

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Asuntos Públicos

Convocatoria 2021-2022 (Modalidad Virtual)

Tesina para obtener el título de Especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades

El rol de las mujeres en la promoción del uso de la bicicleta como respuesta de mitigación al  
Cambio Climático en Santo Domingo de los Tsáchilas

Gabriela Verónica Estrella Bravo

Asesora: Diana Paz

Lectora: Isabel Cristina España Villota

Quito, mayo de 2022

## **Epígrafe**

Para el investigador no existe alegría comparable a la de un descubrimiento por pequeño que sea.

Alexander Fleming

## Tabla de contenidos

Resumen .....	VI
Agradecimientos.....	VII
Introducción .....	1
Capítulo 1 .....	9
Bicicleta y Cambio Climático: El rol de (actor) en la gobernanza climática alrededor del transporte alternativo como medida de mitigación al cambio climático.....	9
1.1    Gobernanza climática.....	9
1.2    Cambio Climático y Movilidad Urbana Sostenible .....	11
1.2.2 Una revisión a los sistemas de transporte por bicicleta en Europa y América Latina .....	13
1.3    Mitigación al cambio climático. Estrategias de mitigación en torno al transporte motorizado.....	16
1.4    Rol de las mujeres en el uso de la bicicleta: una breve revisión del debate.....	17
1.4.2 Colectivo de Mujeres de Quito.....	21
1.5    Estrategias metodológicas para promover la participación de colectivos de mujeres en la movilidad urbana de Santo Domingo: El caso del uso de la bicicleta.....	21
Capítulo 2 .....	24
La promoción del uso de la bicicleta desde los colectivos de mujeres: Un aporte a las dinámicas sociales y urbanas de Santo Domingo de los Tsáchilas .....	24
2.1. Antecedentes del uso de la bicicleta en Santo Domingo.....	24
2.1.1 La política de movilidad urbana sostenible con énfasis en el uso de la bicicleta en Santo Domingo: Un contexto de la formulación e implementación de estrategias.....	25
2.1.2 La movilidad urbana sostenible con énfasis en el uso de la bici en Santo Domingo: Un contexto de la formulación de estrategias .....	26
2.2 Presencia del colectivo de mujeres en la gestión ambiental de la ciudad .....	27
2.2.1 Los desafíos de los colectivos de mujeres en la promoción del uso de la bicicleta: Una revisión desde el caso de Quito y Santo Domingo .....	30
2.3. Estrategias para promover el uso de la bici en Santo Domingo: una propuesta de inclusión y participación .....	31
Conclusiones .....	36
Lista de referencias.....	38

## **Ilustraciones**

### **Figuras**

Figura 1.1. Proceso de Gobernanza Climática Multinivel .....	10
Figura 1.2 Estrategias de mujeres y bicicleta alrededor del mundo.....	20

### **Tablas**

Tabla 2. 1: Estrategias para el uso de la bicicleta.....	27
Tabla 2. 2 Colectivos de mujeres y responsables.....	29

## **Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesina**

Yo, Gabriela Verónica Estrella Bravo, autora de la tesina titulada “El rol de las mujeres en la promoción del uso de la bicicleta como respuesta de mitigación al Cambio Climático en Santo Domingo de los Tsáchilas” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objeto no sea obtener beneficio económico.

Quito, mayo de 2022



---

Gabriela Verónica Estrella Bravo

## **Resumen**

La presente investigación propone analizar el rol de las mujeres en la promoción del uso de la bicicleta como respuesta de mitigación del Cambio Climático en Santo Domingo de los Tsáchilas, planteándose como pregunta de investigación ¿Cuáles estrategias formular para que los colectivos de mujeres promuevan el uso de la bicicleta como alternativa de mitigación al cambio climático en Santo Domingo de los Tsáchilas?. Para responder a esta pregunta se identificaron los principales problemas ambientales a los que enfrenta la ciudad intermedia actualmente; entre lo que más destaca es el aumento de vehículos públicos y privados, 80,000 vehículos a diario; generando contaminación atmosférica y acústica, degradación de la calidad de vida, variaciones climáticas, lluvias torrenciales, movimientos en masa, deslaves e inundaciones. Para dar respuesta a la problemática se planteó como objetivo principal el analizar las estrategias implementadas por el Movimiento de mujeres, Mujeres por el Cambio y Comunidad Chachi en relación a la promoción y uso del transporte alternativo no motorizado, además se define los roles y acciones de los colectivos de mujeres ejercen en la actualidad. Como conclusión se obtiene que los movimientos de mujeres mantienen otras prioridades alineadas al maltrato físico y violencia de género y han dejado de lado las acciones alternativas de movilidad sostenible.

## **Agradecimientos**

Le agradezco a mi familia y amigos por su apoyo incondicional; a Dios por la gracia divina de darme sabiduría, salud y predisposición. A mi querida directora Diana Paz, por ser paciente y colaborarme en todo a lo largo de la especialización.

## **Introducción**

La contaminación ambiental viene dada por diversas fuentes de generación las cuales causan un deterioro del ecosistema ya sea por elementos biológicos, químicos o físicos mismos que destruyen la atmósfera. En el contexto urbano, el parque automotor es una de las principales fuentes de emisión de gases de efecto invernadero; sin embargo, la necesidad que surge por la mayor parte de la población en adquirir un vehículo, va en aumento. Otros factores asociados al uso de vehículos como la venta y el desecho de los mismos también derivan en la contaminación del ambiente. Es por ello que cada vez tiene más relevancia el tema de la sostenibilidad de cara al crecimiento poblacional en las ciudades que acrecienta el consumo de materias como el combustible (Zambrano y Guananga 2019).

La movilidad urbana sostenible es la actividad que permite el desplazamiento de los habitantes de un lugar a otro, en tiempos reducidos, mediante la utilización de alternativas de transporte por favorecer la integración, el uso y el disfrute del espacio público en todos sus ámbitos (United Nations 2016) Proporciona acceso a servicios, oportunidades, comodidades, canalizando los sistemas de circulación de bajo impacto ambiental. En varios países del mundo, se ha considerado la caminata, el uso de la bicicleta, como medio de transporte no motorizado, que aleja a las personas del sedentarismo, reduce el estrés y mejora la calidad de vida (CEPAL 2021).

Los sistemas de transporte públicos son muy diferenciados alrededor del mundo. El sistema de movilidad de Japón es considerado uno de los más eficientes y avanzados del planeta, brindando opciones de conexión o alternativas subterráneas, como el metro, monorriel; otros como autobuses y tren bala (Celi 2018). Siendo el mayor ejemplo de democratización del transporte público entre grandes espacios urbanos. En América Latina y el Caribe el medio de transporte más utilizado es el autobús, que en su mayoría son ineficientes, contaminantes y los principales causantes del deterioro de la calidad ambiental y la salud poblacional (Ecologista en Acción 2015).

La utilización de medios de transporte alternativos ha ido en aumento a partir de la llegada del Covid-2019. Según la CEPAL, la prevención de la propagación del virus en el mundo, permitió fomentar el uso de la bicicleta y la caminata como alternativas de movilidad ante los aumentos sustanciales de contagios, llegando al ranking número uno de eficiencia y mejora de

la calidad de vida ante una amenaza global. Según la encuesta “Medios de transporte en la Post-Pandemia” realizada por la Fundación Gonzalo Rodríguez en Argentina, la caminata representó el 29,8%, frente a alternativas de movilidad sostenible; el auto 26,3% y la bicicleta 24,5% postulándose como las tres principales opciones frente al cambio post pandemia.(CEPAL 2020).

La bicicleta según lo indica la Organización Panamericana de la Salud (2020), es considerada un medio de transporte sencillo, sostenible, asequible, fiable y ecológicamente limpio; que contribuye a la gestión ambiental además de brindar beneficios a la salud que actualmente en el contexto de la pandemia COVID-19 se está viviendo; apreciado como un transporte más seguro para evitar contagios y a pesar de los beneficios que brinda la bicicleta, en diferentes ciudades del país es escaso o nulo su uso.

En el contexto ecuatoriano cabe mencionar que, colectivos como Bici Unión, Deltas Cycling, Ciclópolis, el Cabildo Cívico de Quito fomentan el uso de la bicicleta en las ciudades del Ecuador, y han logrado cambios positivos en la toma de decisiones de gobiernos locales, permitiendo la participación ciudadana de los distintos colectivos y desempeñando su rol en la política y la planificación urbana (OPS 2020).

El Ecuador hasta el presente año exhibe un parque automotor entre livianos, pesados, SUV y comerciales de un total de 2.7 millones vehículos según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (Fayals 2021). Según datos de la Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana (CINAE) el 35,1% del parque automotor del Ecuador corresponde a motocicletas, el 27,1% a automóviles, el 16,7% a camionetas, el 14,6 a SUV y el 6,5% a camiones; entre los más utilizados. Además en cuanto a datos concretos se menciona que, las motocicletas alcanzan un numero de 1.325.752, los automóviles de 1.026.366, las camionetas de 630.173 unidades, los vehículos tipo SUV 552.943 unidades, los camiones son 161.092, los obnibus 38.955, las volquetas son 18.573, los tráileres 16.858 unidades, los vehículos especiales 6.479, los tanqueros componen 3.242 unidades y los vehículos multiuso solamente 2 (CINAE 2020).

La política de movilidad sostenible en Ecuador pretende impulsar mejoras en la eficiencia energética del transporte, ya que a nivel nacional el 81,8 % de los peatones utilizan el transporte público (autobuses) para direccionar sus recorridos diarios, el 10,9% en vehículo

particular (automóvil), el 3,1% en taxi, el 2,3% caminando, 1,2% en bicicleta y ,8% en otro modo. La importancia de esta problemática radica en que la calidad del combustible en el país es baja trayendo consigo repercusiones ambientales, y problemas a la salud humana (Avilés 2017).

La calidad de la gasolina según la normativa Euro 3, exige que sea de 95 octanos, mientras que el combustible tipo Super considerado de mejor calidad en Ecuador contiene 150 mg/kg de Azufre y un octanaje de 91, principales responsables de la degradación ambiental, cambio climático y afectaciones a la salud en el mundo (Avilés 2017).

En el Ecuador la bicicleta fue introducida en el siglo XX, en primera instancia su uso fue para entrega de cartas, posteriormente para recreación y, desde ese entonces se ha ido impulsando como un elemento de transporte. Actualmente varios colectivos ciudadanos se han unido para posicionar a la bicicleta como un modelo de transporte en el país, teniendo en cuenta los problemas que causa el parque automotor al ambiente. Por ello, incluir este medio de transporte alternativo ha ido en crecimiento y cada vez se hacen más frecuentes (Pinto, Fuentes, and Alcivar 2015).

A partir de este contexto nacional, Santo Domingo es considerada una ciudad intermedia que ocupa el cuarto lugar de las ciudades más importantes, debido a que es considerada uno de los principales centros administrativos, financieros, económicos y comerciales del Ecuador. En torno a la movilidad, debido a su estructura radio céntrica, que conecta a los cuatro ejes viales regionales Quito-Quinindé, Chone-Quevedo, por el cual circulan más de 80,000 vehículos públicos y privados a diario (Empresa Pública Municipal Transporte Terrestre Santo Domingo 2017).

En Santo Domingo de los Tsáchilas se lleva en marcha un plan estratégico de movilidad urbana 2017-2022, por parte de la Empresa Pública Municipal de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial y Terminales Terrestres de Santo Domingo, en el cual se evidencia según un análisis cualitativo, las deficiencias entorno a la movilidad en contextos urbanos. Según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), la ciudad intermedia cumple deficientemente las exigencias en materia de transporte, movilidad y comunicaciones dentro de su área de influencia y una débil y escasa disponibilidad de centros intermodales de pasajeros y mercancías (Empresa Pública Municipal Transporte Terrestre Santo Domingo 2017).

La red vial provincial alcanza 2,717,98 km del cual el 84% se encuentra sin tratamiento de capa de rodadura, provocando un deficiente sistema de distribución y transporte, baja calidad de vida, bajo nivel de competitividad principalmente en vías que conectan al sector rural y cabecera parroquiales. En cuanto a la vialidad urbana la ciudad no cuenta con una red consolidada de vías en buen estado, ya que el 70% de las vías se encuentran sin tratamiento impidiendo el acceso a diferentes sectores del casco urbano, la falta de organización y planificación ha generado el uso indiscriminado de más del 70% de las vías por el comercio informal (Empresa Pública Municipal Transporte Terrestre Santo Domingo 2017).

Según un análisis efectuado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Santo Domingo, junto con otras ciudades del Ecuador, superan los niveles internacionales y nacionales de contaminación nocivos para la salud. Esta ciudad alcanzó los niveles más altos de contaminación de material particulado PM 2,5 (33ug/m<sup>3</sup>). Este dato está relacionado con el aumento del parque automotor en Santo Domingo que para el año 2016 estaba conformado por más de 71 600 vehículos según Sorgato (2016), con un aumento para el año 2019 a 81 253 vehículos (Agencia EFE 2019).

Santo Domingo es una zona transitada por cientos de buses, camiones, tráileres y demás vehículos livianos, ya que conecta la Costa con la Sierra, por ello es considerado un centro comercial y económico a nivel nacional. Debido a la cantidad de vehículos que circulan por la ciudad, en muchos lugares deja evidencia visible la contaminación, pues, el hollín queda impregnado en las viviendas (Sorgato 2016).

Para presentar datos de las emisiones en Santo Domingo, en el informe denominado Inventario Preliminar de Las Emisiones de Contaminantes Del Aire, de Los Cantones Ambato, Riobamba, Santo Domingo de Los Colorados, Latacunga, Ibarra, Manta, Portoviejo, Esmeraldas y Milagro, presentado por el Ministerio del Ambiente del año 2014, se han tomado en consideración los contaminantes primarios como son óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), el monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), compuestos orgánicos volátiles diferentes del metano (COVNM), material particulado con diámetro aerodinámico menor a 2.5 micras (PM<sub>2.5</sub>) y material particulado con diámetro aerodinámico menor a 10 micras (PM<sub>10</sub>) y también compuestos secundarios como es el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Metano (CH<sub>4</sub>) y dióxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O) como gases de efecto invernadero. Determinando que un

porcentaje alto, es decir, el 92.6% de las emisiones de estos gases son atribuibles al tráfico vehicular del cantón (Ministerio del Ambiente 2014).

Como se ha podido evidenciar, el parque automotor en Santo Domingo es un problema que crece cada día con el aumento de población, además es bastante conocido que la contaminación del aire ambiental acarrea también efectos negativos en la salud pública. Siendo las principales enfermedades neumonía, bronquitis, cáncer de pulmón, entre otras (Barin 2020). Mientras tanto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que son 9 de cada 10 individuos las que inhalan aire insano en el mundo, lo que conjetura un 92% de la población mundial

Bajo este contexto, la movilidad urbana sostenible comenzó a considerar con fuerza en la formulación e implementación de sus políticas al transporte alternativo como mecanismo para disminuir el impacto del consumo de gasolina en vehículos. Esta alternativa de transporte, en las últimas décadas ha tomado auge, incluso insertándose en las políticas de mejora de la calidad paisajística, calidad de vida y entorno humano. El uso de la bicicleta además de apoyar en la mitigación al cambio climático, aporta a tener en la persona que lo usa una buena salud. Es así que, principalmente en lugares como Europa, Países Bajos, Dinamarca, América del Norte, China y Japón es donde más se han implementado una gama de políticas y programas que fomenten el uso de la bicicleta. En América Latina los países que han sido los primeros en incentivar su uso son Brasil y Colombia (De la Paz 2017).

Es significativo recalcar que la utilización de la bicicleta afronta los retos de sostenibilidad del ambiente, tiene diversas ventajas, es económica, accesible para cualquier tipo de persona, es ligera, silenciosa y ecológica, además permite una autonomía para la persona que la usa y es eficaz ya que, fácilmente se puede recorrer varios kilómetros o los que necesite el individuo, de forma ágil y segura.

En Santo Domingo de los Tsáchilas, cada vez son más los ciudadanos que hacen uso de la bicicleta para movilizarse en su día a día. Las calles del centro han sido adecuadas con ciclovías y así también disminuir posibles accidentes, sin embargo, varios ciclistas argumentan que no existe un respeto como tal a estos espacios, por ello en algunos casos se han visto inmersos en algún tipo de accidente leve. Por otro lado, una segunda ruta de ciclovías fue inaugurada en la avenida Tsáchilas con una extensión de 1 620 metros lineales,

este hecho se dio como parte de un plan para animar la movilidad alternativa en mencionada ciudad (Velasco 2021).

La importancia de contar con una adecuada política de movilidad que afirme que los ciudadanos puedan transportarse de manera segura en estos espacios, aún es deficiente ya que, cabe mencionar que este transporte alternativo tiene también algunos problemas en esta localidad como es la seguridad para los ciclistas, pues, los vehículos deben respetar estos espacios, por ello, la concientización tanto de los transportistas, peatones y deportistas es importante para evitar algún tipo de accidente. Sin embargo, a pesar de existir estrategias para fomentar el uso de la bicicleta, todavía hay mucho por hacer, pues aún el peso modal de la movilidad recae en el transporte privado, aún existen limitaciones de infraestructura y culturales que habría que disipar.

En cuanto a estrategias e incentivos para el uso de este transporte alternativo, se indica que en Santo Domingo no existe (EPMT SD 2022) por eso es importante para esta gran ciudad contar con un propicio plan de movilidad urbana sostenible, en el cual se integren acciones, iniciativas que lleven a fortalecer capacidades para poder efectuar más proyectos que fomenten el uso de la bicicleta y así ayudar también a la reducción de gases de efecto invernadero.

En la ciudad la promoción de la bicicleta se dio a raíz de la creación de la denominada “Vía Aventura”, inaugurada en el año 2015, es una arteria vial que conduce a las comunas San Gabriel del Baba y Julio Moreno, zona turística, ecológica y gastronómica de la provincia, que cuenta con aproximadamente 14,6 kilómetros de longitud asfaltado, con carriles exclusivos para caminata y ciclismo, además todo el recorrido posee parterre, veredas, y una calzada amplia para circulación de vehículos motorizados, haciendo muy atractiva para la circulación (Benavides 2017).

Citado lo anterior no es extraño evidenciar entre semana y fines de semana, a las mujeres madres de familia, deportistas, empresarias y comerciantes recorrer los trayectos de la “Vía Aventura” (Rojas 2019). Es evidente apreciar que son las mujeres quienes mayoritariamente hacen uso de los carriles de caminata y ciclismo así lo confirman los locales de alquiler de bicicleta “A pata Limpia”, “A todo Pedal”, “Mucho pedal” y “The old Bike” en la zona

turística de la ciudad y coincide ya que aproximadamente el 50,3% de la población de Santo Domingo la conforman mujeres (INEC 2010).

Entre la política y el Gobierno de la provincia existen mujeres y colectivos de mujeres que impulsan el cuidado del medio ambiente y la protección de los recursos naturales como medida a la mitigación del cambio climático. Entre estas mujeres líderes y colectivos destaca Verónica Narvaez (Directora de Gestión Ambiental del GAD de Santo Domingo), quienes desde su competencia impulsa proyectos acordes a las estrategias de mitigación del cambio climático en la provincia Tsáchila.

A partir de este antecedente, esta investigación propone analizar el rol de las mujeres en la promoción del uso de la bicicleta como respuesta a la mitigación del Cambio Climático en Santo Domingo de los Tsáchilas. Para ello se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles estrategias formular para que los colectivos de mujeres promuevan el uso de la bici como alternativa de mitigación al cambio climático en Santo Domingo de los Tsáchilas? Para responder a esta pregunta se proponen como objetivo general, analizar las estrategias implementadas por el movimiento de mujeres para promover el uso de la bicicleta en Santo Domingo los objetivos específicos se centran en identificar las acciones para promover el uso de la bicicleta presentes en Santo Domingo de los Tsáchilas, Definir los roles y acciones de los colectivos de mujeres en la promoción del uso de la bicicleta, realizar recomendaciones de política que permitan una incorporación del uso de la bicicleta a la movilidad urbana sostenible de Santo Domingo alrededor de la participación ciudadana.

Metodológicamente se propone realizar una investigación a partir de un enfoque cualitativo descriptivo alrededor de la pregunta de investigación. El método definido para esta investigación es el de estudio de caso, tomando como foco de investigación a Santo Domingo de los Tsáchilas por su condición de ciudad intermedia y las dinámicas de promoción de la bicicleta alrededor de su contexto de movilidad urbana poco sostenible. Para ello se plantea: identificar líderes o colectivos de mujeres mediante técnicas como: análisis documental con fuentes secundarias, documentos institucionales, revisión de bases de datos sobre indicadores de medición de GEI, artículos de revista, de periódicos, publicaciones académicas como tesis, al igual que páginas web. Además, se realiza una entrevista semiestructurada a Verónica Narvaéz, directora del GAD provincial de Santo Domingo para identificar la situación actual de la ciudad en torno al uso de la bicicleta.

Esta investigación se organiza en dos capítulos y unas conclusiones. El primer capítulo aborda un debate teórico en torno a la movilidad urbana sostenible y específicamente a como se ha construido el debate de la bicicleta como transporte alternativo. a partir de esto se define un debate sobre mitigación como respuesta el uso alternativo del transporte. El segundo capítulo desarrolla el estudio de caso en Santo Domingo a partir del rol de (actor) en la promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte que logre la mitigación frente al cambio climático producto de emisiones GEI. Este capítulo busca caracterizar el aporte de las mujeres lideresas y colectivos de mujeres en la puesta en marcha de los proyectos en torno a la mejora del medio ambiente y la calidad de vida. Finalmente se presentan las conclusiones las cuales evidencian cómo se ha ido incentivando la promoción y uso de la bicicleta, y el rol que desempeñan las mujeres en la política y la toma de decisiones de la provincia.

## **Capítulo 1**

### **Bicicleta y Cambio Climático: El rol de (actor) en la gobernanza climática alrededor del transporte alternativo como medida de mitigación al cambio climático**

El presente capítulo explora cómo el rol de actores en un marco de gobernanza climática, introduce el tema del transporte alternativo en las ciudades como medida para mitigar el cambio climático producto de las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Además se realiza una corta revisión de la literatura con algunas de las estrategias de mitigación de grandes ciudades de Europa y América Latina, resaltando los principales acuerdos internacionales con relación a su aplicación de acuerdos internacionales que son marcos que han incentivado el papel de actores a nivel local en el sistema de bicicleta pública.

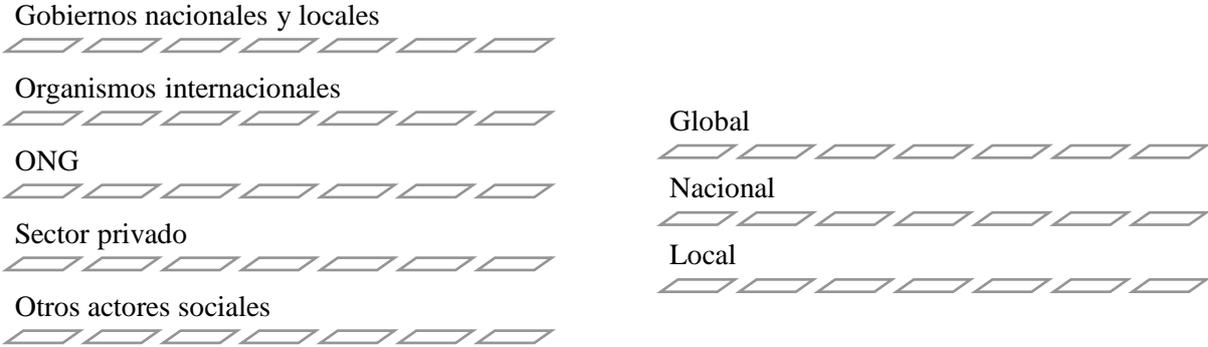
#### **1.1 Gobernanza climática**

Gobernanza Climática según lo indican los autores Córdova y Romo (2016), hace referencia a la coordinación y colaboración entre gobierno y actores sociales como son académico, privado y social, en favor de definir y efectuar medidas encaminadas hacia la prevención, adaptación y mitigación de los riesgos acarreados por el cambio climático. La gobernanza climática discurre al menos dos partes principales. El primero pertenece al carácter multiescalar, con específica atención en la relación e integración de las organizaciones sean estas regionales, nacionales, o subnacionales y globales a diversas escalas geográficas y que fluctúan entre los mecanismos oportunos de gobernanza climática. El segundo corresponde a la horizontalidad multisectorial; es decir, participación de varios actores tanto en la ejecución como en el diseño de instrumentos afines con el cambio climático (Adapt Chile 2018) .

En este punto es importante mencionar a Cognuck y Numer (2020) quienes analizan la gobernanza climática multinivel, la cual es un continuo proceso de negociaciones y discusiones que implica a un grupo heterogéneo de gobiernos locales y nacionales, organismos internacionales, parte privado, Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y demás actores sociales. Todos con la intención de promover oportunidades y componer acciones frente al cambio climático. Mencionados procesos de toma de decisiones y discusiones o debates pueden ser de manera formal o informal, flexibles y adaptativos y se efectúan a disímiles niveles; es decir a nivel internacional, regional, nacional o local. La gobernanza climática multinivel es de gran importancia para mitigar las causas e impactos que

generan el cambio climático, pues sus efectos poseen un alcance tanto local como mundial; es por ello, la necesidad de la participación activa de todos los actores sociales. La gobernanza climática multinivel se manifiesta de la siguiente manera:

**Figura 1.1.** Proceso de Gobernanza Climática Multinivel



**Fuente:** Adaptado de Cognuck y Numer (2020, 10).

Es así que la gobernanza climática, debe ser vista desde un contexto internacional, teniendo en consideración los acuerdos a favor del ambiente y de los cuales han sido signatarios varios países del mundo. Pues el cambio climático no es un problema que aqueja a un determinado sector sino a toda la sociedad y su entorno en sí. Por ello, la cooperación y un adecuado consenso de varios actores y sectores es fundamental para implementar acciones climáticas, que permitan disminuir los efectos del cambio climático en el mundo.

Por otro lado, Roth (2021) menciona que, las políticas públicas son un instrumento de mantenimiento o transformación del orden social. Ofrecen, además, a través de la movilización de medios y varios actores, una respuesta propicia a las necesidades de la población. En este sentido, las políticas públicas en relación al cambio climático se enfocan en primera instancia en debatir acerca de los trascendentales retos y desafíos que se plantea en torno a este tema alrededor del mundo, discutir acerca de políticas, medidas y acciones de adaptación y mitigación que se deben emplear para hacer frente al cambio climático. De igual manera se encamina en las actividades y sectores que son afectados por este fenómeno (CEPAL 2017).

Para Gutiérrez, Restrepo, y Zapata (2017), al momento de postular una idea a más de tener en consideración el beneficio de la sociedad, también se debe enfocar en las condiciones del territorio y la ordenación del mismo. Además, la disposición de planes, programas o proyectos y escalas secuenciales, involucra la prevalencia de diversas iniciativas para engrandecer las políticas públicas y así poder llegar a cumplir el objetivo principal que ha sido planteado.

De este modo, se puede discernir que, las políticas públicas se centran en solventar los problemas de la sociedad, teniendo en cuenta no solo lo económico y político sino también lo ambiental. Por ello, la importancia de una adecuada formulación e implementación de políticas públicas que beneficien al ambiente es vital para la sociedad, ya que se identifica de igual forma, las oportunidades para la toma de decisiones, pues, el cambio climático requiere estrategias de desarrollo que sean sostenibles, en este contexto, la movilidad.

## **1.2 Cambio Climático y Movilidad Urbana Sostenible**

Según Boca, Beltrán, y Gómez (2019), el cambio climático reside en el calentamiento del planeta Tierra, mismo que da lugar al denominado efecto invernadero. Mencionado efecto se debe al atrapamiento excesivo de calor en los mantos más bajos de la atmósfera, lo cual ocurre dado que explícitos gases que están presentes en la atmósfera son más transparentes a las radiaciones visibles originarias del Sol que a las radiaciones infrarrojas que se originan en la superficie de la Tierra. Cabe mencionar que, sin este efecto invernadero, la temperatura de la Tierra sería excesivamente baja y la vida no sería compatible. No obstante, un efecto invernadero excesivo también podría causar que se eleve la temperatura hasta niveles que de la misma manera se volverían incompatibles con la vida.

Por otro lado, González y Meira (2020), en su artículo señalan que el cambio climático es un fenómeno mundial de progresivo interés científico, social, político y mediático, puesto que sus secuelas alteran y afectan hábilmente a todas las actividades antropogénicas. Asimismo, trastorna la labor de la biosfera y los ecosistemas en su unidad de interacción, con impactos diversos en los ciclos biogeoquímicos. Este fenómeno también se vuelve un espacio de querrela y polarización política en el que muchas veces imponen sus condiciones los intereses económicos, sin tener en cuenta el creciente decaimiento que el fenómeno forja, más que nada en las áreas tropicales y las zonas de mayor pobreza. Los principales gases que originan el efecto invernadero provienen de las siguientes fuentes:

- Uso de combustibles fósiles: el petróleo, utilizado por las industrias, los vehículos de transporte y las empresas, ya sea en la generación de electricidad o en el ambiente doméstico.
- Actividades agrícolas.
- Rumiantes y demás animales: emiten gases como el metano.
- Destrucción de los bosques para fines comerciales o acechados por incendios (E. González y Meira 2020).

Cabe recalcar lo mencionado por Bárcena et al. (2020), refiriendo que en solo 200 años las actividades antropogénicas han ocasionado cambios en el clima que naturalmente hubieran tardado varios siglos. La causa se deriva a las emisiones de GEI que especialmente son producidas por el cambio de uso de suelo, la quema de combustibles fósiles, fabricación de cemento, entre otros. Actualmente se ha registrado un aumento en la temperatura media global de la tierra de 0,85°C desde el año 1880 al año 2012, además hay indicios que las tres décadas últimas han sido gradualmente más cálidas, añadiendo que posiblemente el período acontecido entre 1983 y 2019 haya sido el nivel más alto de temperatura en los últimos 1.400 años.

En este contexto, Valdés y Salamanca (2017) indican que uno de los principales GEI son los generados por el transporte; es decir, la movilidad y la necesidad de desplazarse de la sociedad. Esto como consecuencia del crecimiento poblacional de las ciudades, considerando que para el año 2050 en América Latina el 85% de la población habitará en la zona urbana. Es así que, teniendo en consideración las externalidades negativas que este tipo de transporte genera, ha llevado a distintos actores a abordar un análisis de los paradigmas de la movilidad sostenible o alternativa.

La problemática ambiental del cambio climático envuelve entonces entender sus causas, indagar en las características y efectos que el mismo genera al ecosistema. Por ello, abordar la temática de movilidad sostenible como una estrategia de mitigación al cambio climático es una acción que debe ser tomada en cuenta debido al aumento considerable de la demografía en las ciudades y con ello también del parque automotor. Además, lo anteriormente indicado también afecta la calidad de vida de la sociedad a consecuencia de la congestión vehicular juntamente con la contaminación del aire y ruido.

Para culminar, Bárcena et al. (2020), en relación a las proyecciones climáticas que corresponden al contexto más optimista concerniente a las emisiones de GEI, indica que en todas las subregiones de América Latina y el Caribe la temperatura presentará un incremento medio de cerca de 1 °C hacia 2100 con proporción al período 1986-2005. En ese sentido, en América del Sur las precipitaciones cada año han ido en aumento, así se menciona el noreste del Perú y el Ecuador y en partes del Estado Plurinacional de Bolivia. Por otro lado, se ha presentado disminución en el noreste del Brasil, el centro-sur de Chile, el sur del Perú y fragmentos de Centroamérica y México.

### **1.2.1 El transporte no motorizado**

Para Guevara (2021), una de las maneras de salvar el mundo del desequilibrio ambiental sin duda es que más gente haga uso de la bicicleta como medio de transporte habitual. El informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) clasifica al ciclismo y la caminata como un tipo de transporte no motorizado; además, la viabilidad de este tipo de transporte se fundamenta en los enlaces con el transporte público, el clima, los factores culturales y la geografía.

Caminar disminuye el impacto de la huella de carbono según lo indica Rojas (2021), pues con estos pequeños cambios en los hábitos de la movilidad de la sociedad, se puede reducir las emisiones de carbono relacionadas con el transporte. Por otro lado, elegir movilizarse en bicicleta en lugar de en vehículo privado, aunque sea únicamente una vez al día, disminuiría las emisiones de carbono a partir del transporte del ciudadano promedio en 67%. Asimismo, se menciona que si 10% de la población sustituye un viaje en automóvil cada día por un recorrido en bicicleta, se esperaría que las emisiones de carbono totales de transporte se redujeran en un 10%.

### **1.2.2 Una revisión a los sistemas de transporte por bicicleta en Europa y América Latina**

Si se habla de sistema por bicicleta en Europa, hay que subrayar el caso de Barcelona, España, donde según lo indica Valdés y Salamanca (2017) a nivel mundial es una de las ciudades más importantes en estos temas, pues el gobierno local ha creado políticas que promuevan el uso de energías renovables y una reducción en el uso de combustibles, convirtiéndose de esta manera en una ciudad vanguardista. Caso contrario es el de París- Francia, que a pesar de ser

una ciudad bastante reconocida mundialmente, tiene una problemática de alta contaminación y medios de transporte insostenibles. Es por esta razón que el gobierno de esta ciudad ha empezado a hacer frente a dicho problema por medio de la incentivación del uso de la bicicleta.

Por otro lado, Moral (2016), alude que es recomendable un impulso del uso de la bicicleta en el seno de Europa, pues es un medio de transporte y también es bastante usado en la práctica deportiva y ocio de muchos europeos. El autor indica también que paulatinamente se ha ido incrementando el uso de la bicicleta, combinando actividades ciclísticas con el turismo, dando lugar al denominado cicloturismo o turismo sostenible. Del mismo modo, Luque (2016) señala que, en los países europeos la bicicleta tiene como uso principal en las actividades físico-deportivas, pues es practicada por el 38,7% de la población española. Además, se han dado algunos avances, pues, se menciona que el 10% de los españoles son los que dan el uso de la bicicleta diariamente, esto quiere decir que los valores de movilidad urbana sostenible van mejorando. Así, el 16% la utilizan para desplazarse al trabajo, para ir hacia sus centros de estudio el 16%, el 30,2% utilizan la bicicleta para desplazamientos cotidianos. Acotando que las redes viales ciclistas como son, vías verdes, carriles bicis, itinerarios ciclables, etc van extendiéndose, no al ritmo anhelado, pero cada vez es más habitual su presencia.

### **1.2.3 Sistemas de bicicleta: una revisión sobre casos de ciudades latinoamericanas**

En Latinoamérica existen 2.513 kilómetros de ciclovías construidas según lo indica la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo (2017). Este corredor vial va desde México hasta Chile. Siendo Bogotá la ciudad líder, donde un 5% de la urbe uso la bicicleta como modo de transporte. Río de Janeiro se encuentra en segundo lugar con 307 kilómetros, y una participación de la ciudadanía del 3,2%. Seguidamente está Sao Paulo con 270,7 kilómetros y una partición modal solamente de un 1% a continuación, se ubica a Santiago de Chile con 241 kilómetros y una partición social de 3,9%. En quinto lugar está Lima con 140 km de infraestructura vial, y una partición modal de 0,3%.

Concordando con la anterior publicación, Valdés y Salamanca (2017) mencionan que en América Latina, una de las ciudades principales que ha presentado a la bicicleta como un medio de transporte de desarrollo es Bogotá- Colombia, pues esta es la ciudad que presenta mayor kilómetros de ciclovías en Latinoamérica, es decir, 392 km, superando de este modo a ciudades como Río de Janeiro, São Paulo y Buenos Aires. La conciencia que han tomado los

habitantes de la capital colombiana sobre el uso de este medio de transporte ha ido en aumento, pues así se mejora el tiempo de desplazamiento y se evita atascamientos en el tráfico habitual. Sin embargo, una externalidad negativa de las ciclo-vías es la inseguridad en estos corredores viales.

En Ecuador, se menciona que en 3 de cada 10 hogares tienen al menos una bicicleta, mientras que en Galápagos es 6 de cada 10 hogares. Las 5 primeras provincias con mayor uso de bicicleta como medio de transporte son: Galápagos 16,15%, Santa Elena 4,44%, Los Ríos 4,32%, El Oro 4,00% y Manabí 2,80%. Por otro lado, las provincias con menor uso a este medio de transporte alternativo son Tungurahua 0,61%, Pastaza 0,60%, Esmeraldas 0,54%, Pichincha 0,45% y Bolívar 0,20%. Además, entre las edades que usan más la bicicleta están los 5 a 14 años, representando el 38,3% de esta población (INEC 2016).

En Latinoamérica es un tanto usual la inseguridad, por ello para que el uso de la bicicleta tenga más rápidamente un aumento, los estados deben trabajar en mejorar esta externalidad para que de este modo, las ciclo-vías se conviertan en un espacio de inclusión social. Es significativo empezar hablando de políticas públicas, pues envuelve su centralización en aquella labor, se podría decir esencial que lleva a cabo todo gobierno o Estado en pro de concretar alguna evolución o transformación en la sociedad. Tiene bastante relevancia las acciones que toman y ponen en marcha o ejecución los gobiernos con la finalidad de dar solución o atender las demandas solicitadas por su pueblo. En este contexto, se puede mencionar que las políticas públicas son las acciones que se efectúan en el Estado ante un problema o reclamo específico de la comunidad (Wilson 2018).

Por otro lado, Roth (2021), menciona que las políticas públicas son un instrumento de mantenimiento o transformación del orden social. Ofrecen además, a través de la movilización de medios y varios actores, una respuesta propicia a las necesidades de la población. En este sentido, las políticas públicas en relación al cambio climático se enfocan en primera instancia en debatir acerca de los trascendentales retos y desafíos que se plantea en torno a este tema alrededor del mundo, discutir acerca de políticas, medidas y acciones de adaptación y mitigación que se deben emplear para hacer frente al cambio climático. De igual manera se encamina en las actividades y sectores que son afectados por este fenómeno (CEPAL 2017).

### **1.3 Mitigación al cambio climático. Estrategias de mitigación en torno al transporte motorizado**

Como lo señala Naciones Unidas (2017), la mitigación al cambio climático se define como una intervención del hombre para reducir la transformación antropogénica del sistema climático. Ésta contiene diversas estrategias para reducir las fuentes y las emisiones de gases y perfeccionar la remoción o la captura de GEI. Es así que los procesos de mitigación se han encaminado esencialmente a los sectores de transporte, energía, residuos, forestal y agropecuario, ya que los mencionados sectores disponen de mayores oportunidades y potencialidades para la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.

En este punto, es importante recalcar lo indicado por Bárcena et al. (2020) donde el autor alude que el 70% de los GEI son emitidos por las ciudades, acotando que en las mismas es consumido el 80% de la energía que se produce mundialmente. En los años de 1950, solamente el 41% de la población de América Latina y el Caribe residía en centros urbanos; no obstante, en la actualidad dicha cifra ha subido al 80%. Las consecuencias sociales y económicas de este proceso de urbanización por un lado han sido favorables, pues, ha aumentado la dinámica de las actividades productivas y desarrollo de servicios; sin embargo, también ha generado externalidades negativas como es la contaminación atmosférica, congestión vial, aumento de GEI, contaminación del recurso hídrico, problemas de salud, entre otros.

Por ello, este autor también insiste en que el paso hacia economías que sean menos destructivas y con emisiones más bajas de carbono ocurrirán a medida que se vaya invirtiendo y optando por tecnologías de bajas emisiones. De esta manera se promueve una mayor eficiencia energética. Ahora, en cuanto al uso del transporte exclusivo y el consumo de gasolina, se puede decir que es el componente urbano que más contribuye a las emisiones de GEI (Bárcena et al. 2020).

De la misma manera González (2016), menciona que las medidas de mitigación al cambio climático vienen a ser una solución que se tendría que estar adoptando. Se mencionan algunas posibilidades de acción como fomentar cambios de los hábitos cotidianos de las personas, siendo estos caminar o usar más la bicicleta en lugar de lo tradicional como es el transporte privado, conservar la biodiversidad; es decir, cuidar más de los recursos naturales. Sin olvidar que la mitigación está orientada a reducir o capturar emisiones de GEI.

Desde la perspectiva de Gallardo y Martínez (2016), la principal política de mitigación al cambio climático debe ser la disminución del uso de combustibles fósiles, ya que compone la forma más firme de reducir las emisiones de GEI. Dicha disminución puede provocarse mediante un aumento de la eficiencia energética, técnicas nuevas de producción y nuevos servicios y productos los cuales demandan un menor uso de combustibles fósiles, su reemplazo por otras fuentes de energía y una disminución de la demanda concluyente de energía. Las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) también se pueden reducir supliendo los combustibles fósiles con mayor contenido de carbono, como es el carbón, por otros con menor contenido, como es el gas natural, así como también a través de técnicas de captura y almacenamiento del carbono.

Para cerrar, cabe subrayar que, pocas son las personas que perciben lo que implica el cambio climático tanto en el presente como en las futuras generaciones; muchas veces, lo que se prefiere es cobijarse en el confort que el sistema todavía brinda. Por ello, la premura de transformar el modelo de sistema energético el cual por años ha venido siendo el uso de forma intensiva de combustibles fósiles.

#### **1.4 Rol de las mujeres en el uso de la bicicleta: una breve revisión del debate**

Históricamente los hombres han subyugado los estudios concernientes al transporte y viaje, así como su programación y gestión. No obstante, ha habido un crecimiento progresivo en la participación de las mujeres en estos ámbitos y no meramente en el transporte y el viaje como consumidoras, sino más bien como trabajadoras en fomentar la movilidad e investigadoras en el campo (Jirón and Zunino 2017). Para Jirón y Javiera (2018), las mujeres conforman uno de los grupos con movilidades más complicadas debido a su fuerte construcción social que las relaciona con la supervivencia económica, social y funcional del hogar. Es así que Jirón y Zunino (2017), mencionan que en relación a movilidad urbana, desde la década de 1960 se registran en los EEUU, estudios sistemáticos sobre la experiencia de las mujeres en la movilidad, impulsados por investigadoras feministas; fundamentalmente en encuestas sobre transporte público y uso del tiempo.

La asociación entre mujeres y bicicletas ha compuesto desde sus inicios, un binomio atrayente y recurrente y en no pocos casos nebuloso para las sociedades occidentales. Las imágenes coligadas a la mujer que pedalea han sido periodizadas en los medios de comunicación habitualmente desde la última década del siglo XIX. Así se menciona que, a partir de los años

cuarenta hubo una “feminización” recurrente de la bicicleta en el cine y la publicidad. Por otro lado, en Europa y Norteamérica con la aparición de la bici segura, se presumió la agregación de las mujeres al mundo ciclista, algo que produjo no poco agitación en la sociedad conservadora de ese entonces (Meneses and Gómez 2020).

La bicicleta fue transformando la vida de quienes la usaban. Es entonces que, las mujeres inicialmente de clase alta de esas épocas, osaron probar este nuevo invento pues en este hallaron la posibilidad de trasladarse con libertad y rapidez en un mundo que era solo para hombres. De esta manera, se comenzaron a romper los esquemas que enmarcan el comportamiento de la mujer y el uso de la bicicleta (Morales et al. 2019).

#### **1.4.1 Colectivos de Mujeres en otras ciudades**

Antes de hablar de movilidad sostenible, es importante hablar primero del derecho a la ciudad. Para lo cual Coyotecatl y Díaz (2018) mencionan que nació en organizaciones barriales, particularmente en los movimientos populares urbanos. Nació más que nada, con las mujeres quienes mejoraron y defendieron sus viviendas y sus entornos, que aspiraban a seguridad y acceso a la educación y a la salubridad. En este contexto se alude al colectivo de mujeres de Guadalajara en México, llamado Femibici, el cual desde el año 2018 se ha sumado a las discusiones entre género y movilidad. Este colectivo se enmarca en la lucha por y en la ciudad del empalme entre género y movilidad. Es así que a la movilidad se la aprecia desde una visión de la ciudad y modernidad como proyecto cultural y político que separa estas esferas espacialmente, transformando a la movilidad en un área predilecta de análisis y acción social y urbana. De este modo se habla entonces de la recuperación de las ciudades.

Femibici ha permitido forjar una comunidad de mujeres ciclistas, visibilizando las contribuciones de las mujeres al interior de los grupos ciclistas, y contribuir de esta manera al debate sobre la movilidad sustentable desde la perspectiva de género (Coyotecatl and Díaz 2018). Dicho colectiva se enfoca en cuatro ejes esenciales que son:

- **Actividades:** Se fomenta la organización de paseos ciclistas, como una manera de ver esta iniciativa de movilidad entre usuarias potenciales. El colectivo ha ejecutado setenta paseos, y cada uno de ellos ha asumido un tema de reflexión, especialmente sobre género y ciudad. Además, los paseos involucran una política de cuidado colectivo

- **Alianzas:** El colectivo posee una alianza con el movimiento por la movilidad sustentable. Asimismo, son parte de la Red Nacional de Ciclismo Urbano (Bicired), y junto con el colectivo gdL en Bici, representan a la red en Guadalajara.
- **Alcances:** Principalmente es compartir su experiencia, ya que, es otra manera de avanzar en la agenda de movilidad y género. Es por ello que, de forma continua, han sido partícipes de talleres encaminados a diversos públicos, como: foros de análisis de política pública, estudiantes, entrevistas para proyectos académicos y entrevistas en medios de comunicación
- **Retos:** Su mayor reto es promover que, su colectivo e iniciativas, alcancen a una mayor diversidad de mujeres y pueda ser replicado en otros escenarios (Coyotecatl and Díaz 2018).

De igual forma, Morales et al. (2019), mencionan algunas estrategias implementadas en torno a la promoción para la incorporación del género y la bicicleta, dichas estrategias se han enfocado en el acompañamiento a grupos vulnerables como son las mujeres y de esta forma lograr una intervención adecuada en la movilidad urbana. A continuación, se indica algunos colectivos y escuelas de ciclismo urbano dedicado a las mujeres:

**Figura 1.2** Estrategias de mujeres y bicicleta alrededor del mundo



Fuente: (Morales et al. 2019).

Por otro lado, también se menciona otro colectivo de mujeres llamado “Las damas en bici” que promueven el uso de la bicicleta, en Bogotá- Colombia. Esta iniciativa de mujeres desde el año 2017 promociona y promueve la utilización de la bicicleta como una manera de transporte y de movilidad responsable para la ciudad, asimismo manteniendo el respeto y compromiso por las medidas de tránsito. La vocera de este colectivo, Fran Vera, menciona que el uso de las bicicletas puede estar transformando las ciudades en el mundo, más aún en la situación de pandemia que se vive, lo que ha ilustrado que la bicicleta es el medio de transporte más seguro (Sistema de Comunicación Pública 2020).

Una de sus estrategias de promoción del uso de este medio de transporte es por medio de talleres y capacitaciones en el que las mujeres son favorecidas no solo con un medio de desplazamiento, sino también en temas de economía, independencia, salud, sostenibilidad y autonomía. Además, varias campañas pedagógicas son impulsadas por mujeres que ven en el uso de la bicicleta una alternativa de vida y nueva realidad, y mantienen el apoyo de las secretarías de la Mujer y de Movilidad de la ciudad (Sistema de Comunicación Pública 2020).

### **1.4.2 Colectivo de Mujeres de Quito**

En cuanto a la ciudad de Quito se menciona el colectivo de mujeres “Carishinas en bici” que surge en 2009 y que mantiene un programa denominado “Hadas Madrinas” consiente en enseñar y guiar a otras mujeres a montar en bicicleta. Esta estrategia ha sido bien recibida por muchas mujeres de todas las edades que tienen curiosidad por implementar la bicicleta como su medio de desplazamiento. Y es que, en Quito, tan sólo el 34% de mujeres son usuarias de la bicicleta. Las mujeres se sienten muy a gusto con el programa y aseveran que esta actividad cambió su perspectiva de la ciudad al ir en este medio alternativo. Entre los objetivos de esta iniciativa destaca la hilera de habilidades de las participantes al instante de ir en la bicicleta, lo que mejora la sensación de seguridad y empoderamiento para perpetuar la exigencia a su derecho y uso del espacio público (Pinto, Fuentes, and Alcivar 2015).

Una de las actividades que realiza este colectivo son las carreras nocturnas, ciclo paseos, talleres de mecánica, programas de conducción de ‘bicis’ para principiantes. Además, su acontecimiento principal es el ‘Carishina Race’ que es una carrera nocturna que en cada edición transita distintos lugares de la ciudad, con diversas experiencias en cada punto de control y que posee temáticas alternativas para cada edición. Este tipo de sucesos son denominados ‘alleycats’ y se han desarrollado desde hace varios años, lo especial del ‘Carishina Race’, al igual que del colectivo, es que es exclusivo para mujeres (Gavilanez 2015).

### **1.5 Estrategias metodológicas para promover la participación de colectivos de mujeres en la movilidad urbana de Santo Domingo: El caso del uso de la bicicleta**

La presente investigación forma parte de la Especialización en liderazgo, Cambio Climático y Ciudades. Esta se encuentra enmarcada por un método de investigación de las ciencias aplicadas de manera que muestra la relación de los efectos más visibles del Cambio climático en ciudades intermedias y que afectan de una manera u otra las condiciones del clima y repercute en las actividades humanas.

Los lineamientos de la investigación aplicada se encuentran conformado por un enfoque multidisciplinario, multisectorial y multidimensional, ya que forma parte de la planificación y acción colectiva para la Gestión del Cambio Climático De manera que engloba las características principales de los datos obtenidos. Su abordaje desde la ruptura epistemológica

considera diferentes postulados de la teoría crítica y la ecología de saberes, evidenciando las limitaciones urbanas androcéntricas que posee la sociedad en su entorno.

Metodológicamente, la presente investigación según lo indica Anduiza, Crespo, y Méndez (2009), tiene un enfoque de análisis cualitativa, que corresponde al modelo interpretativo. Además, se fundamenta en la observación sistemática de la realidad. En cuanto al uso de los conceptos que se presentan en la investigación, se indica que pertenecen al modelo nomológico, ya que se capturó algunos rasgos característicos de la explicación científica, para las contextualizaciones. La recolección de información se realizó mediante fuentes secundarias como son artículos de revistas, libros, bases de datos nacionales e internacionales. Además, también se empleó la técnica de la entrevista semi estructurada.

El presente estudio se basa en un estudio de caso, el tipo de investigación es empírico-descriptiva. Pretende explorar y describir cómo se dan las circunstancias para llegar al logro de los objetivos, siendo este el rol de las mujeres en cuanto al uso la bicicleta como una respuesta de mitigación al cambio climático en Santo Domingo de los Tsáchilas.

El primer capítulo de la investigación aborda un debate teórico en torno a la movilidad urbana sostenible y específicamente a cómo se ha construido el debate de la bicicleta como transporte alternativo. A partir de esto se define un debate sobre mitigación como respuesta al uso alternativo del transporte, con un análisis documental actualizado. Para el desarrollo del marco analítico se analizaron las diferentes posturas entorno a la Gobernanza climática (Cordova y Romo 2016), (Adapt Chile 2018), (Cognuck y Number 2020), (Deubel 2021), (CEPAL 2017), (Restrepo y Zapata 2017), además se incorporó un debate teórico sobre Cambio climático y movilidad Urbana Sostenible (Boca, Beltran y Gomez 2019), (Gonzales y Meira 2020), (Bárcena et al. 2020), (Valdez y Salamanca 2017), se analizó temas sobre transporte no motorizado (Guevara 2021), (Rojas 2021), se realizó una revisión a los sistemas de transporte por bicicleta en Europa y América Latina (Moral 2016), (Luque 2021), (BID 2017), (INEC 2010), (Wilson 2018), y por último se realizó un análisis teórico sobre la mitigación al cambio climático: Estrategias de mitigación a partir del transporte no motorizado (Naciones Unidas 2017), (Gonzales 2016), (Gallardo y Martinez 2016)El segundo capítulo desarrolla, el análisis de estudios de caso en el Ecuador y en la ciudad de Santo Domingo. Se desarrolló una entrevista semi estructurada a partir del rol del Movimiento Mujeres, Nacionalidad Chachi y Mujeres por el Cambio, en la promoción del uso de la

bicicleta como medio de transporte que logre la mitigación frente al cambio climático producto de emisiones GEI. Además, como aporte extra a la investigación se entrevistó a Verónica Narváez Directora del Departamento de Gestión Ambiental de San Domingo, para conocer las acciones que el gobierno local actualmente están implementando para contribuir a la mitigación del Cambio climático. De esta manera se pretende aportar a soluciones ambientalmente amigables y reducir los impactos ambientales ocasionados por el Cambio Climático en Santo Domingo de los Tsáchilas.

### **1.6.2 Herramientas de recolección de Datos**

Se utilizaron las siguientes herramientas de recolección de datos:

- Análisis documental: revisión de libros, documentos, noticias con base en datos de la Biblioteca Municipal de Santo Domingo
- Entrevista semi estructurada a actores clave de Santo Domingo

## **Capítulo 2**

### **La promoción del uso de la bicicleta desde los colectivos de mujeres: Un aporte a las dinámicas sociales y urbanas de Santo Domingo de los Tsáchilas**

En el presente capítulo se exhibe las formas de interacción de los colectivos de mujeres en la promoción del uso de la bicicleta, cuáles han sido los factores que han incidido en el desarrollo de sus proyectos o estrategias implementadas y principalmente analizar el rol del colectivo de mujeres de Santo Domingo de los Tsáchilas en cuanto al uso de este medio de transporte no motorizado. Finalmente, se plantean algunas estrategias que fomenten y mejoren su rol en temas de movilidad urbana sostenible.

#### **2.1. Antecedentes del uso de la bicicleta en Santo Domingo**

La bicicleta fue introducida con fines recreativos en la provincia hace 50 años aproximadamente. Este medio de transporte era utilizado por las personas con escasos recursos económicos para recorridos o viajes por los diferentes tramos del centro de la ciudad hacia los poblados rurales. Con el paso de los años, cada uno de los gobiernos locales han mejorado la estructura del sistema vial de Santo Domingo, lo cual ha permitido el cambio continuo de los diferentes tramos viales (Rojas 2019).

Como parte de la estrategia de mitigación de cambio climático, el gobierno local en conjunto con la empresa pública municipal Ep-const tienen como objetivo la reestructuración del sistema vial e incorporar 45 km de ciclovías. En la actualidad sólo existe un 3% de la infraestructura construida y terminada, se espera implementar un total de 18 km de ciclorutas. En el año 2015 se incluyeron ciclo rutas como parte del proyecto de innovación de la municipalidad de Santo Domingo, estableciendo vías segregadas de circulación para el transporte no motorizado, exclusivamente en las zonas turísticas de la ciudad, desde entonces se ha visto un aumento del uso de la bicicleta. (Ministerio de Transporte y Obras Públicas 2020).

Para el año 2021 con la llegada del Covid-19 los ciudadanos en ausencia de medios de transporte, incorporaron las bicicletas para el transporte y trayecto al mercado y centros de trabajo. Hasta la actualidad el hábito de usar bicicleta no ha desaparecido, al contrario más usuarios se han sumado al uso de las ciclovías dentro de la ciudad como medio de transporte a los trayectos de ida y vuelta a sus hogares (Secretaría Técnica Planifica Ecuador 2020).

### **2.1.1 La política de movilidad urbana sostenible con énfasis en el uso de la bicicleta en Santo Domingo: Un contexto de la formulación e implementación de estrategias**

Santo Domingo, como parte de sus compromisos ambientales ha incorporado en su estrategia de cambio climático el enfoque de género. En su eje transversal busca de varias maneras la equidad en la construcción de las relaciones sociales entre hombres y mujeres además pone a consideración las implicaciones que tiene el enfoque de género ante cualquier acción, políticas y programas en los distintos niveles de gobierno (CONGOPE 2019).

Desde la perspectiva de cambio climático se ha dado atención a las necesidades prácticas y estratégicas como el control de los recursos, el mejoramiento de la condición y la posición de las personas en la provincia, evitando las desigualdades y las vulnerabilidades asociadas al género (CONGOPE 2019).

La provincia Tsáchila impulsa estrategias frente a la mitigación al Cambio climático, con estudios alrededor de los cuales se ha identificado el potencial de producción de contaminantes dentro de los sectores de transporte, agricultura y ganadería. La reducción de las emisiones y las problemáticas inherentes al territorio o incidencia en la generación de GEI y la reducción de los reservorios de captura de carbono, se ponen en evidencia al identificar un mínimo registro de vehículos híbridos y eléctricos, siendo los automotores a diésel y gasolina, quiénes lideran el parque automotor de la ciudad (Empresa Pública Municipal Transporte Terrestre Santo Domingo 2017).

Cómo parte de sus objetivos estratégicos y alineación con los instrumentos nacionales e internacionales Santo Domingo tiene previsto para el 2030 promover un desarrollo urbano y rural Resiliente al cambio climático, en la cual establece, como objetivo de mitigación la innovación del desarrollo la reducción del efecto de “Isla de calor urbana” (CONGOPE 2019). Además de la reducción de las concentraciones de material particulado que genera el transporte pesado que circula en el eje vial Costa-Sierra (Empresa Pública Municipal Transporte Terrestre Santo Domingo 2017).

Previo a hablar sobre las emisiones producto del crecimiento del parque automotor, es importante mencionar que la red vial de la provincia en estudio se encuentra clasificada en tres categorías que son: corredores estratégicos, corredores secundarios y otras vías. A pesar de contar con todo un sistema de red vial, el cantón Santo Domingo tiene puntos críticos en su

sistema, siendo un total de 2286 puntos entre calzada, drenaje y taludes, lo que representa el 95,3% de problemas de la provincia, pues el restante 4,7% corresponde al cantón La Concordia (Jurado 2019).

Ahora, en cuanto a las emisiones atmosféricas producto del parque automotor de Santo Domingo de los Tsáchilas se indica que, el tráfico vehicular es responsable de la cantidad de 5404,1 T/A de óxidos nitrosos (NO<sub>x</sub>), el monóxido de carbono (CO) representa a 18897, 8 T/A, los compuestos orgánicos volátiles (COV) corresponde a 2928,3 T/A, el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) constituye el 540,3 T/A, el material particulado (PM<sub>10</sub>) o también conocido como hollín representa al 435,2 T/A, mientras que, al material particulado (PM<sub>2.5</sub>) le corresponde 355,2 T/A. La cantidad emitida de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) es de 475018,9 T/A, mientras que, la de metano (CH<sub>4</sub>) es de 95,8 T/A y por último la de dióxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O) es de 34,3 T/A (Empresa Pública Municipal Transporte Terrestre Santo Domingo 2017).

### **2.1.2 La movilidad urbana sostenible con énfasis en el uso de la bici en Santo Domingo: Un contexto de la formulación de estrategias**

Santo Domingo, como parte de sus compromisos ambientales, ha incorporado en su estrategia de cambio climático el enfoque de género. En su eje transversal busca de varias maneras la equidad en la construcción de las interacciones entre hombres y mujeres, además pone consideración las implicaciones que tiene el enfoque de género ante cualquier acción, políticas y programas en los distintos niveles de gobierno.

Desde la perspectiva de cambio climático se ha dado atención a las necesidades prácticas y estratégicas como el control de los recursos, el mejoramiento de la condición y la posición de las personas en la provincia, evitando las desigualdades y las vulnerabilidades asociadas al género. La provincia Tsáchila impulsa la mitigación al Cambio climático a partir del provincial, el cual arrojó como resultados que los sectores con potencial producción de contaminantes son el: sector transporte y agricultura y ganadería. La reducción de las emisiones y las problemáticas inherentes al territorio o incidencia en la generación de GEI y la reducción de los reservorios de captura de carbono, se ponen en evidencia al identificar un mínimo registro de vehículos híbridos y eléctricos, siendo los automotores a diésel y gasolina, quiénes lideran el parque automotor de la ciudad.

Cómo parte de sus objetivos estratégicos y alineación con los instrumentos nacionales e internacionales Santo Domingo tiene previsto para el 2030 promover un desarrollo urbano y rural resiliente al cambio climático. En la cual establece, como objetivo de mitigación la innovación del desarrollo la reducción del efecto de “isla de calor urbana”. Además de la reducción de las concentraciones de material particulado que genera el transporte pesado que circula en el eje vial Costa-sierra.

**Tabla 2. 1:** Estrategias para el uso de la bicicleta

	N.º	Estrategia
Estrategias por parte del Estado	1	Mejorar la sostenibilidad del sistema de movilidad, fomentando el uso de transporte no motorizado.
	2	Implementar la Infraestructura adecuada para movilidad alternativa dentro de un análisis de costo y beneficio.
	3	Coordinar y apoyar a los GAD´s cantonales para el desarrollo de infraestructura para ciclovías e incentivar su uso en la población.
	4	Garantizar la seguridad de los ciclistas a nivel Nacional.
Estrategias por parte de la sociedad	5	Planificar charlas para la educación ambiental abordando temas como el cambio climático, la cultura ambiental y la economía circular en la educación ambiental.
	6	Implementar una ciclovía por las calles de Santo Domingo con señalética necesaria para incentivar a la población al uso de la bicicleta.
	7	Fomentar a que las personas tengan una vida mejor y más saludable a través del uso de la bicicleta.
	8	Apoyar las iniciativas sociales y colectivos de mujeres relacionadas con la movilidad ciclista que estén favoreciendo a mejorar la salud de las personas.
	9	Respetar las vías de los ciclistas por parte de los vehículos a motor.
	10	Concientizar el uso de las bicicletas en la ciudad de Santo Domingo para disminuir la contaminación ambiental que provocan los vehículos.

Fuente: Prefectura de Santo Domingo, Seminario mujeres por el clima, 2022.

## 2.2 Presencia del colectivo de mujeres en la gestión ambiental de la ciudad

En el cantón Santo Domingo de los Tsáchilas están presentes tres movimientos importantes de mujeres que favorecen al desarrollo de la ciudad. Así se presenta como primer punto el colectivo llamado Movimiento Mujeres, mismo que fue creado para prevenir, sancionar y erradicar la violencia en mencionada ciudad. También se encuentra el colectivo Nacionalidad Chachi y Mujeres por el Cambio que comparten la misma causa de creación. Este punto es significativo destacar lo que menciona Córdova (2017) el uso de la bicicleta proporciona empoderamiento, autonomía, destrezas, sociedades más estables y justas, sin menospreciar la mejora de la calidad de vida .

Los colectivos Movimiento Mujeres, Nacionalidad Chachi y Mujeres por el Cambio de Santo Domingo tiene como principal objetivo fortalecer las capacidades y conocimientos ante

situaciones de violencia discriminación, desigualdad, pobreza y calidad de vida. Se comprometen además a realizar actividades que inciden en la sensibilización de la comunidad de mujeres y participar en actividades de promoción de sus derechos. Cabe recalcar que promover los derechos de las mujeres en la actualidad, según lo indica Duarte and García (2016) es considerado como una ideología y un agregado de movimientos tanto políticos, culturales como económicos que tienen como compromiso poder garantizar la igualdad de los derechos de las mujeres y de los hombres (Martha, Sangualiza, Cimarrón, & Aguas 2022).

En cuanto a las actividades que realizan los colectivos Movimiento Mujeres, Nacionalidad Chachi y Mujeres por el Cambio de Santo Domingo, se encuentran principalmente las campañas de sensibilización, cines, foros, campamentos para afianzar los lazos de solidaridad, casa abierta, ferias de emprendimiento, ferias informativas y actividades de fechas conmemorativas. Sin embargo, solamente el colectivo Movimiento Mujeres realiza difusión de las actividades indicadas en diferentes medios de comunicación como es la radio y redes sociales (Martha, Sangualiza, Cimarrón, & Aguas, 2022).

Por otro lado, el compromiso ambiental que tienen estos tres colectivos mencionados se centra en la participación en la promoción y capacitación de actividades ambientales en conjunto con instituciones municipales y provinciales. La vinculación de los diferentes actores sociales es vital para el desarrollo del colectivo Movimiento de Mujeres. Por ello, se menciona a continuación los actores con los cuales se encuentran asociados: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santo Domingo de los Tsáchilas, el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas, el Estado Central, ONG's y representantes de otros colectivos (Martha, Sangualiza, Cimarrón, & Aguas, 2022). En lo que se refiere a movilidad sostenible, los colectivos Movimiento Mujeres, Nacionalidad Chachi y Mujeres por el Cambio de Santo Domingo, no consideran un tema de prioridad en la actualidad, pues indican que el GAD municipal impulsa otras alternativas para combatir el cambio climático. Y con respecto a las opiniones que tienen en el uso de la bicicleta, los colectivos de Movimiento Mujeres y Mujeres por el Cambio mencionaron que les resulta interesante y a su vez peligroso, incluso hubo algunas personas que indicaron no saber andar en bicicleta. Sin embargo, el colectivo Nacionalidad Chachi indicó que si consideran una ventaja de impulso al turismo colectivo y cultural, aunque no todas las personas sepan cómo movilizarse en este medio de transporte no motorizado (Martha, Sangualiza, Cimarrón, & Aguas, 2022).

Por último, ningún colectivo tiene planificado algún tipo de iniciativa hasta el año 2030 con respecto a la promoción de la bicicleta e igualdad de género. Y este es un punto importante a considerar, pues el objetivo 5 de la Agenda 2030 indica “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”. Cabe mencionar que, aunque se ha tenido progresos en este tema, las mujeres y las niñas aún son víctimas de discriminación y violencia en varios lugares del mundo. Sin olvidar que, la igualdad entre los géneros es un derecho humano primordial y la base para lograr un mundo próspero y sostenible (Naciones Unidas 2016).

Actualmente el rol que desempeñan los colectivos y movimientos de mujeres con respecto al uso de la bicicleta es escaso o prácticamente nulo, ya que las prioridades van encaminadas con respecto a la violencia. Por otra parte, Verónica Narváez directora del Departamento de Gestión Ambiental de Santo Domingo, impulsa diferentes campañas para combatir el cambio climático de manera local. Menciona que dentro de las políticas públicas, se encuentra establecido un proyecto de movilidad urbana sostenible, pero actualmente se han enfocado en la mitigación del cambio climático a través de la reforestación y la disminución de gases de efecto invernadero a través de la captura de carbono y del aumento de la vegetación o árboles en toda la zona que conforman la provincia y sus áreas rurales.

Los colectivos de mujeres en conjunto con el departamento de gestión ambiental han realizado campañas y caminatas, promoviendo la siembra de especies nativas y exóticas de árboles forestales en comunidades rurales, como colaboración a la institución pública y aporte a las políticas de cambio climático (Narváez 2022).

**Tabla 2. 2** Colectivos de mujeres y responsables

<b>Movimiento</b>	<b>Lideresa Responsable</b>
Movimiento Mujeres	Martha Sangualiza
Nacionalidad Chachi	Verónica Cimarrón
Mujeres por el Cambio	Rita Aguas

Fuente: Protección de Derechos 2022.

### **2.2.1 Los desafíos de los colectivos de mujeres en la promoción del uso de la bicicleta:**

#### **Una revisión desde el caso de Quito y Santo Domingo**

Con los casos de Santo Domingo de los Tsáchilas y Quito se puede claramente distinguir que en la primera ciudad, los colectivos Movimiento Mujeres, Nacionalidad Chachi y Mujeres por el Cambio aún tiene un largo camino por recorrer. Muchas mujeres de estos colectivos no conocen la forma de cómo movilizarse en bicicleta y en este contexto, no se podría enfocar directamente en estrategias de promoción sin que le antecede algún tipo de apoyo en cuanto al uso de este medio de transporte. Por otro lado, Quito con su colectivo Carishinas en bici, ya buscan apropiarse del espacio público para poder andar en bicicleta de forma segura.

El uso de la bicicleta reduce los atracones en el tráfico, mejora la salud, no contamina el ambiente y ocupa menos espacio en las calles. En las palabras de Ramírez (2018), Santo Domingo es una ciudad con zonas planas, un clima excelente durante todo el año y un tamaño manejable para trasladarse de un lugar a otro. A diferencia de Quito, que al pertenecer a la región Sierra, tiene más pendientes y en ocasiones se puede volver algo complicado trasladarse en bicicleta. Por ello, es importante aprovechar las potencialidades que tiene la ciudad de Santo Domingo.

Las condiciones climáticas; es decir, el clima tropical de Santo Domingo de los Tsáchilas favorece el uso de la bicicleta en cualquier hora del día, a diferencia de Quito, donde se indica que su evento ‘Carishina Race’ recorre las calles de la ciudad sobre una bicicleta, las mujeres usan chompas gruesas para mitigar el frío, viento o lluvia que caracteriza las noches de la serranía ecuatoriana, pues, ahí se destaca el su deseo de andar en bicicleta.

En este contexto los colectivos y movimiento de mujeres de Quito obtuvieron aceptación a partir de acciones realizadas por un grupo de mujeres (Migrantes, residentes, locales y extranjeras) quienes después de haber vivido fuera del país regresaron a erradicarse en su ciudad natal donde la bicicleta no era utilizada como medio de transporte. Después de haber vivido en ciudades urbanamente sostenibles surgía la necesidad de tener un transporte seguro, eficiente, libre de abuso, y que les permitiera movilizarse en periodos cortos de tiempo. Los principales factores que impedían que las mujeres circulen por las principales vías y avenidas de la ciudad era el miedo a ser atropelladas, golpeadas o incluso ser víctimas de robo.

Aunque la educación vial en nuestro país es deficiente este grupo de mujeres logro insertar en la agenda pública del gobierno la necesidad del uso de la bicicleta y en unión de colaboradores, instituciones no gubernamentales lograron el empoderamiento a partir de

programas y eventos donde impulsaban el uso de la bicicleta. El apadrinamiento por parte de mujeres de experiencia a mujeres novatas donde enseñaban andar en bicicleta de esta manera se unía más colaboradoras y usuarias fomentando las relaciones de humanidad y mejorando las redes de mujeres que asistían.

Con el paso del tiempo un dirigente local dio paso a la consolidación y realización de ciclo rutas y ciclovías animando a la sociedad civil a unirse a esta campaña de sensibilización, de esta manera se logró tener éxito y generar políticas públicas acorde a las necesidades de los ciudadanos y el medio ambiente; Cabe destacar que este ejemplo en Quito fue tomado de otras ciudades como Colombia y México, siendo estos casos de éxito que pueden ser replicados en diferentes ciudades del país.

### **2.3. Estrategias para promover el uso de la bici en Santo Domingo: una propuesta de inclusión y participación**

Antes de mencionar las estrategias para la promoción del uso de la bicicleta es significativo que la ciudadanía conozca y sea partícipe de lo enmarca la educación ambiental. En este contexto, el primer paso sería la educación, lo que ya se ha estado llevando a cabo por parte de la dirección del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) de Santo Domingo, pues en lo que va del presente año, se ha realizado la semana de educación ambiental en el mes de enero, abarcando temas de interés como son el cambio climático, la cultura ambiental, la economía circular en la educación ambiental, entre otros (Díaz 2022).

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas promueve el uso de bicicleta como medio de transporte no motorizado, por lo que se establecen varios proyectos para concentrar ciclovías en las áreas céntricas urbanas, rurales y carreteras de la red vial estatal. En las arterias de circulación de Santo Domingo se realiza la señalización de ciclovías. El Plan Maestro de Movilidad que mantiene la ciudad entorno a las bicicletas se estará organizado acorde al Plan Estratégico de Movilidad, donde se precisan el apoyo y fomento a las estrategias y políticas de utilización de la bicicleta y situará la definición de los proyectos a corto, mediano y largo plazo (Ministerio de Transporte y Obras Públicas 2021).

Cada día más ciudadanos prefieren la bicicleta dentro del casco urbano de Santo Domingo de los Tsáchilas, pues, los usuarios de este medio de transporte no motorizado concuerdan en que, es una buena alternativa para hacer ejercicio, evitar atracones en el tráfico y aporta a la

descontaminación del ambiente. La directora del Ambiente (MAATE) del cantón en estudio indica que, en el año 2020 la ciclovía de la avenida 29 de mayo contó con dos carriles, los cuales ocupan menos espacio de lo ocupaban los grandes buses, mismos que con su presencia originaban emisiones a su paso por las vías de la ciudad (La Hora Ecuador 2020).

La ciclovía mencionada cuenta con señalética necesaria para activar la movilización en este medio de transporte alternativo. Con el uso de esta ciclovía se fomenta la sostenibilidad y se da derechos a toda una comunidad que hace uso de este medio de transporte. Además, existen beneficios tanto ambientales como de salud y culturales. Esto va de la mano con la educación vial lo que se refiere a respetar y pedir ser respetados por los demás medios de transporte que circula en la ciudad (La Hora Ecuador 2020).

Un componente primordial de la sustentabilidad de ciudades como Santo Domingo, es la movilidad. El promover es tipo de desplazamiento en bicicleta es una de las mejores estrategias para enmendar los incontables problemas procedentes del tráfico en vehículo particular

Las Estrategias Estatales para el uso de la Bicicleta debe involucrar a gran número de actores para su adecuada ejecución, además es necesario el apoyo por parte de instituciones públicas, colectivos y asociaciones de mujeres para que las mismas se integren a esta movilidad alternativa. Como primer punto de la estrategia se menciona al cambio cultural donde está inmerso la comunicación. La comunicación es un punto importante en la implementación de una estrategia para el uso de la Bicicleta, ya que, permite informar a los distintos grupos sociales interesados en mencionada estrategia y también para la ciudadanía en general. La comunicación externa para el Ministerio de Transporte Movilidad y Agenda Urbana (2021), tendrá el objetivo de informar a tres diferentes públicos objetivos, que son:

- Colaboradores en el cumplimiento de la Estrategia
- Interesados en la elaboración de la Estrategia
- Sociedad en general

El segundo punto de la estrategia tiene que ver con la salud, el bienestar y la dimensión social del uso de la bicicleta. Donde lo que se propone es la reducción de los niveles de contaminación atmosférica en la ciudad de Santo Domingo, fomentando el cambio modal hacia esta movilidad alternativa. Este punto se articula con:

- Apoyo por parte de la académica sobre el bienestar social y los beneficios para la salud que tiene el uso de la bicicleta.
- Fomentar a que las personas tengan una vida mejor y más saludable a través del uso de la bicicleta, incorporando un enfoque de equidad de género.
- Apoyar las iniciativas sociales y colectivos de mujeres relacionadas con la movilidad ciclista que estén favoreciendo a mejorar la salud de las personas.

El tercer punto es la infraestructura ciclista, que es algo que, si se ha venido cumpliendo en Santo Domingo, como ya se ha mencionado anteriormente. Sin embargo, es importante tener presente el adecuado mantenimiento de las mismas. Como lo menciona el Ministerio de Transporte Movilidad y Agenda Urbana (2021), estas redes de vías para las bicicletas deben ser cómodas, continuas y seguras para la comunicación entre la zona urbana, periurbana, interurbana y rural en bicicleta. Además de unificar los diseños de las debidas señaléticas de las vías, disponer de áreas para el estacionamiento de bicicletas en diversos puntos de la ciudad. Dotar de visibilidad suficiente al ciclista en el espacio viario mediante señales, semáforos, letreros, etc.

El siguiente punto de la estrategia es fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte cotidiano, esto debido a que, en las últimas décadas, el diseño urbano de las ciudades ha estado bastante influenciado por el uso del automóvil, considerando que, varios de los trayectos cotidianos que se realizan presentemente en auto en la ciudades se podrían llevar a cabo de manera más eficiente y sostenible en una bicicleta (Ministerio de Transporte Movilidad y Agenda Urbana 2021).

Por lo anteriormente mencionado, en Santo Domingo se debería fomentar el uso de la bicicleta con vistas hacia una nueva cultura de movilidad, transportándose en ella hacia el trabajo y también como un transporte hacia los diferentes centros educativos. Esta forma de desplazamiento se debe ir fomentando con ayuda del Estado y la Municipalidad hasta conseguir que la bicicleta gane de forma espaciosa una participación significativa en la vida cotidiana.

Siguiendo con los puntos de la estrategia, es trascendental mencionar la seguridad de los ciclistas, por ello, el Ministerio de Transporte Movilidad y Agenda Urbana (2021), indica que es importante el fomento de un comportamiento cívico y empático entre ciclistas, motoristas,

conductores y peatones. A través de conferencias o charlas, concienciar a los ciclistas sobre los riesgos que poseen como usuarios vulnerables, así como sobre los riesgos que ellos mismos conjeturan para otros.

Como último punto de la estrategia para el fomento del uso de la bicicleta se puede alinear con el ciclo turismo de la zona. Así, según lo indica el Ministerio de Transporte Movilidad y Agenda Urbana (2021), se debe desarrollar y diseñar una red de rutas que conecten diversos destinos naturales culturales y de ocio y que incluya grandes rutas turísticas. Con ciclo turismo se pretende conservar y recuperar las vías de bajo uso. Además, esto se puede promocionar mediante paginas sociales o difundir en instituciones gubernamentales y colegios.

De esta manera, la estrategia a seguir en Santo Domingo de los Tsáchilas se enmarca básicamente en los seis puntos antes mencionados. Haciendo especial énfasis en la inclusión, promoción o mejoramiento de la experiencia de montar en bicicleta por parte de las mujeres. Se señaló como primer punto la comunicación, por ello, para iniciar con la estrategia en el lugar de estudio se debe incursionar cada año con una denominada “semana de movilidad sustentable para Santo Domingo” donde se efectúe:

- Promoción de la transformación de las ciudades intermedias como Santo Domingo, espacios para la convivencia sostenible a través de actividades presenciales y en línea (conversatorios, charlas, talleres y bicicletadas).

Esta actividad se deberá realizar con ayuda de la municipalidad, dirección del ambiente y los colectivos de mujeres como Movimiento Mujeres, Nacionalidad Chachi y Mujeres por el Cambio, en estos espacios de convivencia se deberá garantizar que los espacios y calles sean seguras tanto para los ciclistas como para la sociedad en general. En la bicicleteada los participantes podrán conocer las ciclovías del cantón, de esta manera, se conoce la infraestructura que promueve el uso de este medio de transporte en la ciudad.

Por otro lado, se puede fusionar el ciclo turismo con las actividades que ya se realiza en los sectores rurales y donde es más la injerencia de mujeres del cantón, así se menciona a actividades como la reforestación, viveros o la entrega de plantas a familias por entes Estatales. De esta manera, en la lucha para la mitigación para el cambio climático, a más de

tener espacios para el cuidado del ambiente, se fomenta también el turismo en las comunidades y sociedad.

## Conclusiones

Como fin, esta tesina se propuso plantear algunas estrategias de cara a fomentar y fortalecer el rol de la mujer en temas de movilidad urbana sostenible y particularmente en transporte alternativo. Aún quedan muchos aspectos por considerar e información por recopilar; no obstante, esta investigación se propone como un primer acercamiento a la visión de movilidad sostenible en Santo Domingo desde una perspectiva de las mujeres y el recorrer la ciudad en bicicleta. El primer desafío será postular este tema como relevante dentro de la agenda pública del municipio, y sobre el cual ciudadanos y ciudadanas somos responsables de mejorar nuestro ambiente urbano.

Actualmente, no existe estrategias o acciones que hayan implementado los colectivos de mujeres en Santo Domingo de los Tsáchilas a diferencia de los colectivos de mujeres de Quito. Es por ello, que el primer intento es el de visibilizar ejemplos desde otros contextos, que permitan considerar aquellos aspectos relevantes a nivel local y que permitan la consolidación del uso de la bici en la ciudad. Así, la ejecución de estas iniciativas comienza por apropiarse a la mujer del espacio urbano y del ambiente sano a través de talleres que fomenten su uso seguro, que posicionen la independencia al momento de movilizarse y que se logre escalar a aspectos locales de política pública.

Es importante que el fomento del uso de la bicicleta se sugiera desde la municipalidad de la ciudad con actividades y políticas que incentiven esta iniciativa como un medio de movilidad ecológico, social y económica. Creando además normativa clara para que respete a los ciclistas en las vías, pues, la carencia de ciclovías seguras, provoca accidentes, además fomentando una adecuada planeación urbanística y uso de los espacios públicos. Posterior a ello, es importante incentivar a que más mujeres y colectivos vean esta actividad como inclusiva y de superación personal.

Actualmente, el cambio climático es un tema de discusión muy importante ya que producto de la contaminación ambiental por parte de los vehículos están afectando la calidad de aire que respiramos y esto conlleva a tener problemas de salud. Es por esto que andar en bici debe ser una estrategia sustentable para mejorar la calidad del aire, disminuir la contaminación ambiental por residuos contaminantes y reducir el uso del espacio vial, generando así una calidad de vida saludable y libre de contaminación ambiental.

Cabe mencionar que el Movimiento Mujeres, Mujeres por el Cambio y Comunidad Chachi apoyan el fortalecimiento de las igualdades, trabajan en conjunto con el gobierno local para la puesta en marcha de diversos proyectos que actualmente no engloban la movilidad alternativa sostenible, pero si buscan vincular la participación activa de las mujeres en impulso al turismo, emprendimiento local, fortalecimiento de capacidades y vulnerabilidades, que engloban a más del 50% de la población femenina. Es por esto, que este espacio de deliberación y participación es relevante para la consecución de política pública.

En la actualidad el Gobierno local en conjunto con el departamento de gestión ambiental y en coordinación con la prefectura se encuentran impulsado diversas alternativas para combatir el cambio climático como ciudad intermedia, se han generado campañas de sensibilización por redes sociales y otros medios de difusión para promover un espacio seguro y ambientalmente sostenible. Se ha iniciado una campaña de reforestación para la captura de carbono en la provincia y se ha declarado un área céntrica de la ciudad como un parque botánico de manera que sirva como “Pulmón” para la ciudad de Santo domingo.

Por otra parte, cabe destacar que las acciones que han realizado los colectivos de mujeres entorno a las necesidades públicas (Violencia, maltrato) se han logrado con éxito, dando como respuesta que su iniciativa si genera cambios y es aceptada por el gobierno local. Con ello entonces, esta investigación es una invitación para continuar fomentando estos espacios y fortaleciendo la participación con enfoque de género. Donde las mujeres son accionantes de política pública y lideres para enfrentar el cambio climático.

## Lista de referencias

- Adapt Chile. 2018. *Gobernanza Climática y Respuestas Locales Al Cambio Climático: Comparación de Estudios de Casos Para Ciudades de La Alianza Del Pacífico*. Programa Regional Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina de la Fundación Konrad Adenauer.  
[https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=1e10c0b3-aaea-443c-12ba-b338b88982c7&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=1e10c0b3-aaea-443c-12ba-b338b88982c7&groupId=252038).
- Agencia EFE. 2019. “Parque Automotor de Ecuador Creció En 1,4 Millones de Vehículos En Una Década.” *El Comercio*, 2019.  
<https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/parque-automotor-ecuador-crecimiento-decada.html>.
- Avilés, J. 2017. “Propuesta Política Pública: Movilidad Sostenible En Ecuador.” Instituto de Políticas Para El Transporte y El Desarrollo. 2017.  
[https://www.emov.gob.ec/sites/default/files/Juan Carlos Áviles - Movilidad Sostenible en Cuenca SIM.pdf](https://www.emov.gob.ec/sites/default/files/Juan%20Carlos%20%C3%81viles%20-%20Movilidad%20Sostenible%20en%20Cuenca%20SIM.pdf).
- Banco Interamericano de Desarrollo. 2017. *La Bicicleta: Vehículo Hacia La Equidad*. 1st ed. BID. [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-Bicicleta-Vehículo-hacia-la-equidad-Recomendaciones-para-la-equidad-acceso-e-inclusión-social-en-la-promoción-del-uso-de-la-bicicleta-en-América-Latina-y-el-Caribe.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-Bicicleta-Vehiculo-hacia-la-equidad-Recomendaciones-para-la-equidad-acceso-e-inclusi%C3%B3n-social-en-la-promoci%C3%B3n-del-uso-de-la-bicicleta-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf).
- Banco Mundial. 2021. “Movilidad Sostenible Para El Siglo XXI.” Banco Mundial. 2021.  
<https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/07/10/sustainable-mobility-for-the-21st-century>.
- Bárcena, Alicia, Joseluis Samaniego, Wilson Péres, and José Altatorre. 2020. *La Emergencia Del Cambio Climático En América Latina y El Caribe. ¿Seguimos Esperando La Catástrofe o Pasamos a La Acción?* Naciones Unidas. CEPAL.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45677/1/S1900711\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45677/1/S1900711_es.pdf).
- Barin. 2020. “Enfermedades Causadas Por La Contaminación Del Aire Más Comunes.” Actualidad Barin. 2020. <https://www.barin.es/actualidad/2020/enfermedades-causadas-contaminacion-aire/>.
- Benavides, Kevin. 2017. “La Vía Aventura Es El Espacio, Por Excelencia, Para El Ciclismo y El Turismo.” *La Hora*, November 6, 2017.
- Boca, B, M Beltrán, and R Gómez. 2019. “Cambio Climático y Salud.” *Revista Clínica Española* 2019 (5): 260–65.

- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014256519300232>.
- Celi, C. 2015. "Alternativas Transporte Público." *Espacio Tiempo y Forma. Serie IV, Historia Moderna* 28. <https://doi.org/10.5944/etfiv.28.2015.22845>.
- CEPAL. 2017. "Políticas Públicas Frente Al Cambio Climático En América Latina y El Caribe." Comisión Económica Para América Latina y El Caribe. 2017. <https://www.cepal.org/es/eventos/politicas-publicas-frente-al-cambio-climatico-america-latina-caribe>.
- CEPAL. 2020. "Conectividad, Transporte y Comercio En La Era de La Pandemia." Comisión Económica Para América Latina y El Caribe. 2020. <https://www.cepal.org/es/proyectos/conectividad-transporte-comercio-la-era-la-pandemia>.
- CEPAL. 2021. *Estadísticas Urbanas e Indicadores de Movilidad Sostenible: Una Necesidad Creciente*.
- CINAE. 2020. "Boletín Parque Automotor Circulante." Cámara de La Industria Automotriz Ecuatoriana. 2020. [https://www.cinae.org.ec/wp-content/uploads/2021/02/Parque\\_automotor\\_diciembre20-2.pdf](https://www.cinae.org.ec/wp-content/uploads/2021/02/Parque_automotor_diciembre20-2.pdf).
- Cognuck, Sara, and Emilia Numer. 2020. "¿Qué Es La Gobernanza Climática?" Fondo de Las Naciones Unidas Para La Infancia (UNICEF). 2020. <https://www.unicef.org/lac/media/18756/file/Gobernanza-climatica.pdf>.
- CONGOPE. 2019. *Estrategia de Cambio Climático de La Provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas Con Enfoque de Género*. Quito. <http://186.46.149.114/gptsachila/estudioambiental2/documentos/EducacionAmbiental/Estrategia de Cambio Climatico.pdf>.
- Córdova, Gustavo, and María Romo. 2016. "Gobernanza Climática: Actores Sociales En La Mitigación y Adaptación En El Estado de Coahuila, México." *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* 24 (47-2): 129-46.
- Córdova, Oner. 2017. "LA VIOLENCIA ECONÓMICA Y/O PATRIMONIAL CONTRA LAS MUJERES EN EL ÁMBITO FAMILIAR." *PERSONA Y FAMILIA* 6. <https://revistas.unife.edu.pe/index.php/personayfamilia/article/view/468/295>.
- Coyotecatl, Jéssica, and Carmen Díaz. 2018. "Femibici: Experiencias y Reflexiones Feministas." *Ciudades* 119. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63743523/2018\\_Ciudades\\_119\\_copy-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1643990925&Signature=akNcNfwlQUHaUL5nWowX0WZEVzchgwS](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63743523/2018_Ciudades_119_copy-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1643990925&Signature=akNcNfwlQUHaUL5nWowX0WZEVzchgwS)

9byCaKufaHqUpMMeQYs5Aj-2Q7bnFzF-  
daQXIgwp7pML1JiU7yEq9YikB3YyKQUCdiO4rLBCN4Evluvwl68zwGhRBN3Hds~  
Vk19MY9.

- Deubel, A. 2021. *Enfoques Para El Análisis de Políticas Públicas*. 1st ed. Universidad Nacional de Colombia.
- Díaz, C. 2022. “Se Planifica La Semana de La Educación Ambiental.” *La Hora*, January 2022. <https://www.lahora.com.ec/santo-domingo/se-planifica-semana-de-educacion-ambiental-20-enero-2022/>.
- Duarte, José, and José García. 2016. “Igualdad, Equidad de Género y Feminismo, Una Mirada Histórica a La Conquista de Los Derechos de Las Mujeres.” *CS 18*. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-03242016000100006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-03242016000100006).
- Ecologista en Acción. 2015. “Ideas y Buenas Prácticas Para La Movilidad Sostenible.” *Ecologista En Acción*. 2015.
- Empresa Pública Municipal Transporte Terrestre Santo Domingo. 2017. “Certificación de Resolución Del Directorio.” [https://www.epmsd.gob.ec/docs/transparencia/2018/agosto/k/link para descarga plan estratégico.pdf](https://www.epmsd.gob.ec/docs/transparencia/2018/agosto/k/link%20para%20descarga%20plan%20estrategico.pdf).
- Fayals. 2021. “El Parque Automotor Se Envejece En Ecuador En 2021.” *Fayals Autos*. 2021. <https://www.fayals.com/2021/08/autos-viejos-ecuador-2021.html>.
- GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas. 2022. “Prefectura Entrega Plantas En Valle Hermoso y San Gabriel Del Baba.” *GAD Provincial de Santo Domingo de Los Tsáchilas*. 2022. <http://186.46.149.114/gptsachila/index.php/7-blog/2148-prefectura-entrega-plantas-en-valle-hermoso-y-san-gabriel-del-baba>.
- Gallardo, Fernando, and Jaime Martínez. 2016. “Fundamentos e Implicaciones Del Cambio Climático. Una Visión Global.” *Revista de Responsabilidad Social de La Empresa* 24: 17–54. [https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/revista\\_rse\\_24\\_0.pdf](https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/revista_rse_24_0.pdf).
- Gavilanez, Paola. 2015. “Las ‘Carishinas’ Promueven Un Nuevo Estilo de Convivencia.” *El Comercio*, 2015. <https://www.elcomercio.com/deportes/carishinas-bicicleta-mujer-convivencia-quito.html>.
- González, Edgar, and Pablo Meira. 2020. “Educación Para El Cambio Climático: ¿Educar Sobre El Clima o Para El Cambio?” *Perfiles Educativos* 42 (168).

- <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59464>.
- González, Luis. 2016. “Causas, Consecuencias y ‘Soluciones’.” *Ciencia y Cambio Climático En El Discurso Informativo de Clarín.* *La Trama de La Comunicación* 19: 307–28.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3239/323936839017.pdf>.
- Guerrero, María. 2016. “La Investigación Cualitativa.” *INNOVA Research Journal* 1 (2): 1–9.  
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3645/3/document.pdf>.
- Guevara, José. 2021. “Cómo La Bicicleta Puede Salvar Al Planeta Del Cambio Climático.” Pedalia. 2021. <https://pedalia.cc/como-la-bicicleta-puede-salvar-al-planeta-del-cambio-climatico/#:~:text=De acuerdo a un informe,bicicleta como medio de transporte>.
- Gutiérrez, Jahir, Rubén Restrepo, and John Zapata. 2017. “Formulación, Implementación y Evaluación de Políticas Públicas Desde Los Enfoques, Fines y Funciones Del Estado.” *CES Derecho* 8 (2): 333–51. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21615/cesder.8.2.7>.
- Hernández, Roberto. 2017. *Metodología de La Investigación*. 6th ed. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Hora Ecuador, La. 2020. “Santo Domingo.” *La Hora*, May 11, 2020.  
[https://issuu.com/la\\_hora/docs/santodomingo11mayo2020](https://issuu.com/la_hora/docs/santodomingo11mayo2020).
- INEC. 2010. “Fascículo Provincial Pichincha.” 2010.  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>.
- . 2016. “A Pedalear.” *Ecuador En Cifras*. 2016.  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2017/170417.Bicicleta.pdf>.
- Jirón, Paola, and Gómez, Javiera. 2018. “Interdependencia, Cuidado y Género Desde Las Estrategias de Movilidad En La Ciudad de Santiago.” *Tempo Social, Revista de Sociología* 30 (2): 55–72.  
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/152144/Interdependencia-cuidado-y-genero-desde-las-estrategias-de-movilidad-en-la-ciudad-de-Santiago.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Jirón, Paola, and Dhan Zunino. 2017. “Movilidad Urbana y Género: Experiencias Latinoamericanas.” *Revista Transporte y Territorio*, 6: 1–8.  
<https://mail.google.com/mail/u/0/?hl=es#search/egabriela775%40gmail.com/FMfcgzGmtXMgttNzKxCCfBTXDRTVxhJH?projector=1&messagePartId=0.2>.
- Jurado, Pablo. 2019. *Plan de Desarrollo Vial Integral de La Provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas. CONGOPE*.

- <https://drive.google.com/file/d/114jKj5PTx13Zj0H4fPbA0sZBkbDOczOk/view>.
- la Paz, María De. 2017. “La Bicicleta En La Movilidad Cotidiana: Experiencias de Mujeres Que Habitan La Ciudad de México.” *Revista Transporte y Territorio* 16: 112–26.  
<http://revistascientificas2.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/3605/3300>.
- Luque, Pablo. 2016. “La Movilidad Urbana Sostenible Una Nueva Razón Para Fomentar El Uso De La Bicicleta En El Ámbito Educativo.” *Revista Digital de Educación Física* 40: 36–50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5456612>.
- Meneses, María, and María Gómez. 2020. “La Corporalidad Como Ejercicio de Libertad En La Mujer A Partir Del Uso de La Bicicleta.” Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.  
[https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/2678/PROYEC\\_1-convertido.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/2678/PROYEC_1-convertido.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Ministerio de Transporte Movilidad y Agenda Urbana. 2021. “Estrategia Estatal Por La Bicicleta.” [https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/esmovilidad/estrategias/recursos/202106\\_Estrategia\\_Estatal\\_Bicicleta.pdf](https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/esmovilidad/estrategias/recursos/202106_Estrategia_Estatal_Bicicleta.pdf).
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. 2020. “Tramos Viales de Santo Domingo de Los Tsáchilas Cuentan Con Señalización de Ciclovías.” Gobierno Del Encuentro. 2020.  
<https://www.obraspublicas.gob.ec/tramos-viales-de-santo-domingo-de-los-tsachilas-cuentan-con-senalizacion-de-ciclovias/>.
- . 2021. “MTOPI Impulsa La Incorporación de Ciclovías En Calles y Carreteras Del País.” Ministerio de Transporte y Obras Públicas. 2021.  
<https://www.obraspublicas.gob.ec/mtopi-impulsa-la-incorporacion-de-ciclovias-en-calles-y-carreteras-del-pais/>.
- Ministerio del Ambiente. 2014. *Inventario Preliminar de Las Emisiones de Contaminantes Del Aire, de Los Cantones Ambato, Riobamba, Santo Domingo de Los Colorados, Latacunga, Ibarra, Manta, Portoviejo, Esmeraldas y Milagro*.  
<https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/Libro-Resumen-Inventario-13-02-2014-prensa.pdf>.
- Moral, María. 2016. “El Desarrollo Del Cicloturismo Como Una Modalidad Turístico Sostenible.” *Revista Turydes: Turismo y Desarrollo* 9 (21).  
<http://www.eumed.net/rev/turydes/21/cicloturismo.html%0D>.
- Morales, Johana, Leidy Cáedenas, Beatríz Guevara, and Amaya Nidia. 2019. “Estrategia de Inclusión, Uso de La Bicicleta Mujeres Personería de Bogotá.” Corporación Universitaria Minuto de Dios.

- [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10600/1/TE.GS\\_MoralesJohana-CárdenasLeidy-GuevaraBeatriz-AmayaNidia\\_2019.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10600/1/TE.GS_MoralesJohana-CárdenasLeidy-GuevaraBeatriz-AmayaNidia_2019.pdf).
- Naciones Unidas. 2016. *Agenda 2030 y Los Objetivos de Desarrollo Sostenible*.  
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/311197/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>.
- Narváez, Verónica (22 de Enero de 2022). Entrevista semiestructurada sobre el rol de los colectivos de mujeres en la promoción del uso de la bicicleta en Santo Domingo de los Tsáchilas. (G. Estrella, Entrevistador)
- CEPAL 2017. *Medidas de Mitigación y Adaptación Al Cambio Climático En América Latina y El Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).  
[https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/sintesis\\_pp\\_cc\\_medidas\\_de\\_mitigacion\\_y\\_adaptacion.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/sintesis_pp_cc_medidas_de_mitigacion_y_adaptacion.pdf).
- OPS. 2020. “La Bicicleta, Movilización Segura y Saludable En Tiempos de COVID-19: 3 de Junio, Día Mundial de La Bicicleta.” Organización Panamericana de La Salud. 2020.  
<https://www.paho.org/es/noticias/3-6-2020-bicicleta-movilizacion-segura-saludable-tiempos-covid-19-3-junio-dia-mundial>.
- Organización Panamericana de la Salud. 2020. “La Bicicleta, Movilización Segura y Saludable En Tiempos de COVID-19: 3 de Junio, Día Mundial de La Bicicleta.” OPS. 2020. <https://www.paho.org/es/noticias/3-6-2020-bicicleta-movilizacion-segura-saludable-tiempos-covid-19-3-junio-dia-mundial>.
- Pinto, Nataly, Frank Fuentes, and David Alcivar. 2015. *La Situación de La Bicicleta En Ecuador: Avances, Retos y Perspectivas*. Friedrich Ebert Stiftung.  
<https://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/11340.pdf>.
- Primicias. 2017. “La Bicicleta, Como Medio de Transporte Diario, Solo Seduce Al 1,42% de Los Ecuatorianos.” Primicias. 2017.  
<https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/bicicleta-medio-transporte-ecuador/>.
- Rojas, José. 2021. “Usar Bicicleta En Vez de Carro Reduciría En 67% Las Emisiones de Carbono de Movilidad.” LR La República. 2021.  
<https://www.larepublica.co/globoeconomia/usar-bicicleta-en-vez-de-carro-reduciria-en-67-las-emisiones-de-carbono-de-movilidad-3147937>.
- Rojas, Verónica. 2019. “Ciclovía: Uso y Percepciones Desde La Identidad.” Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo.  
[https://issuu.com/pucesd/docs/trabajo\\_de\\_titulacion\\_201901\\_rojas\\_veronica](https://issuu.com/pucesd/docs/trabajo_de_titulacion_201901_rojas_veronica).
- Sanjay, Ravi. 2022. “Allanar El Camino Hacia Un Futuro Sustentable Con Datos y

- Soluciones de Movilidad Inteligente.” News Center Microsoft Latinoamérica. 2022. <https://news.microsoft.com/es-xl/allanar-el-camino-hacia-un-futuro-sustentable-con-datos-y-soluciones-de-movilidad-inteligente/>.
- Martha, Sangualiza, M., Cimarrón, V., & Aguas, R. (22 de Enero de 2022). Entrevista semiestructurada sobre el rol de los colectivos de mujeres en la promoción del uso de la bicicleta en Santo Domingo de los Tsáchilas. (G. Estrella, Entrevistador)
- Secretaría Técnica Planifica Ecuador. 2020. *Evaluación Socioeconómica PDNA Covid-19 Ecuador*. [https://sni.gob.ec/documents/10180/4534845/Informe+Evaluación+Socio+Economica\\_PDNA.pdf/bf1ff6a4-4a67-4f5f-abab-5512f821d270](https://sni.gob.ec/documents/10180/4534845/Informe+Evaluación+Socio+Economica_PDNA.pdf/bf1ff6a4-4a67-4f5f-abab-5512f821d270).
- Sistema de Comunicación Pública. 2020. “Las Damas de La Bici, Iniciativa de Mujeres Para Promover El Uso de La Bicicleta En Bogotá.” Capital. 2020. <https://conexioncapital.co/las-damas-de-la-bici-iniciativa-de-mujeres-para-promover-el-uso-de-la-bicicleta-en-bogota/>.
- Sorgato, Valeria. 2016. “Seis Urbes En Ecuador Se Exceden En Contaminación Ambiental, Según OMS.” *El Comercio*, May 28, 2016. <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/ciudades-ecuador-polucion-enfermedades-contaminacion.html>.
- United Nations. 2016. “Conferencia Habitat III La Nueva Agenda Urbana.” United Nations. 2016. <http://habitat3.org/wp-content/uploads/Brochure-Español-Web-final.pdf>.
- Valdés, Giovanni, and Andrea Salamanca. 2017. “Ciudades Sostenibles, Seguras y Resilientes: Retos Para La Gestión Ambiental Urbana En Cambio Climático y Movilidad.” Universidad Piloto de Colombia. [http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/3202/Trabajo de grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/3202/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Velasco, Bolívar. 2021. “La Ciclovía Jefferson Pérez Fue Inaugurada En Santo Domingo de Los Colorados.” *El Comercio*, August 18, 2021. <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/ciclovía-jefferson-perez-santo-domingo.html>.
- Wilson, Javier. 2018. “¿Qué Son y Para Qué Sirven Las Políticas Públicas?” *Revista IN IURE* 2: 30–41.
- Zambrano, Evelyn, and Sara Guananga. 2019. “Incidencia Del Impuesto Ambiental a La Contaminación Vehicular En El Sector Automotriz En El Ecuador.” *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 1–12. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/07/impuesto->

[ambiental-contaminacion.html](#).