemas y oportunidades significativas que requieren atención.

En primer lugar, se ha evidenciado una clara insuficiencia en la infraestructura destinada a la movilidad sostenible. Durante las entrevistas, los funcionarios y expertos subrayaron que, aunque existen iniciativas normativas y de planificación, estas no se han materializado en una infraestructura adecuada para peatones y ciclistas. La ausencia de carriles exclusivos para bicicletas, la mala calidad de las aceras y la limitada señalización vial son factores que no solo reducen la seguridad de los usuarios más vulnerables, sino que también desincentivan el uso de modos de transporte más sostenibles. Esta situación refuerza la dependencia del automóvil particular, contribuyendo al aumento del tráfico, el deterioro ambiental y la disminución de la calidad de vida en áreas urbanas.

La percepción de la implementación de un proyecto de movilidad de sostenible como la ciclovía en el eje de la avenida García Moreno, obtenida a través de encuestas, respalda que la necesidad de seguridad vial no se encuentra satisfecha. Los residentes de Milagro del sector manifestaron un alto grado de

insatisfacción con respecto a la seguridad vial, destacando el incumplimiento de las normativas de tránsito, especialmente en lo que se refiere a la velocidad de los vehículos en zonas urbanas y la falta de campañas de educación vial efectivas. Este ambiente de inseguridad no solo incrementa el riesgo de accidentes, sino que también genera una atmósfera de desconfianza y miedo, lo que desmotiva a los ciudadanos a optar por modos de transporte no motorizados, como caminar o andar en bicicleta, limitando así las alternativas de movilidad sostenible.

Otro aspecto crítico identificado en la investigación es la escasa participación comunitaria en la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura vial. A pesar de ser los principales afectados por las decisiones de movilidad, los ciudadanos de Milagro se sienten, en gran medida, excluidos de los procesos de toma de decisiones. Esta desconexión reduce la efectividad de las políticas e intervenciones, ya que las soluciones implementadas a menudo no reflejan las necesidades y expectativas reales de la comunidad. Fomentar una mayor participación ciudadana en estos procesos podría no solo mejorar la adecuación y aceptación de los proyectos, sino también fortalecer el tejido social y el sentido de pertenencia, aspectos esenciales para el éxito de cualquier iniciativa de desarrollo urbano.

Además, se ha identificado una deficiencia en la gestión de la movilidad urbana por parte de las autoridades locales. Las entrevistas revelaron que, aunque existe un marco legal y normativo que apoya la movilidad sostenible, la implementación de estas políticas es ineficaz y frecuentemente carece de la coordinación interinstitucional necesaria para su éxito. La falta de recursos, tanto financieros como humanos, fue señalada como una barrera significativa para la ejecución de proyectos de infraestructura vial y la implementación de programas educativos en seguridad vial. Asimismo, la ausencia de monitoreo y evaluación continua de las políticas implementadas contribuye a la persistencia de problemas estructurales que afectan negativamente la seguridad y la movilidad en el cantón.

Desde una perspectiva estratégica, es fundamental entender que la movilidad sostenible y la seguridad vial son aspectos profundamente interrelacionados

dentro del entorno urbano. La movilidad sostenible no se limita únicamente a reducir el impacto ambiental de los desplazamientos, sino que también debe mejorar la seguridad y el bienestar de los habitantes. En este sentido, la investigación ha demostrado que las políticas y medidas adoptadas en Milagro deben abordar integralmente estos dos aspectos, ya que cualquier mejora en la infraestructura o en la gestión de la movilidad tendrá un impacto directo en la seguridad vial.

Las encuestas revelaron, además, que la percepción de seguridad vial entre los habitantes de Milagro varía considerablemente según la zona y el tipo de infraestructura disponible. Por ejemplo, en las áreas donde se han implementado carriles exclusivos para bicicletas y se ha mejorado la señalización, los ciudadanos reportaron sentirse más seguros, mientras que en las zonas con menos intervenciones, la percepción de inseguridad era mucho mayor. Esto subraya la importancia de continuar y ampliar las inversiones en infraestructura vial, no solo en términos de cantidad, sino también de calidad y cobertura.

Por otro lado, la investigación también evidenció la necesidad de fortalecer las campañas de educación vial, tanto para conductores como para peatones y ciclistas. La falta de conocimiento y respeto por las normas de tránsito fue uno de los problemas más mencionados tanto en las entrevistas como en las encuestas. Sin una educación vial efectiva, las inversiones en infraestructura y las políticas de movilidad corren el riesgo de no alcanzar su máximo potencial, ya que el comportamiento de los usuarios de la vía no cambiará de manera acorde con las mejoras implementadas.

En conclusión, para avanzar hacia una movilidad más segura y sostenible en el cantón Milagro, es fundamental que el concepto de seguridad vial sea tomado en cuenta en todos los proyectos de movilidad sostenible que se implementen puesto que sin espacios seguros para el cuidado de actores vulnerables no se puede promover los desplazamientos a pie de forma segura. Este debe incluir no solo la mejora de la infraestructura vial, sino también la promoción de políticas públicas que incentiven el uso de medios de transporte no motorizados, el fortalecimiento de la educación vial y la participación de la comunidad en la planificación y ejecución de proyectos. Solo a través de una estrategia integral

que aborde estos aspectos de manera conjunta se podrá crear un entorno urbano más seguro, accesible y sostenible para todos los habitantes del cantón Milagro.

Es fundamental una gestión coordinada en los gobiernos locales para implementar estrategias que mejoren los entornos urbanos y garanticen la seguridad peatonal. La gobernanza debe promover la participación activa de la ciudadanía y del sector privado en la replantación de nuestras ciudades, tanto a nivel político como administrativo.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez Barahona, A. A. (2020). *VISION CERO ENFOCADA A LA REDUCCION DE ACCIDENTES DE TRANSITO EN EL ECUADOR.*

ANT. (2023). *Partes de Flagancia de Siniestros de Transito 2023* [Dataset].

Avendaño Camacho, M. J. (2023). *Gestión de la comunicación en la seguridad vial y la difusión de mensajes informativos en la CTE de la provincia de Guayas* [masterThesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. 2023]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/9714>

Ayuntamiento de Barcelona. (2014). *Plan de movilidad urbana de Barcelona PMU 2013-2018.* <https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/es/que-hacemos-y-porque/movilidad-activa-y-sostenible/plan-de-movilidad-urbana>

Barrera Valencia, M. S. (2019). *Potenciador educativo Llano Chico, “la arquitectura como complemento”.* <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/12640>

Calderón Ruiz, C. M., & Erazo Montero, G. D. (2022). *ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA LA ZONA URBANA DEL CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.*

CEPAL. (2005, noviembre). *La seguridad vial en la región de América Latina y el Caribe: Situación actual y desafíos | CEPAL.* <https://www.cepal.org/es/publicaciones/6296-la-seguridad-vial-la-region-america-latina-caribe-situacion-actual-desafios>

Consejo Nacional de Competencias. (2021, febrero 18). *Resolución-001-CNC-2021.*

Dorado Pineda, M., Mendoza Diaz, A., & Abarca Perez, E. (2016). *Vision cero en seguridad vial: Algunas oportunidades de implementacion en Mexico.*

Duncan, Skye., & et al. (2016). *Global Designing Cities Initiative.*

Editorial Etecé. (2022, agosto 12). *Movilidad urbana—Qué es, concepto, problemas y ejemplos.* <https://concepto.de/>. <https://concepto.de/movilidad-urbana/>

Eric Daniel González Herrera. (2018). *Movilidad Urbana Sostenible.*

Espinoza, M. I., & Aronczyk, M. (2021). Big data for climate action or climate action for big data? *Big Data & Society*, 8(1), 205395172098203. <https://doi.org/10.1177/2053951720982032>

Federación Iberoamericana de Asociaciones de Víctimas Contra la Violencia Vial. (2021). *Movilidad segura y sostenible*. <https://contralaviolenciavial.org/reivindicaciones/movilidad-segura-y-sostenible/gmx-niv54.htm>

GAD Milagro. (2021a, abril 27). *Ordenanza que pone en vigencia la actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2019-2025 y su correspondiente plan de uso y gestión del suelo 2021-2033 del canton San Francisco de Milagro*.

GAD Milagro. (2021b, abril 27). *Segunda reforma a la ordenanza de constitucion, organizacion y funcionamiento de la empresa publica municipal de movilidad, transito y transporte de milagro, EMOVIN-EP*.

GAD Milagro. (2022a, marzo 2). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GAD Milagro*.

GAD Milagro. (2022b, octubre 14). *Ordenanza para la promocion de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del canton San Francisco de Milagro*.

Geoinnova. (2016, marzo 15). *Movilidad sostenible: Un concepto que se está llevando a la práctica*. Geoinnova. <https://geoinnova.org/blog-territorio/movilidad-sostenible-concepto-se-esta-llevando-la-practica/>

GUAMAN SOTOMAYOR JONATHAN JAVIER. (2017). *UTILIZACIÓN DE RATIOS FINANCIEROS PARA DETERMINAR LA RENTABILIDAD Y EFICACIA DE LAS EMPRESAS CORPORACIÓN LA FAVORITA Y CORPORACIÓN EL ROSADO*. - *Buscar con Google*.

https://www.google.com/search?q=UTILIZACI%C3%93N+DE+RATIOS+FINANCIEROS+PARA+DETERMINAR+LA+RENTABILIDAD+Y+EFICACIA+DE+LAS+EMPRESAS+CORPORACI%C3%93N+LA+FAVORITA+Y+CORPORACI%C3%93N+EL+ROSADO.&sca_esv=1c8c25c0b9629aed&rlz=1C1YTUH_esEC1019EC1019&sxsrf=ACQVn09OsD_kyE-K7OGFzVqqUkVMPdgaAQ%3A1713613949381&ei=fawjZufuFsuOwbkPq8-

Miguel Laje. (2021, julio 7). *El reto de circular a ciegas por 28 intersecciones de Milagro*. www.expreso.ec. <https://www.expreso.ec/guayaquil/reto-circular-ciegas-28-intersecciones-milagro-107846.html>

Ministerio de Transporte y Obras Públicas, M., Morante, R., García, S., & Muñoz, M. (2023). *Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador*.

Naciones Unidas. (2015, septiembre 18). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

Naciones Unidas. (2021). *Población*. <https://www.un.org/es/global-issues/population>

Organización Mundial de la Salud. (2023, diciembre 13). *Traumatismos causados por el tránsito*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>

Organización Panamericana de la Salud. (2023a). *Implementación de medidas de seguridad vial prioritarias en América Latina y el Caribe*. PAHO. <https://doi.org/10.37774/9789275327586>

Organización Panamericana de la Salud. (2023b, diciembre 13). *Seguridad vial—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org/es/temas/seguridad-vial>

Pérez Stéfanov, B. (2021). Contributions of social sciences to theoretical and practical approaches to the study of sustainable mobility and road safety. *Revista ABRA*, 41(63), 33–54.

Presidente Constitucional del Ecuador. (2009). *REGLAMENTO GENERAL PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL*.

QUIMÍS PARRALES, R. V. (2019). *DISEÑO DE PLAN MASA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE INDUSTRIAL SOSTENIBLE EN LA CIUDAD DE MANTA 2019*. [PhD Thesis]. <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/3385>

Recasens-Alsina, M. (2020). *Desafíos para una movilidad sostenible: Barcelona*.

S.L.U, I., & Gutiérrez, A. (2023, febrero 15). *La movilidad segura y sostenible, conoce su importancia*. <https://linkiafp.es/blog/conoce-la-importancia-de-la-movilidad-segura-y-sostenible/>

SURRA. (2017, octubre 22). *¿Qué es movilidad sostenible y por qué es importante?* Seguros SURA Colombia. <https://segurossura.com/co/blog/movilidad/que-es-movilidad-sostenible-y-por-que-es-importante/>

Transporte. (2007, noviembre 16). *¿Qué entendemos por movilidad? • Ecologistas en Acción*. Ecologistas en Acción. <https://www.ecologistasenaccion.org/9844/que-entendemos-por-movilidad/>

Variant. (2016, marzo 29). *Banner del sitio web de diseño de línea plana de medio ambiente, energías renovables, tecnología verde, conservación de la biosfera*. Depositphotos. <https://depositphotos.com/mx/vector/flat-line-design-website-banner-of-environment-renewable-energy-green-technology-biosphere-conservation-104569238.html>

Velásquez. (2022). *Espacio público y movilidad urbana Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)*. Reconocimiento 3.0. España de Creative Commons.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de análisis temático sobre políticas y normativas en el Ecuador, y políticas y normativas locales en el Cantón Milagro

Políticas/Normativas	Movilidad Urbana	Movilidad Sostenible	Crecimiento Urbano	Seguridad Vial	Espacio Publico	Normativa de Diseño
Constitucion de la Republica del Ecuador	Seccion tercera Movilidad Humana Seccion Decima Poblacion y movilidad humana Art66. Se reconoce y garantiza a las personas: 14. Derecho a transitar libremente por el territorio nacional. Seccion Duodcima Transporte Art394. El Estado garantizara la libertad de transporte terrestre, areas, maritimo y fluvial dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza.		Art 415. El Estado central y los gobiernos autonomos descentralizados adoptaran politicas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentiven el establecimiento de zonas verdes. Se incentivara y facilitara el transporte terrestre no motorizado, en especial mediante el establecimiento de ciclo vias	Art 264 Numeral 6. Es competencia exclusiva de los gobiernos autonomos descentralizados municipales planificar, regular y controlar el transito, el transporte terrestre y la seguridad vial dentro de su territorio cantonal	Art23. Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio publico como ambito de su deliberacion, intercambio cultural, cohesion social y promocion de la igualdad en la diversidad.	
Politica Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador - MTOP	Guia 3 Movilidad activa y Micromovilidad Guia 2 Transversal. Ciudades Intermedias	La normativa legal vigente habla de transito, transporte y seguridad vial de una manera separada del concepto de movilidad sostenible. Y estos a su vez estan desarticulados de la normativa de planificacion urbana. Cabe mencionar que, si bien es cierto existen normas en el Ecuador que mencionan la movilidad urbana sostenible, se necesita ademas entrelazar esta normativa con la planificacion urbana y el uso de suelo para garantizar el derecho de las personas de disfrutar de la ciudad y sus espacios publicos y habitar en territorios inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. pag35-36	Guia 2. Procedimientos para la mitigacion y adaptacion al cambio climatico	Guia 1 Mecanismo para el fomento de la seguridad vial		Manual de ciclo infraestructura y micromovilidad en Ecuador
Estrategia Nacional de Cambio Climatico del Ecuador ENCC 2012-2025		La Estrategia reconocera los distintos niveles de gestion necesarios para afrontar los desafios del cambio climatico. La implementacion de medidas y acciones de mitigacion y adaptacion al cambio climatico, asi como las acciones complementarias necesarias para la implementacion de esas medidas y acciones seran ejecutadas especialmente a nivel				
Ley Organica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial	Art2. Principios Generales 2) Principio de libre movilidad. Toda persona tiene derecho a transitar libremente, priorizando su integridad fisica, medianete los diferentes modos de transporte reconocidos en la Ley. Art 3A. Prioridad de movilidad. El estado garantizara los medios necesarios para que las personas puedan elegir libremente el medio y la forma de trasladarse Art 88. Objetivos de la Ley j) Impulsar la movilidad sostenible y reducir la contaminacion ambiental k) Fomentar el respeto a peatones y bicusuarios y el uso cotidiano de medios de transporte pertenecientes a la movilidad activa	Art.88 Objetivos de la Ley: j) Impulsar la movilidad sostenible y reducir la contaminacion ambiental Capitulo IV De la Movilidad Sostenible y el Ambiente Seccion IV Movilidad Activa Art214G. Movilidad Activa: Es aquella que depende del movimiento fisico de las personas, incluye a la caminata y el uso de la bicicleta; se vincula a los principios de la movilidad sostenible, desde la cual se prioriza aquellos modos de transporte, busca disminuir el uso del vehiculo a motor para desplazamientos de corta y mediana distancia.	Art2410. De la Planificacion de la movilidad activa, incentiven y fomenten el uso de las clases de transporte terrestre sostenibles, el fortalecimiento del transporte publico y el uso racional de los automotores	Art198. Derecho de los peatones a) Contar con las garantias necesarias para una movilidad segura Seccion IV De la Movilidad Activa Art214I. Jerarquia de movilidad Art2410. De la Planificacion de la movilidad activa, incentiven y fomenten el uso de las clases de transporte terrestre sostenibles, el fortalecimiento del transporte publico y el uso racional de los automotores	Art198. Derecho de los peatones b) Disponer de vias publicas libres de obstaculos y no invadidas Art 214S. Pacificacion de transito: Se considera la pacificacion de transito como una estrategia que prioriza la movilidad activa, limitando la velocidad de circulacion de toda clase de vehiculos; dandole al espacio publico vial un tratamiento enfocado a las necesidades de encuentro social, fomento y consolidacion de la cultura de seguridad vial	Art198. Derecho de los peatones c) Contar con infraestructura y señalizacion vial adecuadas que brinden seguridad a los peatones en especial para las personas pertenecientes a los grupos de atencion prioritaria
Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestion de Suelo	Art11. Alcance del componente de ordenamiento territorial. 3). Los GADs clasificaran todo el suelo cantonal o distrital, en urbano y rural y definiran el uso y la gestion del suelo. Ademas identificaran los riesgos naturales y antropicos de ambito cantonal o distrital, fomentaran la calidad ambiental, la seguridad, la cohesion social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y estableceran las debidas garantias para la movilidad y el acceso a los servicios basicos y a los espacios publicos de toda la poblacion.	Art6. El derecho a la ciudad. Comprende los siguientes elementos: c) La funcion social y ambiental de la propiedad que anteponga el interes general al particular y garantice el derecho a un habitat seguro y saludable.	Art3. Fines. 7. Racionalizar el crecimiento urbano de las ciudades para proteger los valores paisajisticos, patrimoniales y naturales del territorio que permitan un desarrollo integral del ser humano		Art 4. Glosario. 7: Espacio Publico. Son espacios de la ciudad donde todas las personas tienen derecho a estar y circular libremente, diseñados y construidos con fines de usos sociales recreacionales o de descanso, en los que ocurren actividades colectivas materiales o simbolicas de intercambio y dialogo entre los miembros de la comunidad	
Codigo Organico de Organización Territorial, Autonomia y Descentralizacion			Art 54 literal c: Establecer el regimen de uso del suelo y urbanistico, para lo cual determinara las condiciones de urbanizacion, parcelacion, lotizacion, division o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificacion cantonal	Art 130. Ejercicio de la competencia de transito y transporte. A los gobiernos autonomos descentralizados municipales les corresponde de forma exclusiva planificar, regular y controlar el transito, el transporte y la seguridad vial, dentro de su territorio cantonal	Art 65. Competencias exclusivas de los GADs. b) Planificar, construir y mantener la infraestructura fisica, los equipamientos y los espacios publicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los Presupuestos participativos anuales. Art 428. Prohibicion de ocupar espacios publicos	
Reglamento Ley Sistema Infraestructura Vial del Transporte Terrestre				Art.15 Proyectos integrales. 10. Plan Operativo de Seguridad vial, aplicado al proyecto en particular		Capitulo II Clasificacion de las VIAS
Reglamento Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial				Titulo XXVI De los Actores de la Seguridad Vial		
Norma para Estudios Y diseños Viales -MTOP				Volumen 5 Procedimientos de operacion y seguridad vial		Volumen 2A-B Norma para estudios y diseño viales
NTE INEN Accesibilidad de las personas al medio fisico. Elementos Urbanos	5.4.3.2 Señales de Transito			5.4.1 Elementos de seguridad: Limitacion, cierre y proteccion	5.4.10 Elementos de infraestructura Urbana 5.4.11 Vegetacion Urbana	5.4 Requisitos de ubicacion 5.3 Requisitos de diseño
La Ordenanza para la regulacion de la circulacion del transporte pesado, uso de la via publica en terminos de movilidad y estacionamiento en el canton San Francisco de Milagro	Art 3: Categorias: Para efectos de la presente ordenanza, se determina las siguientes categorias de transporte (Pag 3-5) Capitulo IV De los carriles exclusivos para transporte publico, comercial y otras disposiciones para el uso de la via publica		Art9. Propuesta Componente 4. Componente Asentamiento Humano 4.1.2. Lineas Estrategicas: Establecer y coordinar las acciones pertinentes para la realizacion, ejecucion y control de los planes parciales de desarrollo urbano. 4.1.3. Lineas de Accion: Diseñar la elaboracion de politicas y regulaciones locales en materia de urbanismo, gestion del suelo, produccion social del habitat, ordenamiento territorial urbano y red de asentamientos humanos. 4.1.4. Politicas Publicas: Fomentar el desarrollo y crecimiento ordenado de las areas urbanas de la parroquia	Art9. Propuesta Componente 4.2. Movilidad, Energia y Conectividad. 4.2.1. Objetivo Estrategico: Objetivo 10: Fortalecer el canton espacial y fisicamente a traves de un sistema de conectividad que brinde mayor seguridad y eficiencia en los desplazamientos que garantice la cobertura territorial de todos sus servicios. 4.2.2. Lineas Estrategicas: Establecer acuerdo entre el Gad Municipal y EMOVIN para que a traves del Plan de Movilidad Cantonal se conforme un sistema de transportacion segura e incluyente.	Capitulo II De las zonas con prohibicion para estacionar Art 8 Capitulo V Del cuidado y conservacion de la via publica	
Ordenanza que pone en vigencia la actualizacion del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2025 y su correspondiente Plan de Uso y Gestion del Suelo 2021-2033 del canton San Francisco de Milagro	Art9. Propuesta Componente 4.2. Movilidad, Energia y Conectividad. 4.2.4. Politicas Publicas: Fomentar la implementacion de un sistema de transporte interno eficiente y seguro, Mejorar la funcionalidad y operatividad de la red vial. Art 11. Modelo Territorial Deseado. 4. Jerarquia Vial				Art9. Propuesta Componente 4. Componente Asentamiento Humano. Objetivo 6. Promover el derecho y la responsabilidad de disfrutar y cuidar la ciudad y sus espacios publicos 4.1.4. Politicas Publicas: Gestionar la implementacion de infraestructura, equipamiento y servicios basicos en las areas urbanas	Art 11. Modelo Territorial Deseado. 6. Secciones Viales
Ordenanza Sustitutiva del Uso del Espacio y Via Publica del canton San Francisco de Milagro	Art 28: De los negocios que generan congestionamiento			Art 14: De las Construcciones y zonas de seguridad peatonal	Art 18: Utilizacion de portales y veredas para negocios comerciales Art 19: Regulacion de los espacios para la ocupacion de puestos en determinadas areas de la via publica	
Ordenanza para la promocion de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del canton San Francisco de Milagro	Art4 Fines: La aplicacion de este concepto debe primar en todas las politicas, regulaciones o normas que sobre movilidad se dicten y que sobre vialidad se adopten, incluyendo la ejecucion y/o actualizacion de: Plan de Movilidad Urbana Sostenible, Plan de Transito, Plan de Transporte Terrestre, Plan de Seguridad Vial Cantonal, Lineamientos para el diseño de vias urbanas y rurales	Art 4. Fines: La finalidad de la Ordenanza es el determinar las acciones especificas que deba realizar la EMOVIN EP y el GAD. Se incluye la ejecucion y/o actualizacion de Plan de Movilidad Urbana Sostenible		Art 3 De los principios de la seguridad vial dentro del enfoque del sistema seguro integrado, sus medidas y/o acciones son: Desarrollo y promocion de transporte multimodal y planificacion del uso del territorio. Diseño de infraestructura vial segura para la movilidad, incremento de seguridad en los vehiculos, Uso seguro de infraestructura vial para la movilidad, Respuesta tras las colisiones y los siniestros. Para el efecto de esta ordenanza, la Seguridad Vial se referira en especifico a todas las medidas, necesarias para la implementacion del Enfoque de sistema Seguro Integrado.		Art 9. Del diseño, construccion y gestion de la infraestructura para la movilidad: EMOVIN-EP y GAD Milagro, conforme a sus competencias y atribuciones, tendran entre sus objetivos implementar proyectos considerando las normas tecnicas minimas de infraestructura orientada a la seguridad de peatones, ciclistas, motociclistas y usuarios de nuevas formas de micromovilidad, usuarios de transporte publico, operadores de carga liviana, carga pesada o mixta, incorporando dentro de los procesos de planificacion, diseño, construccion y gestion de la infraestructura necesaria para la movilidad (vias, mobiliario urbano, sistemas de semaforizacion, ITS, señalizacion horizontal y vertical, entre otros) Se incorporaran dentro de la normativa tecnica oficial del canton, referencias: Manual de ciclo- infraestructura y micromovilidad para Ecuador y GDCI, Global Desiminf
Segunda Reforma a la Ordenanza de constitucion, organizacion y funcionamiento de la Empresa Publica Municipal de Movilidad, Transito y Transporte de Milagro, EMOVIN-EP	Art3. Atribuciones n) Determinar, mantener y actualizar los indicadores de movilidad, transporte terrestre y seguridad vial del canton, conforme a los lineamientos establecidos por el Organo Rector. p) Diseñar y ejecutar, de acuerdo a las politicas municipales, los planes, programas y proyectos de movilidad alternativa		Art3. Atribuciones aa) Revisar, analizar y aprobar estudios tecnicos de impacto vial en proyectos arquitectonicos, urbanisticos y para edificaciones industriales, comerciales o de servicio, dentro del ambito de su competencia, en coordinacion con el GAD	Art3. Atribuciones j) Preparar y ejecutar, en coordinacion con los organismos publicos y privados, los programas de prevencion de accidentes de transito y de educacion vial en general s) Elaborar, revisar, analizar y aprobar proyectos, estudios, informes, y demas documentos inherentes a la movilidad, transporte terrestre, transito y seguridad vial dentro de la jurisdiccion cantonal	Art3. Atribuciones q) Conceder autorizaciones para el estacionamiento de vehiculos en las vias publicas y en areas administradas por la municipalidad	
Consejo Nacional de Competencias de Transito y Transporte	Resolucion No. 001-CNC-2021, determino que le corresponde el modelo de gestion A al GAD Milagro, por lo tanto tendra a cargo la planificacion, regulacion y control de transito, asi como el transporte terrestre y la seguridad vial		Resolucion No 006-CNC-2012, establece 3 modelos de gestion diferenciados para los GADs			

Anexo 2. Solicitud de autorización para entrevista a autoridades local

Lunes ,04 de Marzo de 2023

PARA: Sr(a). AB. PEDRO SOLINES CHACON
**ALCALDE DEL GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTON SAN FRANCISCO DE MILAGRO**

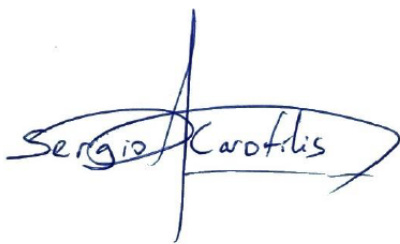
ASUNTO: SEGUNDA SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA ENTREVISTA
AUTORIDADES LOCALES

De mis consideraciones:

Yo, **SERGIO ANTONIO CAROFILIS GALLO** con número de cédula **1310954985**, en calidad de estudiante, me encuentro cursando la Maestría en Urbanismo con mención en Gobernanza y Planificación Urbana con enfoque al cambio climático, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, trabajo de titulación con el título "Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro .", **solicito** por segunda ocasión de las manera mas comedida, motivado por cambio de enfoque de mi tema de titulación, **se autorice realizar entrevista a las autoridades locales** cuyo cargos se encuentre relacionados con la **Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible**, pudiendo ser :

- Personal encargado de la seguridad vial del cantón (EMOVIN EP)
- Personal encargado de la planificación urbana y proyectos enfocada a la movilidad sostenible en el cantón (GAD Milagro).

Atento a su respuesta favorece quedo agradecido de antemano.



ARQ. SERGIO ANTONIO CAROFILIS GALLO

CI: 1310954985 Cel: 0994130492

Correo: sergio.carofilis@gmail.com

ALCALDIA CIUDADANA DE MILAGRO					GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON SAN FRANCISCO DE MILAGRO				
RECIBIDO					SECRETARIA DEL LUNGEJO Y GENERAL				
04 MAR 2023					HORA: 16:09				
RECIBIDO POR: <i>[Firma]</i>									
Hojas	Carpetas	Sobres	CDS	Otros					

Anexo 3. Respuesta de entrevista semiestructurada a autoridades locales



**Pontificia Universidad
 Católica del Ecuador**

**MAESTRIA EN URBANISMO
 CON MENCION EN GOBERNANZA Y PLANIFICACION
 URBANA CON ENFOQUE AL CAMBIO CLIMATICO**

TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

Introducción: Con su participación se espera la obtención de información de primera mano, de parte de la autoridad local que permita evaluar las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro

DATOS DE AUTORIDAD ENTREVISTADA

Fecha de entrevista:

22 de marzo de 2024

Nombre Completo:

Freddy Rene Orozco Amaguaya

Cargo que ocupa actualmente:

Analista 3 de diseño arquitectónico de la Dirección de Planificación para el Desarrollo

Cargos que ha ocupado:

Analista de la Dirección de Proyectos y Cooperación Internacional

Principales hechos relacionados con seguridad vial y movilidad sostenible que haya participado en el último año:

Anteproyecto de regeneración en la avenida García Moreno en la vía férrea.

DESARROLLO DE PREGUNTAS

1. ¿Qué entiende usted por movilidad?

Se entiende por el conjunto de desplazamientos producidos en una ciudad que realizan las personas a través del transporte público, transporte privado o a pie.

2. ¿Qué normativa conoce referente al tema de movilidad sostenible en el Ecuador?

Las normas de accesibilidad universal y normas de diseño inen para vías.

3. ¿Usted conoce la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador?

Si.

4. ¿Qué entiende usted por seguridad vial?

Es la manera en la cual los desplazamientos reducen o mitigan los accidentes que se puedan producir por la actividad misma. Siendo a través de leyes, normas , diseño o equipamiento en las vías.

5. ¿Qué normativa conoce referente al tema de seguridad vial en el Ecuador?

La Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: MARZO 2024	Página 1
---	--------------------------	-------------------



**MAESTRIA EN URBANISMO
 CON MENCION EN GOBERNANZA Y PLANIFICACION
 URBANA CON ENFOQUE AL CAMBIO CLIMATICO**

TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

6. ¿Cree usted que la movilidad sostenible tiene relación con la seguridad vial? ¿Por qué?
Si , ya que todo tipo de movilidad debe generar una sensación de seguridad y tranquilidad en los desplazamientos.
7. ¿Cree usted que, en la planificación del Cantón Milagro, existe una relación entre movilidad sostenible y la seguridad vial?
Si.
8. ¿Cree usted que, en el diseño y ejecución de proyectos del cantón Milagro, existe una relación entre movilidad sostenible y la seguridad vial?
Los diseños de los proyectos cumplen con las normas establecidas de parámetros mínimos y demás consideraciones. La parte de seguridad vial debe ser revisada y estudiada por la Emovin , ya que esta dentro de sus competencias.
9. ¿Cuál es su apreciación sobre el manejo e implementación de la seguridad vial en el cantón de Milagro? ¿Podría mencionar un ejemplo que muestre lo que usted indica?
De parte de Emovin, han realizado las señalización horizontal y vertical en las vías urbanas, además de la implementación de radares para el control de los limites de transito en la ciudad.
10. ¿Cuál es su apreciación sobre el manejo e implementación de la movilidad sostenible en el cantón de Milagro? ¿Podría mencionar un ejemplo que muestre lo que usted indica?
En los últimos años se han ejecutado proyectos donde se han adecuado aceras y el espacio publico para brindar lugares de calidad para los transeúntes.
11. ¿Cuál es la especificidad de sus labores con respecto a la movilidad sostenible en el cantón Milagro?
Elaboración de Proyectos varios encaminados al plan de desarrollo cantonal vigente y demás necesidades del cantón.
12. ¿Cuál es la especificidad de sus labores con respecto a la seguridad vial en el cantón Milagro?
No se encuentra dentro de nuestras competencias la seguridad vial.
13. ¿Qué mecanismos, programas, indicadores y normativa emplea para promover la movilidad sostenible en el cantón Milagro?
El plan de desarrollo cantonal esta enfocado al cumplimiento de los ODS.
14. ¿Qué mecanismos, programas, indicadores y normativa emplea para garantizar la seguridad vial en el cantón Milagro?
No contamos con la medición al respecto.
15. Con la información recopilada sobre mecanismos e indicadores ¿Cómo emplea dicha información para resolver los problemas encontrados?

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: MARZO 2024	Página 2
--------------------------------------	-------------------	------------



TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

En este momento se encuentra en elaboración el plan de Milagro 2040, donde se describen el modelo de ciudad junto a un paquete de proyectos para garantizar un entorno prospero a los ciudadanos .	
16. ¿Qué normativa existe en el cantón Milagro para garantizar la seguridad vial en el cantón Milagro?	Existe la Ordenanza que regula la circulación de transporte pesado en el centro urbano.
17. ¿Qué normativa existe en el cantón Milagro para promover la movilidad sostenible en el cantón Milagro?	Existe la Ordenanza donde se pone a la movilidad activa como eje estructurador de la ciudad.
18. ¿Qué proyectos se encuentran en elaboración que garanticen la seguridad vial en el cantón Milagro?	Análisis de peatonización de vías del centro urbano.
19. ¿Qué proyectos se encuentran en elaboración que promuevan la movilidad sostenible el cantón Milagro?	El proyecto denominado la Rambla, que consiste en una acera central de 10 metros por una longitud de 200, que contara con espacios caminables y áreas comerciales.
20. ¿Qué proyectos se han ejecutado que promuevan la movilidad sostenible y garantice la seguridad vial en el cantón Milagro?	La mejora del parque central de la ciudad, donde la via que divide el parque con la iglesia central se peatoniza los fines de semana.
21. ¿Qué entidad es la encargada de la planificación de proyectos sobre la seguridad vial en el cantón Milagro?	La Emovin.
22. ¿Qué entidad es la encargada de la planificación de proyectos sobre la movilidad sostenible en el cantón Milagro?	La Emovin
23. ¿Qué entidad es la encargada del diseño de proyectos sobre la movilidad sostenible en el cantón Milagro y que parámetros de diseño emplean?	Si son proyectos específicos que involucren el espacio urbano, lo realiza el área donde laboro, temas de movilidad se encarga la Emovin.
24. ¿Qué entidad es la encargada del diseño de proyectos sobre la seguridad vial en el cantón Milagro y que parámetros de diseño emplean?	La Emovin
25. ¿Qué entidad es la encargada de la ejecución de proyectos sobre la movilidad sostenible en el cantón Milagro?	La Emovin
26. ¿Qué entidad es la encargada de la ejecución de proyectos sobre la seguridad vial en el cantón Milagro?	La Emovin

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: MARZO 2024	Página 3
--------------------------------------	-------------------	------------



TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

27. ¿Como se articulan las entidades nombradas anteriormente para abordar los temas de movilidad sostenible y seguridad vial en el Cantón Milagro?
Quando se realiza un proyecto que contiene algún componente de transporte o transito , se suele enviar el proyecto al área de Emovin para su revisión y análisis.
28. ¿Como se integra la participación ciudadana en los diferentes niveles de la planificación referente a la movilidad sostenible?
Se realiza de acuerdo con lo establecido en la ley, referente a participación ciudad.
29. ¿Como se integra la participación ciudadana en los diferentes niveles de la planificación referente a la seguridad vial?
Existen colectivos de ciclistas que presentan ideas para llevar acabo ciclo paseos.
30. ¿Como se integra la participación ciudadana en el diseño de proyectos sobre la movilidad sostenible?
Se realiza de acuerdo con lo establecido en la ley, referente a participación ciudad.
31. ¿Como se integra la participación ciudadana en el diseño de proyectos sobre la seguridad vial?
Se realiza de acuerdo con lo establecido en la ley, referente a participación ciudad.
32. De los proyectos ejecutados referentes a movilidad sostenible ¿Se ha realizado el proceso de sociabilización con los diferentes actores ciudadanos?
Se realiza de acuerdo con lo establecido en la ley, referente a participación ciudad.
33. De los proyectos ejecutados referentes a seguridad vial ¿Se ha realizado el proceso de sociabilización con los diferentes actores ciudadanos?
Se realiza de acuerdo con lo establecido en la ley, referente a participación ciudad.
34. ¿Cuál es su opinión sobre el eje de la Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero Las Damas respecto a la movilidad sostenible?
Es un eje dinámico donde existe múltiples actividades sean estas residenciales, comerciales o de servicios, y a su vez convergen todos los medios de transporte de la ciudad, como la vía férrea, los buses urbanos, los vehículos particulares, ciclistas, mototaxistas y peatones.
35. ¿Cuál es su opinión sobre el eje de la Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero Las Damas respecto a la seguridad vial?
Lo descrito anteriormente genera conflictos en el transito conllevando una alta probabilidad de ocurrencia de algún siniestro.
36. ¿Cuándo se ejecuto el proyecto de integración de ciclovía en la Avenida García Moreno?
En el año 2020.

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: MARZO 2024	Página 4
---	--------------------------	-------------------



TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

37. ¿Qué consideraciones de seguridad vial se emplearon en el diseño del proyecto de integración de ciclovía en la Avenida García Moreno?
La emovin realizado la planificación y ejecución del proyecto. EL área de proyectos del GAD no estuvo involucrado.
38. Según una encuesta realizada en esta investigación, el nivel de percepción de seguridad vial en la Avenida García Moreno entre la calle Chile y el Puente del Estero Las Damas, es bajo. ¿Cuáles considera que son los errores en este proyecto con respecto a la planificación, diseño y ejecución?
Al ser un proyecto específico enfocado al tema de ciclovía, no analizo los diferentes componentes que existen en el sector, por lo tanto no mejoro integralmente el espacio público del sector.
39. De los proyectos ejecutados ¿Se ha realizado el seguimiento de las obras para evaluar el cumplimiento de los objetivos de la planificación con relación a la movilidad sostenible?
Se realiza el seguimiento para su mantenimiento del área correspondiente de la Dirección de Obras Públicas
40. De los proyectos ejecutados ¿Se ha realizado el seguimiento de las obras para evaluar el cumplimiento de los objetivos de la planificación con relación a la seguridad vial?
No es parte de nuestra competencia.
41. ¿Cree usted que en la ciudad de milagro existe una relación entre la planificación y la ejecución de proyectos que garanticen la movilidad sostenible? ¿Qué recomendación daría para que exista o para robustecer esta relación?
Existe muchos proyectos que no logran ejecutarse, esperamos con el Plan de Milagro 2040 tener un ruta clara de obras integrales que se complemente para mejorar varias conflictos de la ciudad.
42. ¿Cree usted que en la ciudad de milagro existe una relación entre la planificación y la ejecución de proyectos que garanticen la seguridad vial? ¿Qué recomendación daría para que exista o para robustecer esta relación?
No, ya que la Emovin es la encargada de la seguridad vial en el cantón, se debería conformar una mesa técnica con diferentes áreas del GAD para la planificación de dichos proyectos.
43. Comentario adicional
Es necesario la transformación de las ciudades, que cuenten con los espacios y los medios adecuados para realizar las actividades cotidianas y a su vez minimizar el impacto negativo al medio ambiente.

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: MARZO 2024	Página 5
--------------------------------------	-------------------	------------



**MAESTRIA EN URBANISMO
 CON MENCION EN GOBERNANZA Y PLANIFICACION
 URBANA CON ENFOQUE AL CAMBIO CLIMATICO**

TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

Introducción: Con su participación se espera la obtención de información de primera mano, de parte de la autoridad local que permita evaluar las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro

DATOS DE AUTORIDAD ENTREVISTADA

Fecha de entrevista:

21 de marzo de 2024

Nombre Completo:

Sergio Fabricio Martínez Flores

Cargo que ocupa actualmente:

Responsable de Planificación de Transporte Terrestre

Cargos que ha ocupado:

Director de Movilidad Tránsito, Transporte y Seguridad Vial Subrogante.
 Especialista Técnico de Movilidad, Tránsito y Seguridad Vial.
 Coordinador de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial.

Principales hechos relacionados con seguridad vial y movilidad sostenible que haya participado en el último año:

DESARROLLO DE PREGUNTAS

1. ¿Qué entiende usted por movilidad?

La movilidad es el conglomerado viajes diarios que se realiza dentro de un territorio y tomando en cuenta los diferentes medios, modos y motivos de los desplazamientos de origen a destino.

2. ¿Qué normativa conoce referente al tema de movilidad sostenible en el Ecuador?

Ordenanzas locales para la implementación de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible.

3. ¿Usted conoce la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible del Ecuador?

Si.

4. ¿Qué entiende usted por seguridad vial?

La seguridad vial es conglomerado de acciones para mitigar, prevenir y reducir los índices de siniestros de tránsito en las vías.

5. ¿Qué normativa conoce referente al tema de seguridad vial en el Ecuador?

Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial
 Ordenanzas locales para la promoción de la Seguridad Vial, entre otros.

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS

Fecha: MARZO 2024

Página | 1



**MAESTRIA EN URBANISMO
 CON MENCION EN GOBERNANZA Y PLANIFICACION
 URBANA CON ENFOQUE AL CAMBIO CLIMATICO**

TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

6. ¿Cree usted que la movilidad sostenible tiene relación con la seguridad vial? ¿Por qué?
La movilidad sostenible, si guarda relación con la seguridad vial, ya que todos los proyectos de movilidad y seguridad vial, deben estar encaminados a mejorar la calidad de vida de la sociedad y mitigar impactos negativos hacia el medio ambiente.
7. ¿Cree usted que, en la planificación del Cantón Milagro, existe una relación entre movilidad sostenible y la seguridad vial?
Si.
8. ¿Cree usted que, en el diseño y ejecución de proyectos del cantón Milagro, existe una relación entre movilidad sostenible y la seguridad vial?
En la actualidad si se ha creado proyectos, sin embargo las decisiones políticas de turno han afectado que estos proyectos continúen beneficiando a la población.
9. ¿Cuál es su apreciación sobre el manejo e implementación de la seguridad vial en el cantón de Milagro? ¿Podría mencionar un ejemplo que muestre lo que usted indica?
Se puede indicar que en el marco de las competencias asumidas de control de tránsito, la ACT ha logrado reducir el 10% de los índices de siniestralidad de Milagro, incluso gracias a las políticas de pacificación y concientización implementada, estos siniestros de tránsito han sido cada vez menos severos, dejando de forma paulatina menos víctimas que lamentar en las vías.
10. ¿Cuál es su apreciación sobre el manejo e implementación de la movilidad sostenible en el cantón de Milagro? ¿Podría mencionar un ejemplo que muestre lo que usted indica?
Es regular, por ejemplo eliminar la ciclo vía, no se trataba de eliminarla sino más bien mejorarla y maximizar la cantidad de usuarios, pienso que no fue un correcta decisión política.
11. ¿Cuál es la especificidad de sus labores con respecto a la movilidad sostenible en el cantón Milagro?
Planifico proyectos de movilidad, tránsito, transporte y seguridad vial.
12. ¿Cuál es la especificidad de sus labores con respecto a la seguridad vial en el cantón Milagro?
Planifico proyectos de movilidad, tránsito, transporte y seguridad vial.
13. ¿Qué mecanismos, programas, indicadores y normativa emplea para promover la movilidad sostenible en el cantón Milagro?
Indicadores de la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible.
14. ¿Qué mecanismos, programas, indicadores y normativa emplea para garantizar la seguridad vial en el cantón Milagro?
Indicadores de Siniestralidad de la ANT.

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: MARZO 2024	Página 2
--------------------------------------	-------------------	------------



**MAESTRIA EN URBANISMO
 CON MENCION EN GOBERNANZA Y PLANIFICACION
 URBANA CON ENFOQUE AL CAMBIO CLIMATICO**

TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

15. Con la información recopilada sobre mecanismos e indicadores ¿Cómo emplea dicha información para resolver los problemas encontrados?
Tomando en cuenta la regla del 80/20, establece que en muchas situaciones, aproximadamente el 80% de los resultados provienen del 20% de los esfuerzos. Por lo cual, se traduce en que el 80% de los problemas de la sociedad Milagreña, pueden surgir de un 20% de las causas, entre ellas por una deficiente planificación urbana y territorial por parte del GAD Municipal.
16. ¿Qué normativa existe en el cantón Milagro para garantizar la seguridad vial en el cantón Milagro?
Ordenanza No. GADMM-034-2022, de fecha 07 de octubre del 2022, que contiene la Ordenanza para la promoción de la seguridad vial como eje estructurador de la movilidad dentro del cantón San Francisco de Milagro
17. ¿Qué normativa existe en el cantón Milagro para promover la movilidad sostenible en el cantón Milagro?
Ordenanza GADMM #13-2013
18. ¿Qué proyectos se encuentran en elaboración que garanticen la seguridad vial en el cantón Milagro?
Señalización, Semaforización, Urbanismo Táctico en varias Zonas de Milagro.
19. ¿Qué proyectos se encuentran en elaboración que promuevan la movilidad sostenible el cantón Milagro?
Análisis para la Implementación de Buses Eléctricos y Reestructuración de recorridos del sistema de transporte público.
20. ¿Qué proyectos se han ejecutado que promuevan la movilidad sostenible y garantice la seguridad vial en el cantón Milagro?
Implementación de tecnología para la detección de infracciones de tránsito para reducir los focos de siniestralidad. Educación de tránsito en escuelas y colegios.
21. ¿Qué entidad es la encargada de la planificación de proyectos sobre la seguridad vial en el cantón Milagro?
Empresa Pública Municipal de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial EMOVIM-EP.
22. ¿Qué entidad es la encargada de la planificación de proyectos sobre la movilidad sostenible en el cantón Milagro?
Empresa Pública Municipal de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial EMOVIM-EP.
23. ¿Qué entidad es la encargada del diseño de proyectos sobre la movilidad sostenible en el cantón Milagro y que parámetros de diseño emplean?
Empresa Pública Municipal de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial EMOVIM-EP, POLITICAS NACIONALES.
24. ¿Qué entidad es la encargada del diseño de proyectos sobre la seguridad vial en el cantón Milagro y que parámetros de diseño emplean?
Empresa Pública Municipal de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial EMOVIM-EP, RTE INEN 004.

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: MARZO 2024	Página 3
--------------------------------------	-------------------	------------



TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

25. ¿Qué entidad es la encargada de la ejecución de proyectos sobre la movilidad sostenible en el cantón Milagro?	Empresa Pública Municipal de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial EMOVIM-EP
26. ¿Qué entidad es la encargada de la ejecución de proyectos sobre la seguridad vial en el cantón Milagro?	Empresa Pública Municipal de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial EMOVIM-EP
27. ¿Como se articulan las entidades nombradas anteriormente para abordar los temas de movilidad sostenible y seguridad vial en el Cantón Milagro?	Esta entidad (Empresa Pública Municipal de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial EMOVIM-EP) posee las competencias de planificación, regulación, control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.
28. ¿Como se integra la participación ciudadana en los diferentes niveles de la planificación referente a la movilidad sostenible?	Antes, durante y al finalizar los proyectos de movilidad sostenible.
29. ¿Como se integra la participación ciudadana en los diferentes niveles de la planificación referente a la seguridad vial?	Antes, durante y al finalizar los proyectos de seguridad vial.
30. ¿Como se integra la participación ciudadana en el diseño de proyectos sobre la movilidad sostenible?	Antes, durante y al finalizar los proyectos de movilidad sostenible.
31. ¿Como se integra la participación ciudadana en el diseño de proyectos sobre la seguridad vial?	Antes, durante y al finalizar los proyectos de seguridad vial.
32. De los proyectos ejecutados referentes a movilidad sostenible ¿Se ha realizado el proceso de sociabilización con los diferentes actores ciudadanos?	Si.
33. De los proyectos ejecutados referentes a seguridad vial ¿Se ha realizado el proceso de sociabilización con los diferentes actores ciudadanos?	Si.
34. ¿Cuál es su opinión sobre el eje de la Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero Las Damas respecto a la movilidad sostenible?	Que el GAD Municipal estableció un proyecto de recuperación de espacios para el peatón y ciclista, sin embargo, todo quedo en planificación, no se ha ejecutado proyecto alguno. Por lo cual mi percepción es que se pueda ejecutar este proyecto.
35. ¿Cuál es su opinión sobre el eje de la Avenida García Moreno entre la calle Chile y el puente del estero Las Damas respecto a la seguridad vial?	

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: MARZO 2024	Página 4
--------------------------------------	-------------------	------------



TEMA	Evaluación de las políticas y gestión para la seguridad vial en el Cantón Milagro
-------------	---

Regular.	
36. ¿Cuándo se ejecuto el proyecto de integración de ciclovía en la Avenida García Moreno?	
Año 2020	
37. ¿Qué consideraciones de seguridad vial se emplearon en el diseño del proyecto de integración de ciclovía en la Avenida García Moreno?	
Fue una ciclovía temporal con una visión a permanente, por lo cual se tomó en consideración la Guía de Movilidad Urbana Sostenible ante la situación de emergencia del COVID-19 establecida por la ANT y el Reglamento RTE INEN 004 parte 6.	
38. Según una encuesta realizada en esta investigación, el nivel de percepción de seguridad vial en la Avenida García Moreno entre la calle Chile y el Puente del Estero Las Damas, es bajo. ¿Cuáles considera que son los errores en este proyecto con respecto a la planificación, diseño y ejecución?	
Puede ser debido a la mala planificación urbana, no hay suficiente espacio para los peatones, falta de áreas para acceso al transporte público, falta de estacionamientos, las aceras están desniveladas, no existe un sistema semafórico eficiente que ayude a reducir los tiempos de espera en las intersecciones, y garantizar la eficiencia del transporte público y en la reducción de emisiones de gases contaminantes al evitar paradas y arranques frecuentes. El tema de la semaforización en la Av. García Moreno, se debe a que el MTOP, ente nacional de transporte, implementó el sistema férreo y con este su propio sistema semafórico por toda esta red ferroviaria, esta Entidad no cede los elementos al GAD Municipal de forma gratuita y este a su vez a la EMOVIM-EP para se realice el cambio de la tecnología de semaforización por una más eficiente y actual.	
39. De los proyectos ejecutados ¿Se ha realizado el seguimiento de las obras para evaluar el cumplimiento de los objetivos de la planificación con relación a la movilidad sostenible?	
Siempre.	
40. De los proyectos ejecutados ¿Se ha realizado el seguimiento de las obras para evaluar el cumplimiento de los objetivos de la planificación con relación a la seguridad vial?	
Siempre.	
41. ¿Cree usted que en la ciudad de milagro existe una relación entre la planificación y la ejecución de proyectos que garanticen la movilidad sostenible? ¿Qué recomendación daría para que exista o para robustecer esta relación?	
Sí, que el área de proyectos del GAD Municipal trabaje con la EMOVIM EP de forma permanente.	
42. ¿Cree usted que en la ciudad de milagro existe una relación entre la planificación y la ejecución de proyectos que garanticen la seguridad vial? ¿Qué recomendación daría para que exista o para robustecer esta relación?	
Sí, que el área de proyectos del GAD Municipal trabaje con la EMOVIM EP de forma permanente.	
43. Comentario adicional	

ENTREVISTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: MARZO 2024	Página 5
--------------------------------------	-------------------	------------

Sin comentarios.

Anexo 4. Encuesta para determinar el nivel de seguridad vial percibida por los peatones que transitan en la Avenida García Moreno



ENCUESTA N.	Encuesta para determinar el nivel de seguridad vial percibida por los peatones que transitan en la avenida García Moreno entre la calle Chile y puente San Miguel
--------------------	--

Descripción: Con su participación se espera la obtención de información de primera mano que permita determinar el nivel de seguridad vial percibido por los peatones en la avenida García Moreno, tramo entre la calle Chile y Puente estero Las Damas

UBICACION. Indicar la zona donde se realizó la encuesta.

1. Zonas de Estudio	
Zona 1	
Calle Chile hasta la Calle 9 de Octubre	
Zona 2	
Calle 9 de Octubre hasta el Estero las Damas	

DATOS DEMOGRAFICOS.			
2. Sexo		3. Edad	
Masculino		Menor a 20 años	
Femenino		20-35 años	
Otra... (Especifique):		36-50 años	
		51-65 años	
		65 años en adelante	
4. Relación con la zona de estudio		5. Frecuencia de tránsito en la zona de estudio	
Residente		Diario	
Proveedor de Bienes / Servicios		Días laborales	
Acreedor de Bienes / Servicios		Fines de semana	
Transeúnte Peatonal		Una vez por semana	
Transportista		Una vez por mes	
Otra... (Especifique)		Otra... (Especifique)	

ENCUESTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: NOVIEMBRE 2023	Página 1
---	------------------------------	-------------------



ENCUESTA N.	Encuesta para determinar el nivel de seguridad vial percibida por los peatones que transitan en la avenida García Moreno entre la calle Chile y puente San Miguel
--------------------	--

MOVILIDAD. Con el Rol de peatón, responder las siguientes preguntas.

6. ¿Cuál es el principal problema para la movilidad en la Avenida García Moreno?

--	--

7. ¿Cómo valoraría la facilidad para caminar en la Avenida García Moreno?

- | | |
|--|--------------|
| | 1. Muy Mala |
| | 2. Mala |
| | 3. Regular |
| | 4. Buena |
| | 5. Muy Buena |

8. ¿Cómo valoraría la infraestructura que se emplean al caminar en la Avenida García Moreno?

- | | |
|--|----------------------|
| | 1. Muy Insuficiente |
| | 2. Insuficiente |
| | 3. Regular |
| | 4. Satisfactoria |
| | 5. Muy Satisfactoria |

9. ¿Cuál es su recomendación para la mejora de la movilidad en la Avenida García Moreno?

--	--

SEGURIDAD VIAL. Con el rol de peatón responder las siguientes preguntas.

10. ¿Cómo percibe su seguridad vial al caminar por la Avenida García Moreno?

- | | |
|--|---------------|
| | 1. Muy Seguro |
| | 2. Seguro |
| | 3. Regular |

ENCUESTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: NOVIEMBRE 2023	Página 2
---	------------------------------	-------------------



ENCUESTA N.	Encuesta para determinar el nivel de seguridad vial percibida por los peatones que transitan en la avenida García Moreno entre la calle Chile y puente San Miguel
--------------------	--

	4. Inseguro	
	5. Muy Inseguro	
	11. ¿Cuál es el principal riesgo que enfrentan las personas que transitan por la Avenida García Moreno?	
	12. ¿Usted ha participado o conoce a alguien que haya sufrido de algún siniestro de tránsito en la Avenida García Moreno, en los últimos 2 años?	
	SI	NO
	Si su respuesta es afirmativa: Indicar ¿Cuántas personas resultaron lesionadas, heridas graves o fallecidas?	
	13. ¿Cuáles cree que son los factores que aumentan los riesgos de sufrir un siniestro de tránsito en Milagro?	
	Conducir bajo los efectos de alcohol o drogas	
	Exceso de Velocidad	
	Uso de Celular al Conducir	
	Irrespeto de las Leyes de Transito	
	Mal estado de vías	
	Carencia de Señalética correspondiente	
	Otra... (Especifique)	
	14. ¿Cuál es su recomendación para la mejora de la seguridad vial en la Avenida García Moreno?	

ENCUESTADOR: ARQ. SERGIO CAROFILIS	Fecha: NOVIEMBRE 2023	Página 3
---	------------------------------	-------------------