

Resolución No. C- **105**
Quito D.M., 07 FEB 2019

Señores
ALCALDÍA METROPOLITANA
CONCEJALAS Y CONCEJALES METROPOLITANOS
ADMINISTRACIÓN GENERAL
PROCURADURÍA METROPOLITANA
SECRETARÍA DE AMBIENTE
SECRETARÍA DE MOVILIDAD
 Presentes.-

De mi consideración:

El Concejo Metropolitano de Quito, en sesión pública ordinaria realizada el jueves 7 de febrero de 2019, luego de conocer el Informe No. IC-O-2019-027, emitido por la Comisión de Movilidad; de conformidad con lo dispuesto en los artículos 57, literal d), 87, literal d), y 323 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización - COOTAD, **RESOLVIÓ:** remitir a la Comisión de Ambiente el proyecto de Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito, a fin de que realice un informe, en el cual se aborden los siguientes elementos:

- i) se tomen como referencia los proyectos del Plan del Centro Histórico, así como el de reorganización de rutas y frecuencias del transporte público; y,
- ii) se realice un nuevo análisis con relación a los incentivos que se proponen en el proyecto normativo.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,



Abg. Diego Cevallos Salgado
SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Acción:	Responsable:	Unidad:	Fecha:	Sumilla:
Elaborado por:	Diego Cevallos Salgado	SGC	2019-02-07	

Ejemplar 1: Destinatarios
 Ejemplar 2: Auxiliar numérico
 Ejemplar 3: Secretaría General del Concejo

R. [Signature]
 copia
 2019-02-08

8/02/2019
 10H20
 MSA

**COMISIÓN DE MOVILIDAD
-EJE TERRITORIAL-**

ORDENANZA	FECHA	SUMILLA
PRIMER DEBATE		
SEGUNDO DEBATE		
OBSERVACIONES: <i>SE REQUIERE A LA COMISIÓN DE AGENTE</i> <i>07/02/2019</i>		

Señor Alcalde, para su conocimiento y del Concejo Metropolitano de Quito, remitimos el siguiente Informe emitido por la Comisión de Movilidad, con las siguientes consideraciones:

1. ANTECEDENTES:

- 1.1 Mediante oficio No. SA-POL-PLA-2018-1202 de 21 de marzo de 2018, a foja 10 del expediente, la Dra. Verónica Arias, Secretaria de Ambiente, pone en conocimiento del Sr. Alcalde Metropolitano, Dr. Mauricio Rodas Espinel, el proyecto de Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito.
- 1.2 Mediante oficio No. A 0215 de 06 de junio de 2018, a foja 10 del expediente, el señor Alcalde Metropolitano indica que el referido proyecto normativo es de iniciativa del ejecutivo, por lo que solicita se inicie el trámite legislativo correspondiente.
- 1.3 Con oficio No. SG 1754 de 07 de junio de 2018, a foja 11 del expediente, la Secretaría General del Concejo realiza la revisión de los requisitos formales del proyecto de Ordenanza y lo remite a la Comisión de Movilidad para su tratamiento.
- 1.4 La Comisión de Movilidad en sesión ordinaria de 5 de diciembre de 2018, conoció, analizó y resolvió sobre el proyecto de Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito.
- 1.5 El Concejo Metropolitano en sesión ordinaria realizada el 13 de diciembre de 2018, dió por conocido, en primer debate, el proyecto de Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.6 Mediante oficio No. SG-4007 de 17 de diciembre de 2018, a fojas 164 del expediente, el Abg. Diego Cevallos Salgado, Secretario General del Concejo Metropolitano envía a la presidencia de la Comisión de Movilidad, las observaciones formuladas en el primer debate del proyecto de Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.7 La Comisión de Movilidad en sesión ordinaria de 30 de enero de 2019, conoció, analizó y resolvió sobre el proyecto de Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito.

2.- INFORMES TÉCNICOS:

2.1. Mediante informe No. SM-DMGM-UFTP-No. 0031 de 22 de agosto de 2018, a fojas 12 a 14 del expediente, la Dirección de Gestión de la Movilidad emite su informe, el mismo que en su parte pertinente recomienda:

"(...) Remitir el presente informe con la finalidad de que se constituya como insumo para la implementación del proyecto de ordenanza. (...)"

2.2. Mediante oficio No. SA-POL-PLA-2018-3678, de 29 de agosto de 2018, a fojas 15 a 24 del expediente, la Secretaría de Ambiente emite su informe técnico de Beneficios ambientales de una transición de vehículos convencionales a vehículos con tecnologías cero emisiones.

2.3. Mediante oficio No. SA-POL-PLA-2018-4681, de 26 de octubre de 2018, a fojas 125 a 135 del expediente, la Secretaría de Ambiente emite su informe técnico consolidado de resultados de controles aleatorios en vía pública por el período 2015 - 2018.

2.4. Mediante oficio No. 001764 de 8 de noviembre de 2018, a fojas 136 a 138 del expediente, el Ing. Ramiro Viteri, Administrador General, remite el informe técnico tributario del proyecto de ordenanza en referencia, el mismo que en la parte señala: *"criterio favorable"* por parte de la Administración.

2.5. Mediante oficio No. SA-POL-PLA-2019-131 de 11 de enero de 2019, a fojas 171 del expediente, la Dra. Verónica Arias, Secretaria de Ambiente, remite el oficio No. AG-2019-000026 de 8 de enero de 2019, suscrito por el Ing. Ramiro Viteri, Administrador General, mediante el cual envía el análisis económico sobre la aplicación de los artículos 7 y 10 del proyecto de Ordenanza Metropolitana en referencia.

3.- INFORME LEGAL:

3.1. Mediante oficio Expediente PRO No. 2018-03195 de 25 de septiembre de 2018, a fojas 85 a 87 del expediente, el Dr. Gianni Frixone Enríquez, Procurador Metropolitano, emite su informe, el mismo que en la parte pertinente señala:

"(...) Revisado el proyecto de ordenanza, teniendo en cuenta que el mismo es iniciativa del señor Alcalde Metropolitano, y de conformidad con la normativa invocada, se sugiere acoger en su texto las recomendaciones sugeridas.

Sin perjuicio de las recomendaciones antes mencionadas, esta Procuraduría Metropolitana considera que el proyecto de ordenanza presentado no escaparía a las posibilidades constitucionales y legales para ser conocido y resuelto por el Concejo Metropolitano.

El pronunciamiento de este despacho no se refiere a los aspectos técnicos, los cuales en razón de la competencia, son de exclusiva responsabilidad de los organismos técnicos o dependencias que los generen. (...)"

4.- DICTAMEN DE LA COMISIÓN:

La Comisión de Movilidad, luego de conocer y analizar el expediente y los informes técnicos y legales, en sesión ordinaria realizada el 30 de enero de 2019 y con fundamento en los artículos 57 literal a) y d), 87 literal a) y d); y, 322 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, acogiendo las observaciones propuestas por las y los Concejales, emite **DICTAMEN FAVORABLE**, para que el Concejo Metropolitano conozca en segundo debate el proyecto de Ordenanza para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito.


Dictamen que la Comisión pone a consideración del Concejo Metropolitano.

Atentamente,


Lic. Eddy Sánchez

Presidente de la Comisión de Movilidad


Abg. Daniela Chacón Arias
Concejala Metropolitana


Sra. Gissela Chalá
Concejala Metropolitana

Acción:	Responsable:	Unidad:	Fecha:	Sumilla:
Elaborado por:	M.Caleño	GC	2019.01.30	no
Revisado por:	R. Delgado	PGC	2019.01.30	f

Secretaría General del Concejo Metropolitano de Quito			
Registro Entrega Expedientes			
Concejal	Fecha entrega		Fecha devolución
Lic. Eddy Sánchez			
Abg. Daniela Chacón Arias			
Sra. Gissela Chalá			
Entrega Alcaldía Metropolitana	Fecha		Recepción

**PROYECTO DE ORDENANZA METROPOLITANA PARA LA
DESCARBONIZACION PAULATINA DEL TRANSPORTE Y FOMENTO DEL
TRANSPORTE CON TECNOLOGIA LIMPIA EN EL DISTRITO METROPOLITANO
DE QUITO**

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Con Ordenanza Metropolitana No. 041 expedida el 22 de febrero de 2015, el Concejo Metropolitano de Quito aprueba la ejecución del Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (PMDOT). Este plan tiene un horizonte de trabajo para el período 2015-2025 y consta de varios ejes de trabajo entre los cuales se incluye los específicos con movilidad y medio ambiente. Dentro de este documento, en la política M2 del eje “Quito Ciudad Inteligente – La Movilidad, factor de articulación” se menciona que la misma está dirigida a: *“Promover el uso de tecnologías limpias en el transporte público que permitan óptimos niveles de desempeño automotriz para mejorar la calidad del medio ambiente”*.

Esta política está orientada a proponer una solución a la *“alta contaminación ambiental y de ruido por tecnologías antiguas en vehículos privados y públicos, así como la falta de calidad del combustible (diésel y gasolina) afectan negativamente en la salud humana y destruyen el medio ambiente”*. Entre los indicadores de cumplimiento de esta política, se establece el registro del número de viajes que se realizarán en unidades de transporte público eléctrico o híbridos respecto al total de viajes realizados en unidades diésel.

Adicionalmente, en el PMDOT, dentro del eje: Quito Ciudad Inteligente- ---Ambiente, la política A3: *“Garantizar la sostenibilidad local del territorio enfocado a la reducción y compensación de la huella de carbono y a la resiliencia del DMQ frente al cambio climático”*. Esta política tiene como objetivo la reducción de la huella de carbono mediante promoción de capacidades de resiliencia y potencialización de proyectos de reducción de emisiones.

En este sentido, de acuerdo a la información provista por la Unidad de Investigación, Análisis y Monitoreo de la Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito, el análisis general de la calidad del aire durante el año 2017 muestra que durante el 88% de las semanas del año el aire se mantiene en condiciones aceptables, mientras que el 12% en estado de precaución y ninguna semana ha llegado a niveles de alerta, alarma o emergencia. Sin embargo, tomando en cuenta datos del año 2017, el principal problema del aire de Quito continúa siendo el material particulado PM_{2.5} y PM₁₀, contaminantes emitidos principalmente por fuentes de combustión como automóviles, quemas a cielo abierto, incendios forestales e industria y partículas sedimentables que constituye el polvo resuspendido de la ciudad. Por otro lado, La huella de carbono de la ciudad de Quito 2015 es de 5.772.962 ton CO₂e, de las cuales, el 52% corresponde al sector transporte¹.

El Acuerdo de Cambio Climático de París, suscrito en el año 2015, es el principal compromiso vinculante suscrito en el marco de Naciones Unidas, para responder globalmente frente a las causas y consecuencias del cambio climático. Fue asumido de forma unánime por los países, con el objetivo de generar capacidades para enfrentar los impactos del cambio climático, y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para que la temperatura del planeta no suba en más de 1,5 grados centígrados. En este marco Quito es miembro de redes internacionales de ciudades en la lucha contra el cambio climático como el C40, Pacto Global de los Alcaldes por el Clima y la Energía, ICLEI y CGLU.

¹ 2015, Secretaría de Ambiente del DMQ

En octubre del 2017, el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se adhirió al compromiso “*Declaración de C40 por unas Calles Libres de Combustibles Fósiles*” donde la ciudad se compromete a tomar acciones tendientes a reducir las emisiones vehiculares, y entre estas propuestas para alcanzar ese objetivo se menciona la transición de reemplazo de vehículos que usan combustibles fósiles hacia tecnologías limpias. Según esta Declaración, las ciudades deben generar una transición para reducir el uso de combustibles, mediante la adquisición de buses con tecnología cero emisiones a partir del 2025 y asegurando que determinados sectores de las ciudades sean cero emisiones netas de carbono para el 2030.

Adicionalmente, para reforzar este compromiso, el DMQ también es signatario de la carta de Compromiso para Planificar la Acción Climática *Fecha límite 2020: Cómo las Ciudades Harán el Trabajo* (Deadline 2020: How Cities Will Get The Job Done) para implementar el Acuerdo de París de Cambio Climático, con el objetivo de estructurar un plan de acción climática (o una serie de planes) que definan una hoja de ruta consistente y ambiciosa para un aporte local y proporcional al cumplimiento del Acuerdo de París; tanto en la necesidad de reducir las emisiones de gases con efecto invernadero, como en la respuesta de adaptación a los impactos del cambio climático. El referido Plan deberá estar conformado y en marcha antes del año 2020, lograr una neutralidad local de carbono y una capacidad de resiliencia climática antes del 2050 y establecer una meta de control de estas trayectorias en el 2030. El Centro Histórico de Quito con su carácter patrimonial y ligado a la Fecha Límite 2020, pretende ser un modelo que permita planificar e implementar una movilidad sostenible que constituya un verdadero referente replicable para otras áreas del Distrito Metropolitano de Quito.

Por otro lado, existe un avance importante del Sistema de Transporte Público de Pasajeros de Quito, el que es parte de la evaluación denominada NAMA de Movilidad Sostenible, que involucra a tres ciudades del país. La NAMA (Acciones Nacionales Voluntarias de Mitigación, Nationally Appropriate Mitigation Actions, por sus siglas en inglés) es un mecanismo establecido en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático para evidenciar las propuestas programáticas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, enfocada en el levantamiento de recursos económicos para su implementación. Esta evaluación se coordina con el Ministerio de Ambiente, e incluye las políticas de movilidad sostenible previstas para los próximos años en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca.

A nivel de ciudades, El Pacto Global de los Alcaldes por el Clima y la Energía, es la principal iniciativa mundial que consolida el compromiso climático de las ciudades y los gobiernos locales en la lucha frente a las causas y consecuencias del cambio climático, en el marco del Acuerdo de París. El referido Pacto es el producto de acuerdos de varias redes de ciudades que apoyan este objetivo, entre ellas ICLEI, CGLU y C40; y el soporte de importantes organizaciones como la Comisión Europea y la Agencia de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU Hábitat). El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito participa activamente en estas redes y ocupa representaciones de liderazgo.

Asimismo, dentro del Plan Ambiental Distrital del DMQ, se incluye el “*Programa de mitigación de cambio climático del DMQ*”, que tiene como objetivo aportar a la meta de reducción del 5% de la huella de carbono del DMQ en relación a su crecimiento proyectado, a partir del 2019 en los siguientes sectores: movilidad sostenible, construcción sostenible, servicios públicos y compensación, y huella de carbono. En lo referente a movilidad sostenible, el programa menciona como objetivo “*Reducir la huella de carbono a través del mejoramiento del Sistema Integrado de Transporte Público, el manejo de tránsito, y la promoción de medios de transporte alternativos*”.

Entre las acciones que el DMQ debe realizar para cumplir estos compromisos, es necesaria la introducción de tecnología eléctrica de movilidad con el fin de reemplazar vehículos a combustión e ir a un proceso de descarbonización que sustituya a los combustibles fósiles por tecnologías limpias amigables con el ambiente. Los vehículos eléctricos no presentan emisiones directas al ambiente pues su impacto dependerá de la matriz energética de la cual se proveen de

electricidad. Actualmente, a nivel nacional, alrededor del 60% de energía eléctrica que se produce proviene de energías renovables² y según las perspectivas a futuro, las mismas representarán el 90% de la matriz energética en el país³, lo cual potencia el beneficio de reducción de emisiones contaminantes que se puede lograr a través de vehículos eléctricos. Estas reducciones de emisiones contribuyen tanto a las metas locales, como a las metas nacionales que conformarán la NDC de Ecuador (Contribuciones Nacionales Determinadas, en referencia a los compromisos frente al Acuerdo de París de Cambio Climático, 2016).

Promover esta transición hacia una movilidad más limpia, se complementa por efectos positivos en la salud de la población relacionados con el decrecimiento en los costos asociados en el sistema de salud por tratamiento de enfermedades cardiorrespiratorias, debido a la contribución al mejoramiento de la calidad de aire por la reducción de emisiones contaminantes dañinas para la salud, como por ejemplo de material particulado 2.5 y monóxido de carbono.

La implementación de proyectos de movilidad limpia genera beneficios adicionales por la reducción de ruido emitido por fuentes móviles. En los vehículos a gasolina en ambiente urbano, es decir, a velocidades menores a 50km/h, su principal fuente de ruido es el funcionamiento del motor, especialmente por los constantes arranques en condiciones de alta densidad de tráfico o por semáforos. Al contrario, los vehículos eléctricos tienen ausencia de vibraciones, que en términos de seguridad y salud ocupacional⁴ representa una gran ventaja para las personas cuya principal actividad económica depende de la movilización constante en vehículos, como son los conductores de vehículos destinados a la prestación del servicio de transporte terrestre a nivel urbano. Además, los automóviles eléctricos tienen menor cantidad de piezas⁵ y no requieren aceite para motor, solamente grasas y lubricación secundaria⁶, lo cual implica un impacto positivo al ambiente por la reducción de necesidad de tratamiento de aceites lubricantes.

Por todo lo indicado, es importante recalcar además que la ciudad de Quito se encuentra afrontando un periodo de gran transformación social, cultural y económica que está siendo materializada a través de diferentes iniciativas caracterizadas por su carácter integrador, innovador y sustentable. De entre las áreas de actuación que más impacto tienen en la calidad de vida de sus ciudadanos se debe destacar la gestión inteligente de la movilidad, donde sin duda el proyecto del Metro de Quito es el protagonista indiscutible, y se convertirá en la actuación vertebradora de la movilidad sustentable en el Área metropolitana de Quito y un referente global para otras muchas ciudades.

Este enorme impulso en la movilidad sustentable de la ciudad y en sus infraestructuras de transporte tendrá un protagonismo destacado además dentro de la propuesta del Plan de Desarrollo Integral del Centro Histórico de Quito (CHQ). A la vista de las necesidades que la ciudad de Quito y en especial su centro histórico tienen en relación a la mejora de la oferta de servicios de movilidad sustentable, se hace latente la urgencia de poner en marcha un plan para dotar de servicios de movilidad sustentable y eminentemente eléctrica que de forma integral

² 2016, Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano, Agencia de Regulación y Control de Electricidad; <http://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/Estad%C3%ADstica-anual-y-multianual-sector-el%C3%A9ctrico-2016.pdf>

³ 2016, Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, Plan Maestro de Electricidad 2016-2025 <http://www.energia.gob.ec/biblioteca/>

⁴ 2001, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, Capítulo: "Vibraciones", <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/50.pdf>

⁵ 2017, Principales diferencias entre el Mantenimiento de un coche eléctrico frente al tradicional, <https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/comunicados/mantenerse-electrico-cuesta-menos-mecanico/20170612135552014442.html>

⁶ 2017, McKinsey, Impact of electric vehicles on lubricants demand, <https://www.mckinseyenergyinsights.com/insights/impact-of-electric-vehicles-on-lubricants-demand/>

puedan transformar la configuración de la movilidad en el CHO permitiendo convertirlo en un centro libre de emisiones para el año 2020.

En conclusión, las propuestas locales que se generen para la implementación de opciones de movilidad limpia en el Distrito Metropolitano de Quito, permitirán el cumplimiento de metas climáticas locales establecidas en el PMDOT y PAD así como los compromisos internacionales firmados por el DMQ. La movilidad limpia mejoraría la calidad de aire de la ciudad, potenciando la reducción de emisiones contaminantes y aprovechando la matriz energética del país. Este impacto positivo ofrece beneficios complementarios para la salud de la ciudadanía al reducir la incidencia de enfermedades cardiorrespiratorias y ocupacionales, además de la pacificación de calles por la reducción de ruido vehicular.

Para el cumplimiento de los objetivos comprometidos por la ciudad, las propuestas de movilidad limpia deben estar orientadas a demostrar la factibilidad de operación de este tipo de vehículos con el fin de facilitar su masificación. Estos beneficios se traducen en una disminución de egresos económicos al país en subsidios a combustibles y costos de tratamiento de salud.

EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

CONSIDERANDO

- Que,** la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 14 consagra “(...) *el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay;*”
- Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.”;*
- Que,** la Constitución reconoce como un derecho fundamental de las personas, en el artículo 66 numeral 27: “*El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.*”;
- Que,** la Constitución, establece en su artículo 72, inciso segundo, que el Estado debe establecer mecanismos eficaces y medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.
- Que,** el artículo 83 numeral 6 de la norma ibídem obliga a los ecuatorianos a: “*Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.*”;
- Que,** el artículo 226 de la Constitución, dispone a las instituciones estatales, organismos, dependencias y servidores públicos que integran la administración pública, ejercer de forma exclusiva las competencias y facultades que le otorguen la Constitución y la ley; teniendo como deber el coordinar acciones que permitan el pleno goce y ejercicio de los derechos consagrados por la Norma Suprema;
- Que,** el artículo 227 de la Norma Suprema señala que la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación;
- Que,** el artículo 238 de la norma ibídem señala: “*Los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. (...)*”;
- Que,** los artículos 264 y 266 de la Constitución, determinan que los gobiernos municipales y los gobiernos de los distritos metropolitanos tendrán competencia exclusiva para: “*Planificar, construir y mantener la viabilidad urbana; Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal*”;
- Que,** el artículo 396 de la Constitución prevé “*El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.*”;

- Que,** el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD) establece en su artículo 4 literal d) que es fin de los gobiernos autónomos descentralizados: *“La recuperación y conservación de la naturaleza y el mantenimiento de medio ambiente sostenible y sustentable”*;
- Que,** el artículo 5 del COOTAD que trata de la autonomía de los gobiernos autónomos descentralizados prescribe que: *“La autonomía política, administrativa y financiera de los gobiernos autónomos descentralizados y regímenes especiales prevista en la Constitución comprende el derecho y la capacidad efectiva de estos niveles de gobierno para regirse mediante normas y órganos de gobierno propios, en sus respectivas circunscripciones territoriales, bajo su responsabilidad, sin intervención de otro nivel de gobierno y en beneficio de sus habitantes. Esta autonomía se ejercerá de manera responsable y solidaria. En ningún caso pondrá en riesgo el carácter unitario del Estado y no permitirá la secesión del territorio nacional. (...)”*;
- Que,** en concordancia normativa con la Constitución, el COOTAD en sus artículos 55 literal f), 73, 84 literal q), 85, y, 130, determina como competencia exclusiva de los gobiernos distritales autónomos descentralizados la planificación, regulación y control del tránsito y transporte terrestre dentro de su territorio;
- Que,** la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV), establece en su artículo 2 que el transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, se fundamenta en los siguientes principios generales: el derecho a la vida, al libre tránsito y la movilidad, la formalización del sector, lucha contra la corrupción, mejorar la calidad de vida del ciudadano, preservación del ambiente, desconcentración y descentralización, interculturalidad e inclusión a personas con discapacidad, la equidad y solidaridad social, derecho a la movilidad de personas y bienes, respeto y obediencia a las normas y regulaciones de circulación, atención al colectivo de personas vulnerables, recuperación del espacio público en beneficio de los peatones y transportes no motorizados y la concepción de áreas urbanas o ciudades amigables;
- Que,** la LOTTTSV en su artículo 30.4 señala que: *“Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Metropolitanos y Municipales, en el ámbito de sus competencias en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, en sus respectivas circunscripciones territoriales, tendrán las atribuciones de conformidad a la Ley y a las ordenanzas que expidan para planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte, dentro de su jurisdicción, observando las disposiciones de carácter nacional emanadas desde la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; y, deberán informar sobre las regulaciones locales que en materia de control del tránsito y la seguridad vial se vayan a aplicar (...)”*;
- Que,** el artículo 30.5 ibídem establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales tendrán competencias, entre otras: *“c) Planificar, regular y controlar las actividades y operaciones de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, los servicios de transporte público de pasajeros y bienes, transporte comercial y toda forma de transporte colectivo y/o masivo, en el ámbito intracantonal, conforme la clasificación de las vías definidas por el Ministerio del Sector; d) Planificar, regular y controlar el uso de la vía pública y de los corredores viales en áreas urbanas del cantón, y en las parroquias rurales del cantón;”*
- Que,** el Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en el artículo 29 dispone que: *“(...) los Gobiernos Autónomos Descentralizados ejercerán las competencias en materia de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial señaladas en la Ley, una vez que las asuman de conformidad*

con el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y demás normas aplicables.”;

- Que,** el mismo cuerpo normativo en su artículo 40 prescribe “Art. 40.- *El transporte terrestre de personas y bienes es un servicio esencial que responde a las condiciones de: MEDIO AMBIENTE.- El estado garantizará que los vehículos que ingresan al parque automotor a nivel nacional cumplan con normas ambientales y promoverá la aplicación de nueva tecnologías que permitan disminuir la emisión de gases contaminantes de los vehículos*”;
- Que,** la Ordenanza Metropolitana No. 0194 "Ordenanza Metropolitana que Prioriza, Regula, Facilita y Promociona la Bicicleta y la Caminata como Modos de Transporte Sostenibles en el DMQ", sancionada el 22 de diciembre de 2018 en su artículo 11, señala que la Secretaría de Movilidad y Secretaría de Ambiente, en el ámbito de sus atribuciones, promoverán, impulsarán y fomentarán el uso de vehículos limpios.
- Que,** la Ordenanza Metropolitana No. 0170, sancionada el 22 de junio de 2017, contempla el Régimen de funcionamiento del sistema de estacionamientos y terminales terrestres del Distrito Metropolitano de Quito, donde se establece el uso, tarifas, atención prioritaria, determinación de señalética, entre otros conceptos, de los mismos;
- Que,** mediante Ordenanza Metropolitana reformativa No. 177, sancionada el 18 de julio del 2017, el Concejo Metropolitano estableció el “*Régimen Administrativo para la prestación del servicio de taxi en el Distrito Metropolitano de Quito*”, y en su artículo innumerado 1 dispuso que: “*Se sujetarán a las disposiciones del presente Título las Operadoras legalmente constituidas y autorizadas a la prestación del servicio, con sus Conductores o Conductoras, para la prestación del servicio de transporte terrestre comercial en taxi, convencional y ejecutivo, dentro del Distrito Metropolitano de Quito, los usuarios del servicio, así como los proveedores de vehículos, taxímetros, sistemas de control y aplicativos móviles; y, autoridades metropolitanas en el ámbito de sus competencias.*”
- Que,** el artículo innumerado 16 de la Ordenanza Metropolitana No. 177, ibídem, señala en su segundo inciso: “*Las Operadoras de transporte en taxi que durante los procesos de renovación o cambio de unidad soliciten la habilitación de vehículos eléctricos o vehículos que generen cero emisiones dentro de su flota autorizada, podrán requerir a la Agencia Metropolitana de Tránsito o quien haga sus veces, atención prioritaria en la ubicación de parqueaderos y/o estacionamientos en zonas de circulación de alta demanda, zonas sensibles, zonas especiales turísticas de la ciudad y estaciones de transferencia de pasajeros, según su clase de servicio. Para el efecto, la Secretaría responsable de la Movilidad o quien haga sus veces determinará las condiciones y lineamientos técnicos aplicables a esta disposición.*”
- Que,** la Disposición General Segunda de la Ordenanza Metropolitana No. 177 ibídem, dispone: “*La Secretaría de Medio Ambiente en coordinación con la Secretaría de Movilidad, determinarán un esquema de incentivos para reconocer a las Operadoras que hayan habilitado dentro de su flota vehículos eléctricos o vehículos que generen cero emisiones, en reconocimiento a los beneficios socio ambientales derivados de la reducción de emisiones y reducción de ruido. Este reconocimiento podrá hacerse a través de condecoraciones y/ o reconocimientos públicos conforme las ordenanzas vigentes. El Alcalde Metropolitano dispondrá a las unidades administrativas correspondientes, el análisis de los incentivos económicos o descuentos en tasas por servicios, a los que podrán acceder los Operadores que hayan habilitado dentro de su flota vehículos eléctricos o vehículos que generen cero emisiones.*”

Que, la Ordenanza Metropolitana No. 201, sancionada el 08 de febrero de 2018, establece:
*“Art. 26. Promoción Ambiental.- El Administrador del Sistema establecerá un Plan de Incentivos que prevea, entre otros, la circulación en sitios de tratamiento especial y con alta demanda, a los operadores del Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros que adquieran vehículos que utilicen energía alternativa amigable con el medio ambiente.
En el Subsistema de Transporte Metrobus-Q para las unidades de capacidad intermedia que operan en las rutas troncales, se dará prioridad a la adquisición de vehículos que utilicen energía alternativa amigable con el medio ambiente.”*

Que, Es necesario promover el uso de nuevos vehículos y tecnologías amigables al medio ambiente, cuidando regular de manera racional la oferta de servicios de transporte terrestre público y comercial de conformidad a la demanda existente y necesidades de la ciudad.

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la Constitución de la República, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, la Ley de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito y el Código Municipal;

RESUELVE:

Expedir la siguiente: **ORDENANZA METROPOLITANA PARA LA DESCARBONIZACION PAULATINA DEL TRANSPORTE Y FOMENTO DEL TRANSPORTE CON TECNOLOGIA LIMPIA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

Capítulo I Generalidades

Art. 1. Objeto.- La presente Ordenanza Metropolitana tiene por objeto facilitar la transición de la movilidad basada en combustibles fósiles hacia una movilidad con tecnología limpia, mediante la determinación de incentivos en beneficio de los ciudadanos, personas naturales y jurídicas, que, en ejercicio de sus actividades comerciales y cotidianas, sean titulares o hagan uso de vehículos con tecnología cero emisiones, en apego a las disposiciones contenidas en la normativa metropolitana vigente y conforme las definiciones contenidas en el Anexo I que forma parte habilitante de esta ordenanza.

Art. 2.- Sujeción.- Se sujetarán a las disposiciones de la presente Ordenanza los ciudadanos, personas naturales y jurídicas, que en ejercicio de sus actividades comerciales y cotidianas, hagan uso de vehículos con tecnología cero emisiones, dentro de los límites territoriales del Distrito Metropolitano de Quito.

Darán cumplimiento además a las disposiciones aquí contenidas las Autoridades Metropolitanas que en el ámbito de sus competencias se encuentren en el deber de ejecutar las acciones administrativas y operativas necesarias para el cumplimiento de la presente Ordenanza y garanticen el acceso efectivo a las acciones de fomento e incentivos previstos en el presente cuerpo normativo.

Art. 3.- Principios: En la transición de la movilidad a base de combustibles fósiles hacia una movilidad con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito, las Autoridades metropolitanas garantizarán que el acceso a los incentivos correspondientes se ajuste a los principios de:

- a) Responsabilidad, generando políticas, regulaciones y controles para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Ley, reglamentos y normas ambientales aplicables.

- b) Calidad, exigiendo el cumplimiento de los parámetros de niveles de servicio establecidos en el DMQ.
- c) Estandarización, garantizando que los vehículos con tecnología cero emisiones, cumplan con las normas y reglamentos técnicos vigentes.
- d) Ambiente, promoviendo la aplicación de nuevas tecnologías que disminuyan la emisión de gases contaminantes y el empleo de medios de transporte, limpios, ecológicamente amigables y sujetos a los mayores estándares ambientales disponibles para el mercado local.
- e) Prevalencia del transporte público sobre el transporte particular, con medidas que incentiven el uso del transporte público y desincentiven el uso del transporte privado o particular.
- f) Restricción razonable y progresiva del uso de vehículos que consumen combustibles fósiles, por su impacto negativo sobre el medio ambiente.
- g) Libre competencia en la comercialización de vehículos con tecnología cero emisiones, con su correspondiente servicio y soporte técnico, preventivo y correctivo, y venta de repuestos y demás servicios relacionados.

Capítulo II

De los recursos físicos e infraestructura

Art. 4.- De los Vehículos: Podrán acceder a los incentivos determinados en la presente Ordenanza Metropolitana, las personas naturales o jurídicas, que, en ejercicio de sus actividades comerciales y cotidianas, sean titulares o hagan uso de vehículos cero emisiones que circulen dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Para la debida aplicación de estas disposiciones, respecto a los vehículos que sean destinados a la prestación del servicio de transporte público, comercial, por cuenta propia o particular, dentro del DMQ, las Autoridades Metropolitanas competentes verificarán que los vehículos objeto de los incentivos propuestos, correspondan únicamente a carrocerías y modelos que han cumplido en su totalidad con los procesos de homologación vehicular en los términos previstos en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y demás requisitos exigidos por la autoridad competente a nivel nacional.

Art. 5.- Estaciones de carga.- Se autoriza y dispone el establecimiento y la operación de estaciones de carga para vehículos cero emisiones, en predios públicos y privados, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos por las normas de arquitectura y urbanismo y demás normativa legal vigente en el Distrito Metropolitano de Quito. Tanto las entidades u organismos públicos, así como las personas de naturaleza privada, podrán prestar este servicio en el Distrito Metropolitano de Quito.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito determinará oportunamente los lugares en los cuales se podrá instalar y operar este tipo de infraestructura, de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial vigentes.

Se promoverá el acceso a por lo menos una estación de carga en los estacionamientos de centros comerciales, centros de exposiciones, hoteles y otros estacionamientos según su capacidad.

Todos los estacionamientos públicos del Distrito Metropolitano de Quito deberán contar con al menos una plaza de estacionamiento preferencial, debidamente identificada, exclusivamente para vehículos cero emisiones.

Art. 6. Sobre la Gestión de las Baterías.- Las personas naturales o jurídicas que fabriquen, comercialicen, importen y/o distribuyan vehículos cero emisiones, vehículos híbridos, o vehículos híbridos eléctricos enchufables, o sus baterías, serán responsables de la gestión de las mismas en virtud del principio de responsabilidad extendida del productor.

Capítulo III De los Incentivos

Art. 7.- Incentivos para el uso de vehículos cero emisiones.- Para fomentar la utilización de vehículos cero emisiones que sean destinados a la prestación del servicio de transporte público, comercial, por cuenta propia o al transporte particular, las personas naturales y jurídicas, que, en ejercicio de sus actividades comerciales y/o cotidianas, hagan uso de éstos dentro de los límites territoriales del Distrito Metropolitano de Quito, podrán aplicar a los siguientes incentivos:

- a) Exoneración del porcentaje correspondiente al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito de la tasa por concepto de la Revisión Técnica Vehicular Obligatoria, conforme la normativa legal vigente, desde la fecha de entrada en vigencia de esta Ordenanza hasta el año 2025. Los vehículos que no fueren aprobados en los procedimientos de Revisión Técnica Vehicular, deberán cancelar la totalidad de los valores correspondientes por concepto de las revisiones adicionales que se deban efectuar;
- b) Facilidades y atención preferencial durante el proceso de matriculación vehicular y sus procesos accesorios, por parte de la Agencia Metropolitana de Tránsito o por el ente municipal que haga sus veces;

Art. 8.- Fomento en transporte público: Además de los incentivos previstos en el artículo precedente, las Operadoras de transporte público que durante los procesos de renovación o cambio de unidad soliciten la habilitación de vehículos cero emisiones dentro de su flota autorizada, podrán requerir ante la autoridad metropolitana competente la atención prioritaria en la asignación de rutas o zonas de circulación de alta demanda. Para el efecto, la Secretaría responsable de la Movilidad o quien haga sus veces determinará las condiciones y lineamientos técnicos aplicables a esta disposición.

Art. 9.- Fomento en modalidad taxi.- Además de los incentivos previstos en los artículos precedentes, las Operadoras de transporte comercial reguladas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito que durante los procesos de renovación o cambio de unidad soliciten la habilitación de vehículos cero emisiones, dentro de su flota autorizada, podrán requerir ante la autoridad metropolitana competente la atención prioritaria en la ubicación de parqueaderos y/o estacionamientos en zonas de circulación de alta demanda, zonas sensibles, zonas especiales turísticas de la ciudad y estaciones de transferencia de pasajeros, según su clase de servicio, exceptuando de este incentivo el Centro Histórico de Quito (CHQ), cuya zona de circulación estará sujeta a las disposiciones de la presente Ordenanza.

Para el efecto, la Secretaría responsable de la Movilidad o la entidad respectiva determinará las condiciones y lineamientos técnicos aplicables a esta disposición, debiendo observar además las condiciones especiales previstas en la presente Ordenanza respecto del Centro Histórico de Quito.

Los vehículos cero emisiones que estén autorizados para prestar el servicio comercial de taxi, sea convencional o ejecutivo, no tendrán restricciones territoriales dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Art. 10. Incentivos para Fabricación de vehículos con tecnología cero emisiones.- Las fábricas o ensambladoras de vehículos cero emisiones, que se instalen en el Distrito Metropolitano de Quito, tendrán como beneficio tributario local la disminución del cincuenta por ciento del impuesto predial y del 1.5 por mil a los activos. Este beneficio tiene una duración de diez años improrrogables contados a partir de la instalación y funcionamiento de las mismas.

En caso de que las fábricas combinen la producción de vehículos cero emisiones con otros vehículos, el beneficio tributario local se aplicará exclusivamente respecto de la actividad de producción de vehículos con tecnología cero emisiones.

Este beneficio también lo tendrán las personas naturales o jurídicas que instalen y/o operen estaciones de carga rápida en el Distrito Metropolitano de Quito.

Art. 11.- Planes de financiamiento: La Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito podrá promover asociaciones público privadas o cualquier forma de delegación permitida por la normativa legal vigente, que permita a los operadores de transporte público y/o comercial el acceso a mecanismos de financiamiento blando para la adquisición de vehículos cero emisiones, en términos que permitan la renovación progresiva del parque automotor que circula en el Distrito Metropolitano de Quito.

En ningún caso el Distrito Metropolitano de Quito podrá otorgar financiamiento para la adquisición de vehículos, pudiendo únicamente promover mecanismos y alianzas o cualquier forma de delegación permitida por la normativa legal vigente para que la empresa privada lo otorgue directamente a las operadoras de transporte público y comercial.

Capítulo IV Centro Histórico Libre de Emisiones

Art. 12.- Centro Histórico Libre de Emisiones.- Se define al Centro Histórico de Quito, en su área declarada como Patrimonio Cultural de la Humanidad, como la primera área del Distrito que conformará un plan y un conjunto de acciones a implementar, para un escenario meta de cero emisiones de carbono del sector transporte público al año 2020. Las acciones de este plan, también serán integradas en la agenda de trabajo anual de la Mesa Interinstitucional de Carbono y Movilidad Sostenible, que integrará al Instituto Metropolitano de Patrimonio, para la planificación de las acciones que se deriven en ésta área de intervención.

Art. 13.- Control de acceso.- La Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas en coordinación con la Agencia Metropolitana de Tránsito, será la entidad responsable de implementar los dispositivos de cierre y control en los puntos de ingreso a la zona declarada del Centro Histórico, que a partir del año 2020 permita el acceso exclusivo de vehículos cero emisiones o unidades previamente autorizadas.

Art. 14.- Servicio de transporte público en el CHQ.- A partir del año 2020, las rutas de transporte terrestre público de pasajeros que circulen por el área declarada en el Centro Histórico serán reubicadas de conformidad con el Plan de reorganización de rutas y frecuencias del servicio de transporte público, el mismo que será de cumplimiento obligatorio por parte de los Operadores y entidades metropolitanas que forman parte de los Subsistemas correspondientes, velando porque se garantice el acceso al servicio de transporte público a los usuarios que tengan como destino u origen dicha zona.

Los corredores del Sistema Metropolitano de Transporte que circulen por el área declarada en el Centro Histórico de Quito, serán los priorizados para el recambio a flotas con vehículos cero emisiones, en concordancia con los principios de oportunidad e igualdad.

Art. 15.- Servicio de transporte comercial en taxi en el CHQ.- Dentro del área declarada como Patrimonio Cultural de la Humanidad del Centro Histórico de Quito, a partir del año 2020 se autorizada única y exclusivamente la prestación del servicio de transporte terrestre comercial en taxi que se brinde con vehículos cero emisiones, para el efecto, las Operadoras de transporte autorizadas que mantengan sus sitios de parada en dicha zona podrán acceder al plan de renovación de flota vehicular en las condiciones y plazos previstos en la presente Ordenanza.

Las paradas de servicio de transporte terrestre comercial en taxi convencional que se encuentren localizadas dentro el área declarada del Centro Histórico, serán reubicadas o en su defecto destinadas exclusivamente para el aparcamiento de vehículos cero emisiones; los vehículos automotores que hacían uso de las paradas antedichas serán reubicados por la Agencia

Metropolitana de Tránsito a las zonas de influencia externas a dicha área, observando para el efecto la Regla Técnica aplicable emitida por la Secretaría responsable de la Movilidad.

Las Operadoras de transporte en taxi, en coordinación con los propietarios y conductores de las unidades vehiculares cero emisiones autorizadas, pondrán a disposición de la ciudadanía aplicativos móviles de gestión de flota que permitan identificar y solicitar, dentro del área declarada del Centro Histórico, única y exclusivamente vehículos cero emisiones.

Capítulo V

Desarrollo institucional metropolitano

Art. 16.- Compromisos Locales de Cambio Climático.- Además del beneficio directo del transporte con tecnología limpia en el mejoramiento de la calidad del aire y en el desarrollo local sostenible, se reconoce la contribución de ésta iniciativa, como una acción climática para el manejo de la huella de carbono del Distrito. Estas emisiones, que también contribuyen a la problemática de cambio climático, se enmarcan en las metas metropolitanas de reducción de la huella de carbono, y deben cumplir con los compromisos nacionales e internacionales que establecen una tendencia de crecimiento controlado de no superar la huella de carbono per cápita de 3 ton CO₂/año hasta el año 2030; y en una posterior tendencia de decrecimiento sostenido irreversible, que viabilice el objetivo de cero emisiones de carbono al año 2050, para lo cual se encarga a la Secretaría del Ambiente llevar adelante y ejecutar los mecanismos de medición que permita dar seguimiento a los compromisos locales de cambio climático.

Se ratifican los compromisos de cambio climático asumidos en materia de movilidad sostenible y carbono, que fundamentan la sustitución progresiva de unidades de transporte con tecnología cero emisiones, en sus diferentes modalidades. La Secretaría responsable de la Movilidad será la encargada de instaurar mecanismos que promuevan la renovación paulatina de la flota vehicular destinada al servicio de transporte terrestre público o comercial a vehículos cero emisiones.

Art. 17.- Mesa Interinstitucional de Carbono y Movilidad Sostenible.- Se conforma la Mesa Interinstitucional de Carbono y Movilidad Sostenible que tendrá como responsabilidad generar una agenda de trabajo anual para el cumplimiento de los Compromisos Locales de Cambio Climático, en materia de transporte sostenible. La Mesa estará integrada por la Secretaría de Ambiente quien la presidirá, Secretaría de Movilidad, Administración General, Agencia Metropolitana de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial, y las empresas metropolitanas que requieran ser convocadas para operativizar el referido plan. Podrán además ser convocadas entidades técnicas y representantes de las organizaciones de la sociedad civil. La Mesa se reunirá regularmente de forma trimestral, y con mayor frecuencia cuando lo requiera; y deberá generar un informe técnico de avance respecto a la agenda de trabajo anual, que se remitirá en los meses de enero y julio a la Alcaldía, a la Comisión de Ambiente del Concejo Metropolitano y al Comité Interinstitucional de Cambio Climático que será creado para el efecto. La agenda de trabajo anual deberá ser presentada y aprobada antes del último trimestre de cada año para su incorporación en los planes operativos anuales institucionales, en lo que corresponda.

Art.- 18.- Monitoreo de la Huella de Carbono del Sector Transporte.- La Huella de Carbono del Distrito se calculará con una periodicidad bianual, y será coordinada por la Secretaría de Ambiente. Para el cálculo del sector transporte, se utilizará la información proporcionada por la Secretaría de Movilidad y la Agencia Metropolitana de Tránsito, quienes en su ámbito de competencia generarán y actualizarán periódicamente, instancia que mantendrá una base de datos del número de vehículos que circulan en el territorio, su cilindraje, tipo de combustible, y kilometraje anual. Además la base contendrá información del número de viajes realizados y clasificados en cada modalidad, con especial enfoque en la cuantificación del número de viajes de las modalidades con tecnología cero emisiones. La Secretaría de Ambiente emitirá el Inventario de Huella de Carbono, con los respectivos resultados y las observaciones del avance

de cumplimiento de las trayectorias de emisiones para el sector transporte.

DISPOSICIONES REFORMATORIAS

PRIMERA.- Inclúyase un inciso final en el “Artículo... (4).- Clasificación” de la Ordenanza Metropolitana No. 177, sancionada el 18 de julio del 2017, con el siguiente texto:

“Para el caso de vehículos cero emisiones, se faculta la prestación del servicio comercial en taxi, sea convencional o ejecutivo, sin restricciones territoriales dentro del Distrito Metropolitano de Quito, los mismos que deberán encontrarse previamente homologados y serán identificados con signos y franjas distintivas y diferenciadas, de conformidad a la Regla Técnica emitida por la Secretaría responsable de la movilidad, o quien haga sus veces.”

SEGUNDA.- A continuación del artículo innumerado 5 de la Ordenanza Metropolitana No. 336, sancionada el 20 de diciembre del 2012, inclúyase un artículo innumerado con el siguiente texto:

“Art. (...).- Exenciones de la tasa.- Los vehículos cero emisiones están exentos del pago del porcentaje correspondiente al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, de la tasa de Revisión Técnica Vehicular Obligatoria. La exoneración del pago de este porcentaje será aplicado únicamente a la primera revisión. Los vehículos que no fueren aprobados en los procedimientos de Revisión Técnica Vehicular, deberán cancelar la totalidad de los valores correspondientes por concepto de las revisiones adicionales que se deban efectuar.

Esta exoneración estará vigente hasta el año 2025.”

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- Para el cumplimiento y la debida ejecución de lo dispuesto en la presente Ordenanza Metropolitana, encárguese a la Secretaría de Movilidad y a la Agencia Metropolitana de Tránsito, adoptar las medidas administrativas necesarias y la socialización de lo aquí dispuesto.

SEGUNDA.- La Secretaría de Movilidad establecerá las características de los distintivos de identificación que deberán portar los vehículos cero emisiones, incluyendo aquellos vehículos de uso comercial, público y particular.

TERCERA.- A partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente Ordenanza Metropolitana, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través de la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito, o quien haga sus veces, deberá renovar la flota destinada a brindar el servicio de transporte terrestre público, únicamente con vehículos cero emisiones. Para ello, en el primer año contado desde la vigencia de esta Ordenanza, se adquirirán 70 unidades cero emisiones, en el plazo de tres años contados desde la vigencia de la presente ordenanza, se adquirirán 50 unidades cero emisiones; y, en el plazo de ocho años, se adquirirán 100 unidades cero emisiones adicionales.

CUARTA.- Con el objeto de cumplir las metas en materia de cambio climático, a partir del año 2025, todas las unidades que ingresen a prestar el servicio de transporte público, así como aquellas que ingresen a prestar el servicio de taxi, deberán cumplir con las especificaciones técnicas de vehículos cero emisiones, lo cual permitirá contar con una flota de transporte público cero emisiones hasta el año 2040.

QUINTA.- A partir del año 2025, la flota vehicular de recolección de residuos de las empresas a cargo de dicho sector, deberá ser cero emisiones. Esta disposición está sujeta a la existencia de tecnología cero emisiones que se ajuste a las necesidades de la recolección de residuos en el Distrito Metropolitano de Quito.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- En el plazo de 120 días, la Secretaría de Ambiente coordinará con entidades municipales para generar el reglamento de aplicación de la presente ordenanza.

SEGUNDA.- En el plazo de 180 días contados a partir de la vigencia de la presente Ordenanza, la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda deberá presentar ante la Comisión de Uso de Suelo del Concejo Metropolitano, la propuesta de reforma a las normas de arquitectura y urbanismo necesarias para la implementación de la presente Ordenanza.

TERCERA.- En el plazo de 90 días, la Secretaría de Movilidad actualizará la Regla Técnica aplicable al servicio de transporte comercial en taxi del Distrito Metropolitano de Quito, con la finalidad de incluir un distintivo y color de franja que diferencie a los taxis que correspondan a vehículos cero emisiones.

CUARTA.- La Secretaría de Ambiente incluirá dentro de los parámetros de calificación de la Distinción Ambiental Metropolitana, el reemplazo de vehículos de combustión fósil por vehículos cero emisiones.

QUINTA.- Lo previsto en el artículo 7 será aplicable para vehículos híbrido eléctrico enchufables para transporte privado y/o comercial, únicamente por un plazo de 2 años después de la fecha de sanción de la presente ordenanza.

SEXTA.- En el plazo de 180 días contados a partir de la fecha de aprobación de la estructura tarifaria a ser aplicada en el Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros del DMQ, en los términos contenidos en la Ordenanza Metropolitana No. 201 sancionada el 08 de febrero del 2018, las operadoras autorizadas a la prestación del servicio de transporte público, así como aquellas que prestan el servicio de transporte comercial de taxi, deberán presentar ante la Secretaría de Movilidad los planes de renovación vehicular con la sustitución de unidades a combustión por unidades eléctricas, que deberá contener desde el año 2020 la renovación de al menos un automotor cero emisiones cada año, el número de flota vehicular a ser reemplazada, cronograma de adquisición y renovación, así como el modelo de operación de las nuevas unidades a ser habilitadas.

La Secretaría de Movilidad coordinará las acciones interinstitucionales que sean necesarias para la implementación de los planes propuestos y de su avance informará al Concejo Metropolitano de forma periódica.

Las operadoras que incumplan con los plazos y requerimientos antes citados, de renovación, no podrán efectuar trámite discrecional alguno ante las entidades metropolitanas hasta subsanar el incumplimiento efectuado.

SÉPTIMA.- Se dispone a la Secretaría de Comunicación que en un plazo de 60 días emita un plan de comunicación para educar a la ciudadanía, difundir el contenido de la presente ordenanza e incentivar la transición hacia vehículos cero emisiones en el Distrito Metropolitano de Quito.

OCTAVA.- En el término de 60 días, la Administración General del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, expedirá un instructivo para el manejo y distribución de la tasa que corresponde al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito por concepto de Revisión Técnica Vehicular, en el que se definirá la forma y el método en que será exonerado el porcentaje de la tasa para los vehículos eléctricos y los valores que corresponda acreditar a favor del delegatario del servicio de Revisión Técnica Vehicular.

NOVENA.- Encárguese al Alcalde Metropolitano la creación del Comité Interinstitucional de Cambio Climático del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

DÉCIMA.- Para el proceso de renovación de flota vehicular de unidades de transporte terrestre comercial en taxi convencional del DMQ, cuyo sitio de parada se encuentre dentro del área declarada como Patrimonio Cultural de la Humanidad del Centro Histórico de Quito, se autoriza a la Agencia Metropolitana de Tránsito, para que en el plazo de 90 días contados a partir de la sanción de la presente, se permita la renovación de la flota con vehículos cero emisiones, a través de los procesos previstos en la normativa vigente.

Los propietarios de las unidades vehiculares que deseen acogerse al proceso de renovación de flota, deberán presentar ante la Agencia Metropolitana de Tránsito la solicitud de cambio de unidad bajo el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma vigente.

Encárguese a la Secretaría responsable de la Movilidad socializar la presente disposición transitoria con los socios y accionistas de las Operadoras de transporte comercial en taxi, cuyo sitio de parada se encuentre actualmente dentro del área declarada del Centro Históricos.

De la ejecución de la presente disposición encárguese a la Agencia Metropolitana de Tránsito.

ANEXO 1

GLOSARIO

Estaciones de carga: puntos de carga con energía eléctrica para vehículos eléctricos, híbridos eléctricos enchufables u otro vehículo cero emisiones que disponga de la opción de recarga de este tipo. Según su velocidad de recarga se clasifica en:

Nivel de carga/denominación común	Voltaje (v)	Poder típico (kW)	Lugar recomendado de instalación
Nivel 1 (Lenta)	120V AC	1.2-1.8 kW	Residencial
Nivel 2 (Media)	200-240V AC	3.6-22 kW	Residencia, lugar de trabajo, lugares públicos
Rápida (Electrolineras)	400V DC	50kW o más	Lugares públicos, entre ciudades

Huella de Carbono: cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que genera una persona, una empresa, una organización, una ciudad o un país en un periodo de tiempo determinado. Busca calcular la cantidad de GEI que son emitidos directa o indirectamente a la atmósfera cada vez que se realiza una acción determinada. Los GEI contribuyen al cambio climático.

Huella Ecológica: es la medida del impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza, representada por la superficie necesaria para producir los recursos y abosorber los impactos de dicha actividad. Esta superficie suma la tierra productiva (o biocapacidad) necesaria para los cultivos, el pastoreo y el suelo urbanizado, zonas pesqueras y bosques, el área de bosque requerida para absorber las emisiones de CO₂ de carbono que los océanos no pueden absorber. Tanto la biocapacidad como la Huella Ecológica se expresan en una misma unidad: hectáreas globales (hag).

Vehículos cero emisiones: vehículos de transporte particular, comercial, público o por cuenta propia, que no generan emisiones contaminantes desde una alguna fuente de poder a bordo, tales como los vehículos eléctricos, vehículos de pila de combustible u otros.

Vehículo eléctrico: Vehículo que opera con electricidad almacenada en baterías y que tiene un motor eléctrico en vez de un motor de combustión interna.

Vehículo de pila de combustible: Vehículo cero emisiones que opera con hidrógeno comprimido acumulado en una pila de combustible que produce electricidad para activar el motor.

Vehículo híbrido eléctrico enchufable: Vehículo similar a los híbridos tradicionales pero está equipado con una batería más avanzada y de mayor capacidad que permite al vehículo ser enchufado y recargado a una fuente externa de energía eléctrica adicionalmente al reabastecimiento con combustibles fósiles. Este tipo de vehículos se considera como una tecnología transicional de cero emisiones.

Beneficios ambientales de una transición de vehículos convencionales a vehículos con tecnologías cero emisiones

Dirección de Políticas y Planificación
Secretaría de Ambiente
01 de febrero de 2019

Antecedentes

A. Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2025

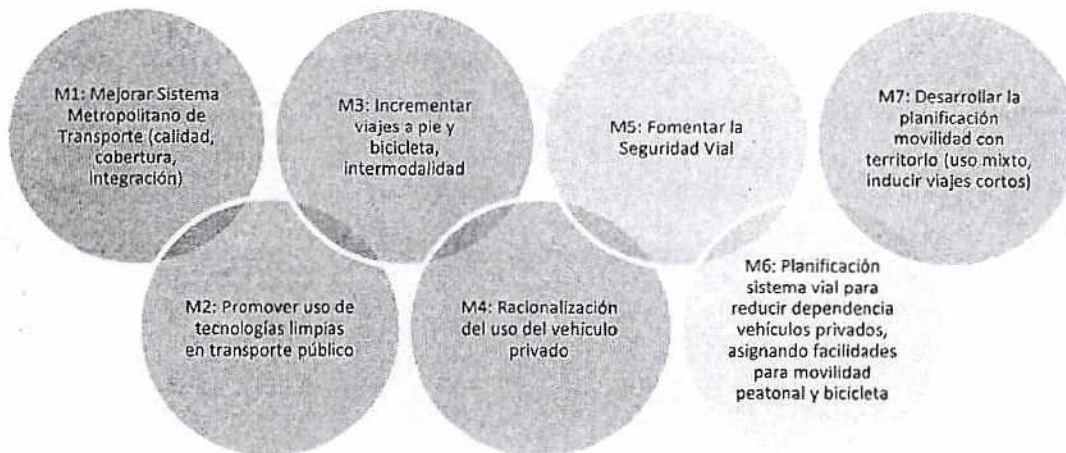
La Ordenanza Metropolitana No. 041 expedida el 22 de febrero de 2015, aprueba la ejecución del Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (PMDOT) y lo define en los siguientes términos:

"El Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito contiene las directrices estratégicas de desarrollo, con una visión de corto, mediano y largo plazo; y, determina la forma de organización del territorio para el logro del desarrollo sostenible; incorpora la movilidad como elemento articulador entre el desarrollo y territorio".

El PMDOT tiene un horizonte de trabajo para el período 2015-2025, y consta de varios ejes de trabajo entre los cuales se incluye los específicos con movilidad y medio ambiente.

- *II Parte: Quito Ciudad Inteligente – La Movilidad, factor de articulación*

Al revisar lo establecido dentro del PMDOT en cuanto a la planificación de la movilidad en el DMQ se puede establecer que está direccionado a promocionar la movilidad sostenible. Este eje consta de siete políticas rectoras a las cuales deben alinearse los proyectos:



Fuente: PMDOT 2015-2025

En el caso de proyectos de movilidad eléctrica, objeto del presente informe, se debe resaltar que están alineados a lo que establece la política M2:

"Promover el uso de tecnologías limpias en el transporte público que permitan óptimos niveles de desempeño automotriz para mejorar la calidad del medio ambiente".

De conformidad con lo establecido en el PMDOT, la política M2 está orientada a dar una respuesta a la siguiente problemática que afecta al DMQ:

Fin:
ar

- *"El 56% de la huella de carbono en el DMQ es causada por las emisiones de parte del sector de transporte.*
- *La alta contaminación ambiental y de ruido por tecnologías antiguas en vehículos privados y públicos, así como la falta de calidad del combustible (diésel y gasolina) afectan negativamente en la salud humana y destruyen el medio ambiente.*
- *Aún no se ha alcanzado a cumplir la norma nacional para el parámetro Material Particulado 2.5, ocasionado especialmente por las emisiones de vehículos a diésel".*

El objetivo principal de esta política es la siguiente: *"Se disminuirán los niveles de emisiones de gases y ruido generados por los vehículos motorizados, mejorando su tecnología, en especial la flota del transporte público".*

Finalmente en esta sección del PMDOT se incluye los indicadores y meta detallados a continuación:

Re:

Indicadores	Meta
Número de vehículos que aprueban la revisión vehicular en su primera presentación.	Al 2019, el 75% de los vehículos aprueban la revisión vehicular en la primera presentación.
Número de viajes realizados en unidades de transporte público eléctricos o híbridos respecto del total de viajes de realizados en buses a diésel.	Al 2022, el 20% de los viajes en transporte público (incluye los viajes en transporte Escolar e Institucional) se realizarán en unidades eléctricas y/o híbridas.

PT:
FD:

Fuente: PMDOT 2015-2025

- **Quito Ciudad Inteligente: Ambiente**

El PMDOT también contempla el eje Quito Ciudad Inteligente Ambiente, dentro del cual consta la política A3: *"Garantizar la sostenibilidad local del territorio enfocado a la reducción y compensación de la huella de carbono y a la resiliencia del DMQ frente al cambio climático".* Esta política tiene como objetivo la reducción de la huella de carbono por parte de la ciudadanía y sectores de mayor emisión mediante promoción de capacidades de resiliencia y potencialización de proyectos de reducción de emisiones. Sus indicadores y metas se muestran a continuación:

Indicadores	Metas
Porcentaje anual de reducción de la huella de carbono del DMQ, en relación al crecimiento proyectado.	Desde el año 2019, 5 % anual de reducción de la huella de carbono del DMQ, en relación al crecimiento proyectado.

Fuente: PMDOT 2015-2025

B. Plan Ambiental Distrital

Extraído del Plan Ambiental Distrital (PAD) del Distrito Metropolitano de Quito:

"La Secretaría de Ambiente (SA) del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) es la encargada de velar por el cumplimiento de la gestión ambiental distrital, en estrecha coordinación con las diversas instancias municipales, con otros niveles de gobierno y con la participación activa de la ciudadanía.

El marco político en el que se inserta la gestión ambiental de la SA es el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PMDOT) 2015-2025.

Es el instrumento de planificación estratégica que guiará la gestión ambiental en el DMQ durante los próximos diez años. Este permitirá la implementación e integración de las cinco políticas ambientales que se encuentran establecidas en el PMDOT 2015-2025:



Fuente: Plan Ambiental Distrital – Secretaría de Ambiente

Dentro del Plan Ambiental Distrital del DMQ, entre sus ejes principales, se ha incluido el Plan de Acción Climático de Quito, el cual está alineado con la política A3 del PMDOT. En este plan climático, se incluye el "Programa de mitigación de cambio climático del DMQ". El objetivo de este programa es aportar a la meta de reducción del 5% de la huella de carbono del DMQ en relación a su crecimiento proyectado, a

partir del 2019, en los siguientes sectores: movilidad sostenible, construcción sostenible, servicios públicos y compensación y huella de carbono. En lo referente a movilidad sostenible, el proyecto menciona como objetivo "Reducir la huella de carbono a través del mejoramiento del Sistema Integrado de Transporte Público, el manejo de tránsito, y la promoción de medios de transporte alternativos". Con el fin de cumplir con los objetivos ambientales establecidos en el PAD y que tienen relación con cambio climático, el DMQ se ha comprometido al cumplimiento de acuerdos y compromisos nacionales e internacionales.

C. Compromisos Climáticos del DMQ

En noviembre del 2017, el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se adhirió al compromiso "Declaración de C40 por unas Calles Libres de Combustibles Fósiles"¹ donde la ciudad se compromete a tomar acciones tendientes a reducir las emisiones vehiculares, y entre estas propuestas para alcanzar ese objetivo se menciona la transición de reemplazo de vehículos que usan combustibles fósiles por tecnologías limpias.

Adicionalmente, para reforzar este compromiso, el DMQ también es signatario de la carta de Compromiso para Planificar la Acción Climática Deadline 2020: How Cities Will Get The Job Done. El objetivo de este compromiso es la implementación del Acuerdo de París de Cambio Climático con el objetivo de estructurar un plan de acción climática (o una serie de planes) que definan una hoja de ruta consistente y ambiciosa para un aporte local y proporcional al cumplimiento del Acuerdo de París, tanto en la necesidad de reducir las emisiones de gases con efecto invernadero, como en la respuesta de adaptación a los impactos del cambio climático. El referido Plan deberá estar conformado y en marcha antes del año 2020, lograr una neutralidad local de carbono y una capacidad de resiliencia climática antes del 2050, y establecer una meta de control de estas trayectorias en el 2030.

Para avanzar con firmeza en esta compromiso, de forma adicional el Municipio de Quito se adhirió a la Declaración de Calles Libres de Combustibles Fósiles promovida también por el C40, que determina que las ciudades generen una transición para reducir el uso de combustibles mediante la adquisición de buses con cero emisiones a partir del 2025, y asegurando que determinados sectores de las ciudades sean cero emisiones netas de carbono para el 2030.

Por otro lado, la modalidad de transporte de pasajeros de Quito es parte de la evaluación denominada NAMA de Movilidad Sostenible, que involucra a tres ciudades del país. La NAMA (Acciones Nacionales Voluntarias de Mitigación, Nationally Appropriate Mitigation Actions, por sus siglas en inglés) es un mecanismo establecido en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático para evidenciar las propuestas programáticas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, enfocada en el levantamiento de recursos económicos para su implementación. Esta evaluación se coordina con el Ministerio de Ambiente, e incluye las políticas de movilidad sostenible previstas para los próximos años en las

¹"Declaración de C40 por unas Calles Libres de Combustibles Fósiles"; C40, http://c40-production-images.s3.amazonaws.com/other_uploads/images/1420_SPA_Fossil_Fuel_Free_Streets_Declaration ORIGINAL.pdf?1508742685

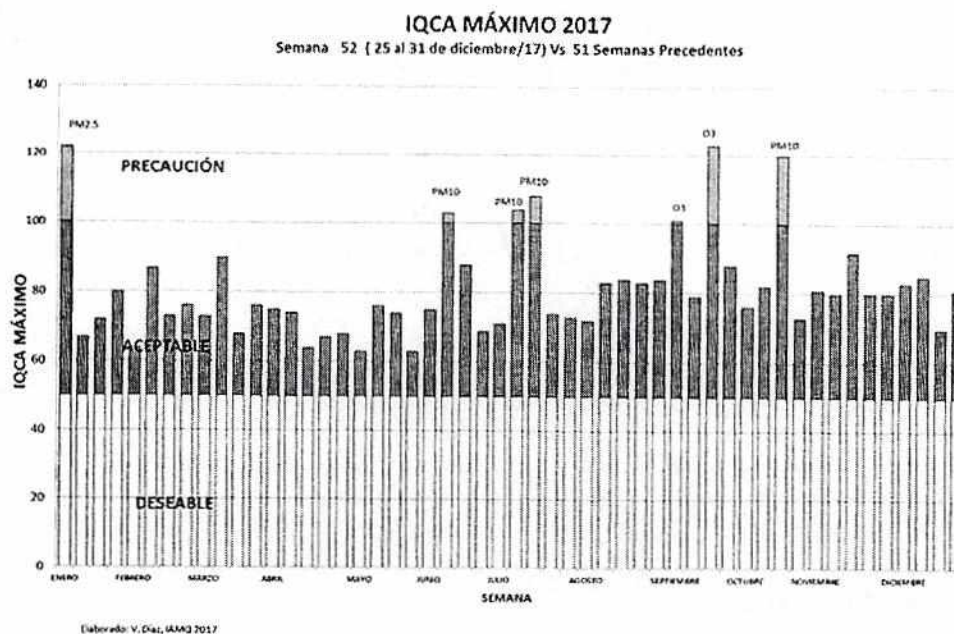
ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. A nivel de ciudades, El Pacto Global de los Alcaldes por el Clima y la Energía, es la principal iniciativa mundial que consolida el compromiso climático de las ciudades y los gobiernos locales en la lucha frente a las causas y consecuencias del cambio climático, en el marco del Acuerdo de París. El referido Pacto es el producto de acuerdos de varias redes de ciudades que apoyan este objetivo, entre ellas ICLEI, CGLU y C40; y el soporte de importantes organizaciones como la Comisión Europea, y la Agencia de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU Hábitat). El Municipio de Quito participa activamente en estas redes y ocupa representaciones de liderazgo.

Las potenciales reducciones de emisiones que se podría conseguir con la introducción de la movilidad eléctrica en el DMQ, contribuyen tanto a las metas locales, como también a las metas nacionales que conformarán la NDC de Ecuador (Contribuciones Nacionales Determinadas, en referencia a los compromisos frente al Acuerdo de París de Cambio Climático, 2016).

SITUACIÓN ACTUAL

- Calidad de aire en Quito

El índice quiteño de la calidad de aire (IQCA), tiene como objetivo facilitar el entendimiento de las condiciones atmosféricas de Quito así como tomar medidas con el fin de resguardar la salud de los quiteños. De acuerdo a la información provista por la Unidad de Investigación, Análisis y Monitoreo de la Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito, el análisis general de la calidad del aire durante el año 2017 muestra que el 88% de las semanas del año el aire se mantiene en condiciones aceptables, mientras que el 12% en estado de precaución.

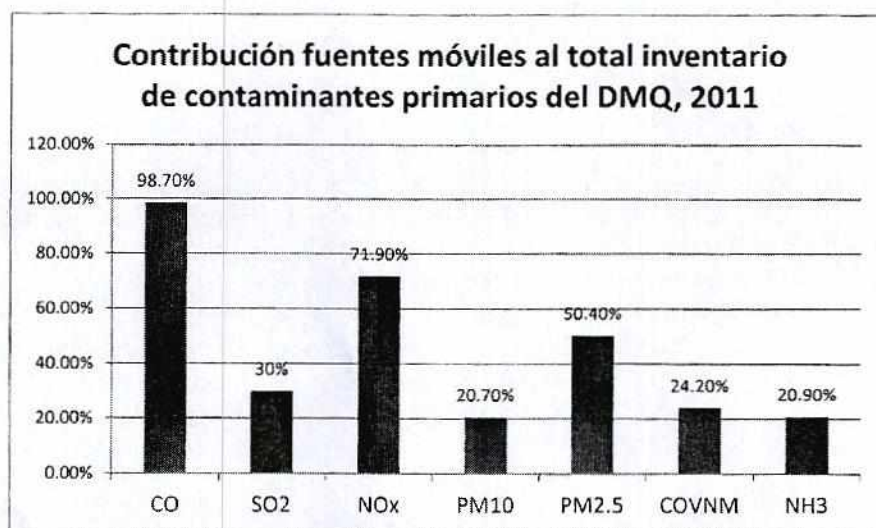


Fuente: Unidad de Análisis, Investigación y Monitoreo, Secretaría de Ambiente del DMQ, 2018

Además, de acuerdo a los registros de 2017, el principal problema del aire de Quito continúa siendo el material particulado PM2.5 y PM10, contaminantes emitidos

principalmente por fuentes de combustión como automóviles, quemas a cielo abierto, incendios forestales e industria y partículas sedimentables que constituye el polvo resuspendido de la ciudad.

En este sentido, en el Informe Final del Inventario de Contaminantes Criterio, DMQ 2011², se puede identificar la contribución de las fuentes móviles en la generación de emisiones de contaminantes criterio, donde la contribución de fuentes móviles en PM 2.5 y PM10 es de 50.4% y 20,7% respectivamente:



Fuente: Informe Final del Inventario de Contaminantes Criterio, DMQ 2011

En relación a la contribución de generación de gases de efectivo invernadero, el 97,8% de las emisiones de dióxido de carbono en el DMQ son generadas por el sector transporte de acuerdo al Inventario de GEI 2015³.

Beneficios ambientales de una transición de vehículos convencionales a vehículos cero emisiones

Una transición de vehículos convencionales a vehículos cero emisiones en el Distrito Metropolitano de Quito tendría impactos positivos en el ambiente, así como en la salud de la población. A continuación se enumera beneficios potenciales de vehículos cero emisiones que actualmente se basan principalmente en motores eléctricos ya sea a través de baterías de almacenamiento de electricidad o su generación a través de hidrógeno⁴:

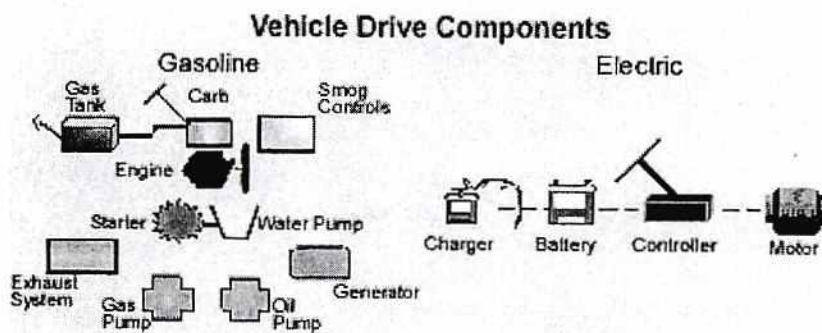
² 2014, Informe Final del Inventario de Contaminantes Criterio, DMQ 2011; Secretaría de Ambiente del DMQ

³ 2018, Inventario Huella de Carbono del DMQ 2015, Secretaría de Ambiente del DMQ

⁴ 2016, El coche de hidrógeno VS el coche eléctrico: la competencia por ser la motorización del futuro; Xataka; <https://www.xataka.com/automovil/el-coche-de-hidrogeno-vs-el-coche-electrico-la-competencia-por-ser-la-motorizacion-del-futuro>

1. Menor consumo de aceites y lubricantes

En el caso de vehículos eléctricos como una opción de tecnologías cero emisiones, el costo de mantenimiento se reduce debido a estos automóviles tienen menor cantidad de piezas⁵ como se puede apreciar en el siguiente gráfico:



Comparación de componentes entre vehículos de gasolina (izquierda) y eléctricos (derecha)
Fuente: <http://www.polarisind.in/blog/comparison-between-electric-vehicles-and-gasoline-vehicles/>

La menor cantidad de piezas móviles significa que los que los vehículos eléctricos no requieren aceite para motor, solamente grasas y lubricación secundaria⁶. La reducción de necesidades de lubricación en vehículos eléctricos, implicaría un impacto positivo al ambiente debido a que disminuye significativamente la cantidad de lubricantes usados que deben ser tratados para eliminar contaminantes tales como metales pesados y evitar el riesgo de una mala disposición de estos aceites al ambiente. La mala disposición de estos aceites puede afectar al intercambio de luz y oxigenación en cuerpos de agua; un litro de aceite puede afectar un millón de litros de agua⁷. En suelos puede destruir el humus y filtrarse a acuíferos o ríos subterráneos⁸ y la contaminación atmosférica se da por la liberación de gases tóxicos relacionados con cloro, azufre, fósforo y plomo⁹.

⁵ 2017, Principales diferencias entre el Mantenimiento de un coche eléctrico frente al tradicional, <https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/comunicados/mantenerse-electrico-cuesta-menos-mecanico/20170612135552014442.html>

⁶ 2017, McKinsey, Impact of electric vehicles on lubricants demand, <https://www.mckinseyenergyinsights.com/insights/impact-of-electric-vehicles-on-lubricants-demand/>

⁷ Why we should recycle used motor oil, Department of the Environment and Energy; <http://www.environment.gov.au/protection/publications/factsheet-why-we-should-recycle-used-motor-oil>

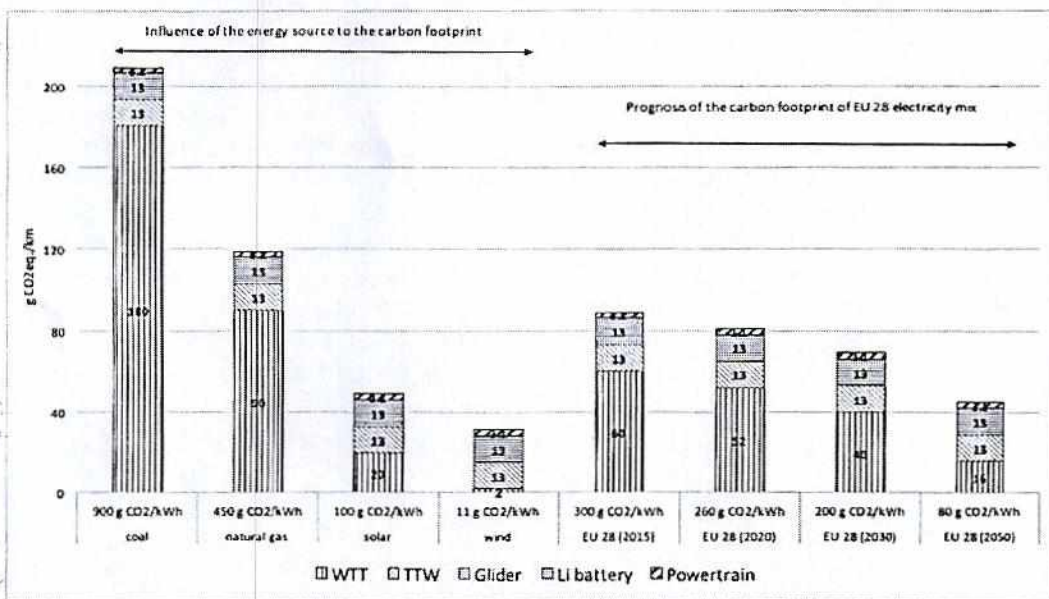
⁸ 1999, Riesgos Medio Ambientales de Aceites Industriales, depuroil; <http://www.euskalnet.net/depuroilsa/Riesgosmedioambiente.html>

⁹ Centro de Actividad Regional para el Consumo y la Producción Sostenibles, Aceite Mineral, http://www.cprac.org/various/cprac_manual_nautic/es/content.php-id=138.htm

2. Reducción de emisiones vehiculares

Mientras que los vehículos a diésel o a combustible emiten contaminantes nocivos al ambiente (PM 2.5, CO, NOx, SO2 o gases de efecto invernadero como el CO2), el funcionamiento de motores con tecnología limpia no produce emisiones directas al ambiente.

Para determinar el verdadero impacto de automóviles cero emisiones en el ambiente también es necesario considerar la matriz energética de la cual se proveen de energía para su funcionamiento, como es el caso de vehículos eléctricos¹⁰. Por ejemplo, para el caso de Europa se ha determinado que existen diferencias significativas en la emisión de CO2/kWh, entre un vehículo eléctrico que es fabricado y se recarga con energía proveniente de plantas generadoras a carbón (900g de CO2/kWh) y otro que sea fabricado y cargue con energía eólica (11g de CO2/kWh).

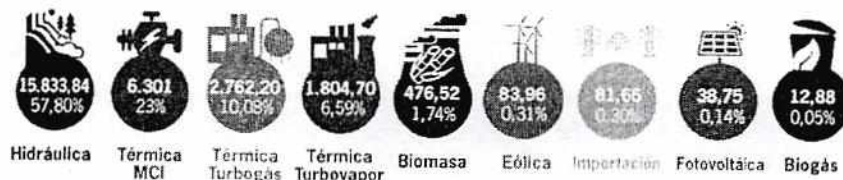


Fuente: Life Cycle Analysis of the Climate Impact of Electric Vehicle

En el caso de Ecuador, según datos de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad¹¹, en el país el suministro de electricidad en el 2016 se generó a través de energías renovables en alrededor del 60% y el resto entre energías no renovables e importaciones (en su mayoría por energías limpias tales como la hidráulica, biomasa, eólica, fotovoltaica y biogás):

¹⁰ 2017, Life Cycle Analysis of the Climate Impact of Electric Vehicles; Transport & Environment, <https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/TE%20-%20draft%20report%20v04.pdf>

¹¹ 2016, Estadística Anual y Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano, Agencia de Regulación y Control de Electricidad; <http://www.regulacioneolica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/Estad%3ADstica-anual-y-multianual-sector-el%3A9ctrico-2016.pdf>



Según el Plan Maestro de Electricidad 2016-2025¹² esta tendencia continuará en el futuro, de modo que las energías renovables generarán el 90% de la electricidad en el país, lo cual potencia el beneficio de reducción de emisiones contaminantes primarios y gases de efecto invernadero mencionados en los antecedentes del presente documento. Al contar con vehículos eléctricos que dependen de una matriz energética de fuentes renovables, se optimizará la calidad de aire en el DMQ al reducir la incidencia de contaminantes problemáticos tales como el PM_{2.5} y PM₁₀.

Por otro lado, es necesario tomar en cuenta que el incentivo a la movilidad cero emisiones permitirá el cumplimiento de metas locales e internacionales sobre cambio climático referidos en la sección de antecedentes de este documento, considerando que el sector de transporte es el responsable de aproximadamente 52% de la huella de carbono en Quito¹³ y 97,8% de CO₂ generado en el DMQ. Las medidas que se tomen para promover esta transición hacia una movilidad más limpia permitirán cumplir metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

3. Impactos en la salud

El mejoramiento de la calidad de aire por la transición a una movilidad con tecnologías cero emisiones, tiene una incidencia directa en la salud de la ciudadanía. Según información de la Secretaría de Salud del DMQ¹⁴: *"Respirar aire contaminado aumenta el riesgo de enfermedades debilitantes y mortales como cáncer de pulmón, accidente cerebrovascular, enfermedad cardíaca, bronquitis crónica e infecciones respiratorias agudas. La contaminación del aire se considera el cuarto mayor riesgo mortal para la salud del mundo, causando una de cada diez muertes en el 2013"*.

En el DMQ, de acuerdo a datos estimados por la Secretaría de Salud¹⁵ en base a la publicación de la Organización Mundial de Salud llamada "Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease", las muertes directamente atribuibles a contaminación del aire en el año 2012 se elevan a 338 en contraste a la cantidad nacional que se calcula en 1771 fallecidos en el mismo año. Además, se estima que el costo económico de muertes prematuras debido a la contaminación del aire en el año 2016 fue de 21 millones de dólares anuales en ingresos laborales y alrededor de 481 millones de dólares en pérdidas de bienestar.

¹² 2016, Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, <http://www.energia.gob.ec/biblioteca/>

¹³ 2015, Secretaría de Ambiente del DMQ

¹⁴ 2018, Costos de la Contaminación del aire, Secretaría de Salud del DMQ

¹⁵ Ibidem

Según proyecciones de la iniciativa Movilidad Eléctrica en Latinoamérica (MOVE)¹⁶, si en el año 2030 el DMQ contara con una flota de taxis y buses 100% eléctricos se evitaría la muerte de 716 personas en el período 2017-2030. Adicionalmente, en ese lapso de tiempo, habría un ahorro acumulado de 413 millones de dólares por evitar el consumo de combustible y habría una disminución de emisiones de 9.3 millones de toneladas de CO_{2eq}.

A nivel regional, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)¹⁷ calcula que: *“Si la totalidad de la flotilla actual de buses y taxis de 22 ciudades en 12 países de América Latina fuera reemplazada por vehículos eléctricos a partir de este año, se ahorrarían para 2030 casi 64.000 millones dólares en combustibles y se reducirían 300 millones de toneladas equivalentes de dióxido de carbono (CO_{2eq})(...)La transición hacia la movilidad eléctrica en el transporte público en las 22 ciudades ayudaría además a evitar la muerte prematura de más de 36.500 personas debido a enfermedades respiratorias asociadas a la calidad del aire”*. A nivel global, el PNUMA también manifiesta¹⁸ que estas medidas contribuirían a reducir la contaminación del aire, que ocasiona la muerte cada año a 6.5 millones de personas.

4. Reducción de contaminación acústica

En los vehículos a gasolina en ambiente urbano, es decir, a velocidades menores a 50km/h, la principal fuente de ruido es el funcionamiento del motor, especialmente por los constantes arranques en condiciones de alta densidad de tráfico o por semáforos. Es decir, para el caso de vehículos eléctricos este impacto se reduce considerablemente, ya que el motor eléctrico no genera ruido y las únicas fuentes acústicas se reducirían al neumático y al aerodinámico, las cuales tienen mayor incidencia de ruido a velocidades usuales de carretera¹⁹, es decir a partir de los 70 o 90 Km/h en Quito. Los vehículos eléctricos en general, podrían contribuir a la pacificación de las calles y a mejorar la calidad de vida de los quiteños.

En el siguiente gráfico se puede apreciar los resultados en la prueba de arrancada del estudio “El vehículo eléctrico y la reducción de ruido ambiente en ciudades”²⁰ donde el vehículo está parado y acelera sin sobrepasar los 50km/h (velocidad límite en condiciones urbanas), demostrando el impacto positivo en la generación de ruido

¹⁶ 2017, ¿Te imaginas tu ciudad con un transporte público 100% eléctrico al 2030?, MOVE, http://movelatam.org/wp-content/uploads/2017/11/MOVE_28.11.2017_eMobility-City-Assessments_ECU_QUITO.pdf

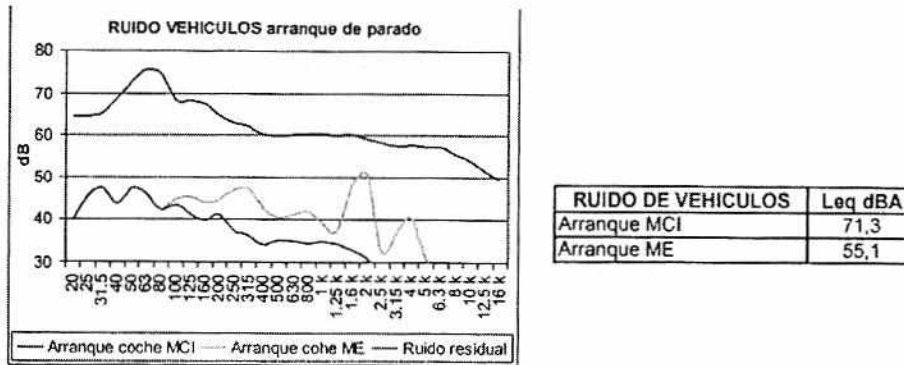
¹⁷ 2017, América Latina ahorraría USD\$ 64.000 millones en combustibles si 22 Ciudades migran al Transporte Público eléctrico en la próxima década, PNUMA; <http://web.unep.org/americalatinacaribe/es/am%C3%A9rica-latina-ahorrar%C3%ADa-us-64000-millones-en-combustibles-si-22-ciudades-migran-al-transporte>

¹⁸ *ibidem*

¹⁹ 2016, EL VEHICULO ELECTRICO Y LA REDUCCION DEL RUIDO AMBIENTE EN CIUDADES; RBD-Acústica, <http://www.sea-acustica.es/fileadmin/Oporto16/132.pdf>

²⁰ *ibidem*

de vehículos eléctricos (representado por las siglas ME) frente a vehículos con motores de combustión interna (MCI), dando como resultado una reducción de aproximadamente 15 decibeles en favor de los vehículos eléctricos:



Fuente: El vehículo eléctrico y la reducción de ruido ambiente en ciudades

Otra ventaja de los vehículos eléctricos es la casi total ausencia de vibraciones²¹, lo cual representa una gran ventaja en términos de seguridad y salud ocupacional²² para personas cuya principal actividad incluye la movilización constante en vehículos (ej. conductores de taxis y buses a nivel urbano). Las vibraciones pueden producir tensión mental y alteraciones corporales.

5. Gestión de baterías

Debido a los componentes que conforman las baterías para almacenamiento de electricidad para vehículos eléctricos, es necesario contar con un adecuado sistema de gestión de las mismas. En Ecuador, el Código Orgánico del Ambiente, Artículos 10, 225 (numeral 2), 233 y 239 manifiestan la necesidad de dar cumplimiento en relación a la responsabilidad extendida del productor (REP).

Según Greenpeace²³, el REP se define como:

"La Responsabilidad Extendida del Productor (REP) se trata de un principio para promover mejoras ambientales para ciclos de vida completos de los sistemas de los productos ya que su objetivo es extender las responsabilidades de los fabricantes del producto a varias fases

²¹ Qué es un vehículo eléctrico y cómo funciona, Peugeot, <http://www.peugeot.es/que-es-un-coche-electrico.html>

²² 2001, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, Capítulo: "Vibraciones", <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/50.pdf>

²³ 2011, Responsabilidad Extendida del Productor (REP), <http://www.greenpeace.org/argentina/es/campanas/contaminacion/basura-electronica/Responsabilidad-Extendida-del-Productor-REP/>

Ec

del ciclo total de su vida útil, y especialmente a su recuperación, reciclaje y disposición final".

OE

La OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) destaca²⁴ la adopción que ha tenido la REP en el mundo como una solución efectiva para la gestión adecuada de residuos incluyendo a baterías y vehículos.

1

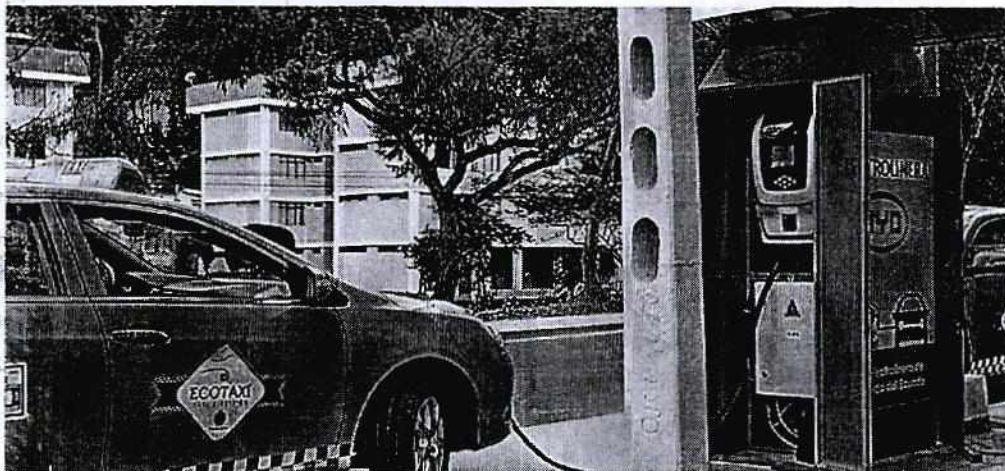
6. Ejemplos de implementación

Ecuador

Según un reportaje del portal Andes²⁵, la ciudad de Loja ha implementado un proyecto de incorporación de taxis eléctricos con una flota inicial de 50 taxis con vehículos de las marcas Kia y BYD. Esta iniciativa nació como un proyecto de incorporación al mercado laboral de migrantes que retornaron al país. Actualmente los taxis eléctricos son cargados en los domicilios de los conductores y a través de una electrolinera instalada junto al estadio Reina del Cisne. En el artículo se hace referencia a las ventajas en costos operativos, los cuales tienen una relación de 3 a 1:

"La ventaja operativa es 3 a 1 con relación a los otros autos, por ejemplo si en un vehículo se recorre 250 km y gasta de 10 a 12 dólares en combustible, en los eléctricos la misma distancia la cubre con 3 dólares en energía eléctrica, esto más o menos significa un ahorro de 250 dólares mensuales para el propietario"

Para facilitar el ingreso de este tipo de unidades a la ciudad de Loja, la Corporación Financiera Nacional (CFN) ha otorgado créditos con condiciones favorables: tasa de interés aplicada (9.75%), financiamiento del 80% del vehículo y plazo de 5 años²⁶.



²⁴ 2014, The State of Play on Extended Producer Responsibility (EPR): Opportunities and Challenges

²⁵ 2017, Loja cuenta con la única flota de taxis eléctricos en Ecuador, Portal Andes, <https://www.andes.info.ec/es/noticias/actualidad/1/loja-cuenta-con-la-unica-flota-de-taxis-electricos-de-ecuador>

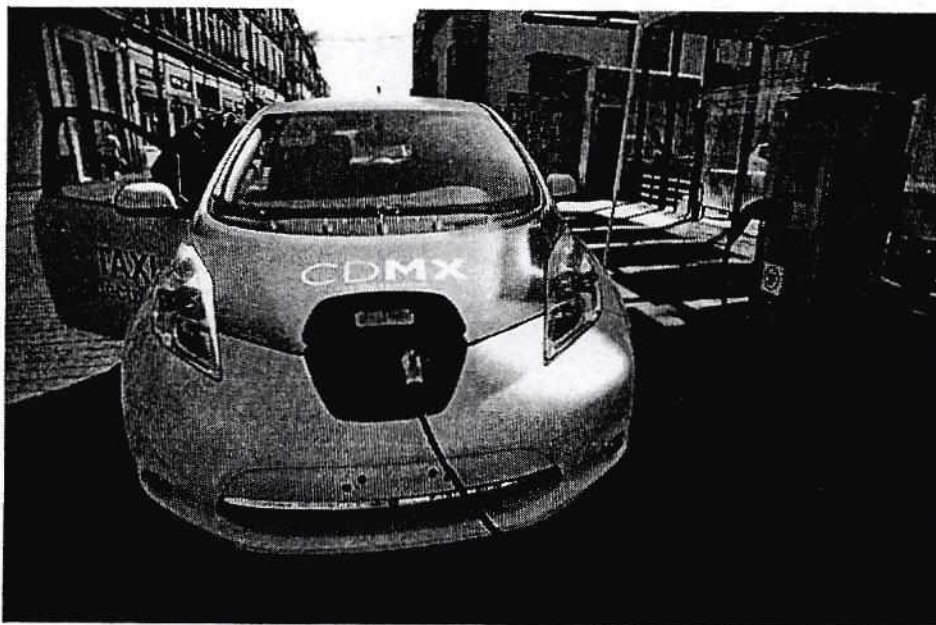
²⁶ Corporación Financiera Nacional, Los primeros taxis eléctricos del país se financian con crédito de CFN, <https://www.cfn.fin.ec/cfn-entrega-creditos-para-la-adquisicion-de-taxis-electricos-en-loja/>

Foto 1: Taxi eléctrico en proceso de carga a través de electrolinera en Loja
Fuente: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional-sur/1/taxis-electricos-ya-disponen-de-una-electrolinera-en-loja>

México

En la Ciudad de México se han implementado taxis eléctricos desde el año 2012, se inició con una flota de 20 taxis eléctricos, su parada y estación de carga se localiza en el Centro Histórico, junto a la Catedral Metropolitana, tienen un adhesivo de color para que sea distinguido fácilmente por agentes de tránsito²⁷. En el año 2016, se ha incorporado un programa de inserción de unidades híbridas y eléctricas. Estas unidades tienen exención de pico y placa además del programa de Revisión Vehicular. Además cuenta un programa de expansión de la cantidad de 30 columnas de recarga para llegar a las 100. Al tiempo de realizar la presentación de este programa, se chatarrizó 300 unidades de transporte irregular y concesionado²⁸.

La implementación de taxis eléctricos forma parte de un paquete de acciones climáticas que permitieron a la ciudad de México ser premiada por C40 Cities Bloomberg Philanthropies Awards en la categoría Cities4Action, premios que reconocen a las ciudades que buscan combatir el cambio climático de maneras innovadoras²⁹.



²⁷ 2012, Motorpasión, La flota de taxis eléctricos de ciudad de México inicia su servicio, <https://www.motorpasion.com/coches-hibridos-alternativos/la-fota-de-taxis-electricos-de-ciudad-de-mexico-inicia-su-servicio>

²⁸ 2016, Excelsior, Presentan taxis eléctricos e híbridos para la Ciudad de México, <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/07/08/1103571>

²⁹ 2017, Futuro Verde, México entre las 10 ciudades premiadas por su acción climática, <http://futuroverde.org/2017/12/12/mexico-entre-las-10-ciudades-premiadas-por-su-accion-climatica/>

Foto 2: Taxis eléctricos en Centro Histórico de Ciudad de México en proceso de carga a través de electrolinera

Fuente: <http://futuroverde.org/2017/12/12/mexico-entre-las-10-ciudades-premiadas-por-su-accion-climatica/>

España

Específicamente en Madrid, se pondrá en circulación 15 buses 100% eléctricos y tiene como objetivo incorporar 93 buses eléctricos para el año 2020. Los buses tendrán componentes reciclables y la delegada de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid destaca la nula contaminación acústica. El Ayuntamiento de Madrid planea, paralelamente en marzo, la instalación de nuevos puntos de recarga para vehículos eléctricos para fomentar la movilidad sostenible en la ciudad.

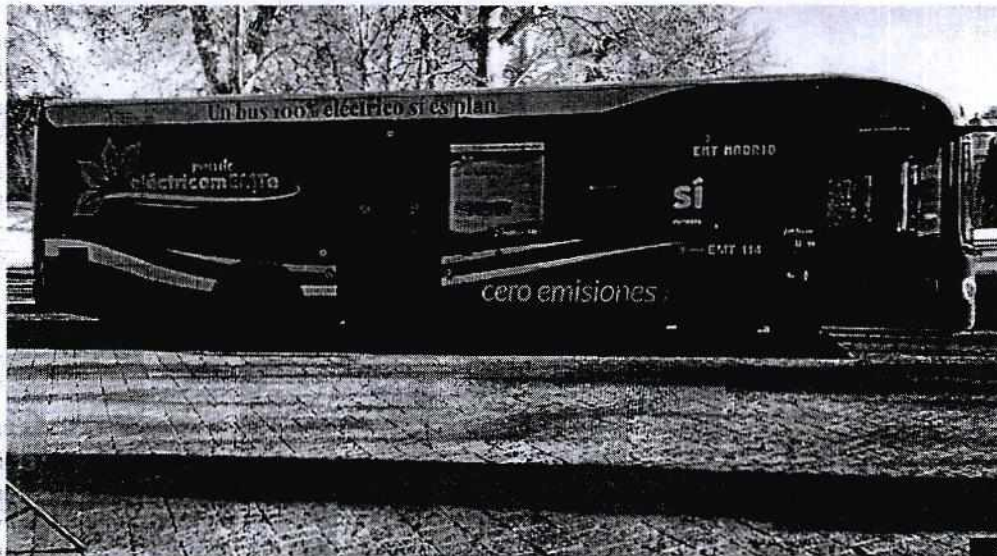


Foto 3: Bus eléctrico que opera en Madrid

Fuente: http://www.cope.es/noticias/actualidad/los-nuevos-autobuses-electricos-madrid-estan-circulando_170504

Chile

El Gobierno de Chile tiene una Estrategia Nacional de Electromovilidad³⁰ donde se establecen metas para el establecimiento de normas y proyecciones para la introducción de buses eléctricos en el país. Esta estrategia permite la consecución de metas como el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago³¹. El Ministerio de Transporte planea incorporar

³⁰ 2018, Estrategia Nacional de Electromovilidad;
http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/2018/electromovilidad/estrategia_electromovilidad-27dic.pdf

³¹ 2018, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago,
<https://metropolitana.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/9/2018/04/Plan-de-Prevenci%C3%B3n-y-Descontaminaci%C3%B3n-Ambiental.pdf>

200 buses eléctricos en Santiago de Chile en lo que resta de año 2018³², y ya entregó 60 cupos para taxis ejecutivos de las mismas características en la capital³³.



Foto 4: Bus eléctrico que opera en Santiago de Chile

Fuente: <https://www.bolsamania.com/chile/noticias/sociedad/santiago-de-chile-tiene-el-primer-bus-elctrico-del-pais--1151021.html>

Costa Rica

En la ciudad de Liberia en Costa Rica se prueba la tecnología de buses impulsados por hidrógeno. Esta tecnología ha sido desarrollada en países como Brasil, Alemania y Estados Unidos, y es una alternativa a vehículos exclusivamente eléctricos que se encuentra en desarrollo. Sin embargo, la diferencia entre los países mencionados y la tecnología que se desarrolla en Costa Rica, es que el hidrógeno se obtiene de la separación de las moléculas de agua mientras que los métodos de extracción de este gas en países desarrollados se basa en tratamiento con vapor de agua al metano, lo cual genera emisiones contaminantes³⁴.

³² 2018, Chile se dispone a incorporar 200 buses eléctricos en Santiago; <https://agn.com.gt/chile-se-dispone-a-incorporar-200-buses-electricos-en-santiago/>

³³ 2018, Chile se vuelca a era de electromovilidad con buses eléctricos, <http://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=201272&SEO=chile-se-vuelca-a-era-de-electromovilidad-con-buses-electricos>

³⁴ 2017, La Red 21, Ómnibus de hidrógeno, el futuro del transporte limpio; <http://www.lr21.com.uy/tecnologia/1331304-omnibus-hidrogeno-energias-limpas-costa-rica-renovables-cambio-climatico-co2>

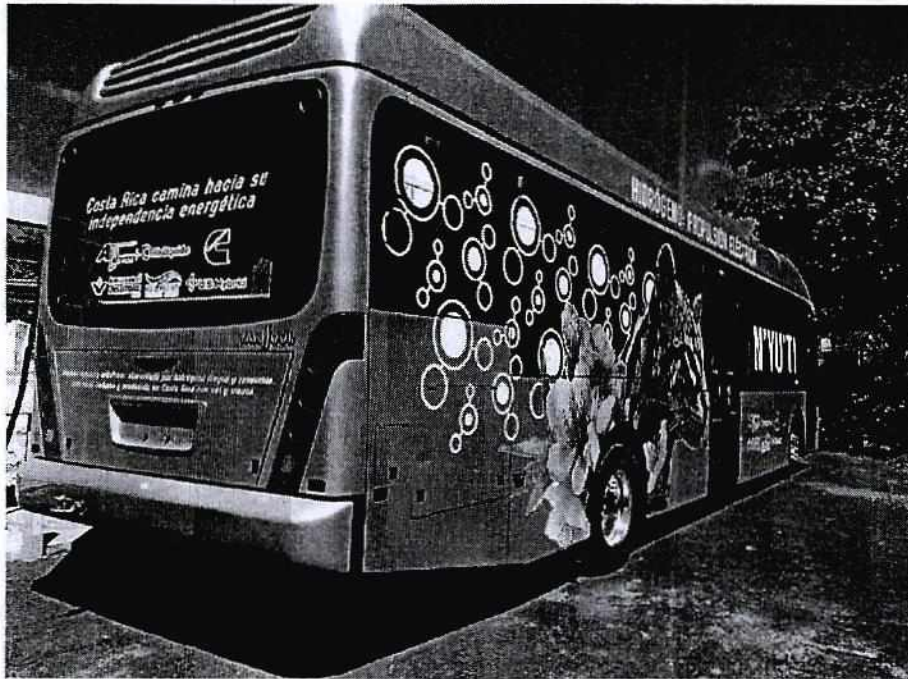


Foto 5: Bus a hidrógeno que opera en Costa Rica

Fuente: <https://www.crhoy.com/tecnologia/10-detalles-sobre-nyuti-el-bus-de-hidrogeno-de-franklin-chang/>

Brasil

En el año 2016, la ciudad de Sao Paulo, a través de una cooperación entre el Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de Sao Paulo, introdujo tres buses a hidrógeno a la flota de transporte público de aquella ciudad. Este esfuerzo es parte de una estrategia para convertir la totalidad de transporte público a tecnologías sostenibles, que en el año 2017, solo representaba el 7% de la flota. Paralelamente, se invirtió en carriles exclusivos para buses de transporte público para sistemas Bus Rapid Transit (BRT)



Foto 6: Bus a hidrógeno que opera en Brasil

Fuente: <https://nacoesunidas.org/onibus-movido-a-hidrogenio-solucao-sustentavel-para-problemas-de-mobilidade-urbana-do-brasil-diz-pnud/>

Barcelona-España

En la ciudad de Barcelona en España se ha comenzado a introducir vehículos eléctricos recolectores de residuos sólidos. Un proveedor de este tipo de vehículos asevera que estas unidades tienen una autonomía de 120 kilómetros y que hasta el año 2018, 113 unidades estaban en operación³⁵. Esto ha sido posible gracias a las condiciones específicas de operación de la ciudad.

³⁵2018, LA FLOTA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DE URBASER BARCELONA EVITA LA EMISIÓN DE 792 T DE CO2 AL AÑO <https://www.urbaser.com/2018/10/compromiso-electrico-urbaser/>



Foto 7: Vehículo eléctrico recolector de residuos


Fuente: <https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/actualidad/urbaelectric-camion-electrico-urbaser-recogida-residuos/20171020150437015404.html>

7. CONCLUSIONES

- La transición de vehículos convencionales a vehículos cero emisiones contribuye al mejoramiento de la calidad de aire en la ciudad, lo que permitiría una reducción en la generación de contaminantes problemáticos tales como el PM2.5 y PM10. Esta mejora en la calidad del aire, podría disminuir la incidencia de enfermedades cardiorrespiratorias en la población y la mortalidad por contaminación del aire.
- El sector transporte es el responsable por el 52% de la huella de carbono del DMQ, por lo que la introducción de vehículos cero emisiones en la ciudad permitirá contribuir a la reducción de la huella de carbono y la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero como el CO₂.
- Los vehículos cero emisiones como los eléctricos demandan un menor mantenimiento y requieren apenas lubricación secundaria, lo que reduce el impacto automotor relacionado con la contaminación por la mala gestión o disposición de aceites lubricantes de motor.
- Entre los beneficios adicionales por la implementación de movilidad limpia es la pacificación de las calles a través de una reducción de ruido por las constantes aceleraciones que son característicos en ambientes urbanos.
- Desde una perspectiva de salud ocupacional, la casi total ausencia de vibraciones en vehículos cero emisiones como los eléctricos favorecen al bienestar de conductores de vehículos de uso intensivo como son taxis y buses.
- Los vehículos cero emisiones, son totalmente compatibles con los compromisos adquiridos por el DMQ frente a organismos internacionales para establecer al Centro Histórico como zona libre de emisiones.
- La generación de incentivos tanto tributarios como operacionales facilitará la introducción de vehículos con tecnología cero emisiones en el DMQ permitiendo la familiarización por parte de los conductores y usuarios a este tipo de tecnologías y sus beneficios. El conocimiento de las ventajas propias

de vehículos con tecnologías limpias, como los eléctricos, podría aumentar la tasa de renovación de la flota actual de taxis y buses que circulan en el DMQ.

- En caso de expandir la transición hacia opciones limpias de movilidad, es necesario generar normativa para la instalación de equipos de carga, para vehículos que necesiten este tipo de infraestructura, en parqueaderos, domicilios, áreas comerciales y demás uso de suelo compatible con esta actividad.
- Es necesario tomar en cuenta un esquema de gestión de baterías, como por ejemplo las de vehículos eléctricos, para que se considere un manejo de estos elementos bajo principios la responsabilidad extendida u otro tipo de manejo similar. Estos esquemas deben ser de cumplimiento obligatorio para marcas/concesionarias de este tipo de vehículos con el fin de mitigar el impacto ambiental que éstas baterías pudieren ocasionar.
- Se analizó la posibilidad de implementar vehículos cero emisiones para la recolección de residuos en el DMQ. La evaluación por parte de EMASEO-EP así como de EMGIRS-EP ha determinado que debido al limitado nivel de autonomía de los vehículos eléctricos, este tipo de tecnología no resulta viable para la operación en las condiciones operativas del DMQ. Sin embargo existe la posibilidad de considerar el uso de tecnología cero emisiones en caso de que los avances tecnológicos permita que se adecue a las condiciones del Distrito Metropolitano de Quito.

Elaborado por:	 Daniel Bonilla SECRETARÍA DE AMBIENTE
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Diego Cevallos Salgado

Quito, 06 JUN 2018

Oficio No. **A** 0215

Abogado
Diego Cevallos Salgado
SECRETARIO GENERAL DEL CONCEJO
Presente

Ref. Trámite No. 2018-042942

De mi consideración:

La doctora Verónica Arias, Secretaria de Ambiente, mediante oficio No. SA-POL-PLA-2018-2102, de 21 de marzo de 2018, presenta el proyecto de ordenanza Metropolitana para la Descarbonización Paulatina del Transporte y Fomento del Transporte con Tecnología Limpia en el DMQ, misma que está direccionada a cumplir compromisos climáticos como el "Acuerdo de Cambio Climático de París" de 2015 y la "Declaración C40 por unas calles Libres de Combustibles Fósiles".

En ejercicio de la atribución prevista en los artículos 60, d), 90 d) y 322 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD, remito a usted el referido proyecto y sus antecedentes a efectos de que sea puesto en conocimiento de la Comisión Permanente que corresponda, previo a su tratamiento en el seno del Concejo Metropolitano.

Con sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Mauricio Rodas Espinel
Mauricio Rodas Espinel
ALCALDE METROPOLITANO
PS/mep

SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO
RECEPCIÓN

Fecha: _____ Hora: 13:09

Nº. Hojas: 20 hojas
Recibido por: *[Signature]*

Adjunto: lo indicado

Oficio No. SA-POL-PLA-2018-1202

DMQ, 21 de marzo de 2018

GDOC: 2018-042942

Asunto: Propuesta normativa "Proyecto de Ordenanza Metropolitana para la Descarbonización Paulatina del Transporte y Fomento del Transporte con Tecnología Limpia en el DMQ"

Doctor
Mauricio Rodas
Alcalde
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
Venezuela N5-10 y Chile
Presente.-

De mi consideración:

De acuerdo a su disposición, la Secretaría de Ambiente y la Secretaría de Movilidad han trabajado de manera conjunta en el "Proyecto de Ordenanza Metropolitana para la Descarbonización Paulatina del Transporte y Fomento del Transporte con Tecnología Limpia en el DMQ". Esta propuesta está direccionada a cumplir con compromisos climáticos como son:




- El Acuerdo de Cambio Climático de París (2015), es el principal compromiso vinculante suscrito en el marco de Naciones Unidas, para responder globalmente frente a las causas y consecuencias del cambio climático. Fue asumido de forma unánime por los países, con el objetivo de generar capacidades para enfrentar los impactos del cambio climático, y de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para que la temperatura del planeta no suba en más de 1,5 grados centígrados. En este marco, Quito es miembro de redes internacionales de ciudades en la lucha contra el cambio climático como el C40, Pacto Global de los Alcaldes por el Clima y la Energía, ICLEI y CGLU.
- Declaración de C40 por unas Calles Libres de Combustibles Fósiles" donde Quito se compromete a tomar acciones tendientes a reducir las emisiones vehiculares, y entre estas propuestas para alcanzar ese objetivo se menciona la transición de reemplazo de vehículos que usan combustibles fósiles hacia tecnologías limpias. Según esta Declaración, las ciudades deben generar una transición para reducir el uso de combustibles, mediante la adquisición de buses con tecnología cero emisiones y asegurando que determinados sectores de las ciudades sean cero emisiones netas de carbono para el 2030.

Con este antecedente, se envía la propuesta normativa indicada para ponerla a su consideración.

Atentamente,


SECRETARÍA DE
AMBIENTE
Verónica Arias
SECRETARÍA DE AMBIENTE
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CC: Fausto Miranda, Secretaría de Movilidad, GDOC: 2018-043383

Elaborado	D. Bonilla	POL/MP	21-03-2018	
Revisado	M. Perrone	POL/MP	21-03-2018	
Aprobado	S. Sandoval	SA	21/03/2018	

Oficio No.: SG- 1754
Quito D.M., 07 JUN. 2018
Ticket GDOC: 2018-042942

Licenciado
Eddy Sánchez
Presidente de la Comisión de Movilidad
Presente

Asunto: Revisión requisitos formales proyecto de Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito.

De mi consideración:

En atención al oficio No. A 0215, de 6 de junio de 2018, recibido en esta Secretaría en la misma fecha, por el cual el señor Alcalde Metropolitano, Dr. Mauricio Rodas Espinel, remite el proyecto de Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito; y, de conformidad con lo previsto en el literal a) del artículo 13 de la Resolución de Concejo No. C 074, esta Secretaría ha procedido a realizar la revisión de los requisitos formales de dicho proyecto, previo al envío a la Comisión competente en función de la materia, respecto de lo cual me permito informar lo siguiente:

- El proyecto de Ordenanza en referencia cumple los requisitos previstos en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización - COOTAD, así como en la Resolución del Concejo Metropolitano No. C 074, es decir, se refiere a una sola materia, contiene exposición de motivos, considerandos, el articulado correspondiente y las normas a reformarse con la propuesta.

En tal virtud, remito el proyecto de Ordenanza en referencia a la Comisión de su Presidencia, a fin de que en cumplimiento de lo establecido en el literal b) del artículo 13 de la Resolución de Concejo No. C 074, se sirvan incluir, en un plazo máximo de 15 días, el conocimiento del mismo en sesión de la Comisión de Movilidad.

Se deja constancia de que la presente revisión de formalidades se realiza sin perjuicio del ejercicio de las competencias de las Comisiones, como órganos asesores del Cuerpo Edificio,

Página 1 de 2


y las distintas dependencias municipales, con relación a la revisión de la oportunidad técnica, jurídica y legislativa del proyecto en referencia.

Finalmente, me permito informar a usted que el proyecto en referencia ya se encuentra disponible para consulta pública en el portal de "Concejo Abierto de Quito", gobiernoabierto.quito.gob.ec, Sección Transparencia, Normativa, con el fin de que la ciudadanía pueda seguimiento al mismo, y de ser el caso, ejerzan el derecho a acreditarse en la silla vacía.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,


Abg. Diego Cevallos Salgado
Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito

Acción:	Responsable:	Unidad:	Fecha:	Sumilla:
Elaborado por:	D. Cevallos	Secretaría	2018-06-06	

Ejemplar 1: Destinatarios
Ejemplar 2: Archivo numérico
Ejemplar 3: Archivo de antecedentes
Ejemplar 4: Secretaría General del Concejo
CC: **Con copia junto con expediente original**
Ejemplar 5: Secretaría de las Comisión de Movilidad
CC: **Con copia para conocimiento**
Ejemplar 6: Alcaldía Metropolitana
Ejemplar 7: Secretaría de Ambiente

Oficio No.: SG- 4007
Quito D.M., 17 DIC 2018
Ticket GDOC: 2018-164180

Licenciado
Eddy Sánchez
Presidente de la Comisión de Movilidad
Presente

Asunto: Observaciones del primer debate de la Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito.

De mi consideración:

De conformidad a lo establecido en el artículo 13, literal f), de la Resolución del Concejo Metropolitano No. C 074, relacionada con el procedimiento parlamentario, remito a usted la síntesis de las observaciones formuladas en el primer debate del proyecto de Ordenanza Metropolitana para la descarbonización paulatina del transporte y fomento del transporte con tecnología limpia en el Distrito Metropolitano de Quito, con el fin de que sean procesadas en la Comisión de su Presidencia.

Las observaciones en referencia, se detallan a continuación:

a) **Concejal Carlos Páez:**

- Propone presentar un cronograma de actuación de energías limpias.
- Propone incorporar mayores y mejores incentivos para los vehículos, pero sugiere que se lo realice con la programación y planificación correspondiente.
- En la Disposición General Tercera cambiar, "podrá" por "deberá".
- Incorporar un señalamiento programático respecto de los corredores metropolitanos.
- Sugiere se analice la posibilidad de incorporar incentivos.

b) **Concejal Jorge Albán:**

- Le preocupa sobre la eficiencia que podría tener esta ordenanza.
- En el artículo 10 señalar que se está sujeto a normativas de regulación nacional.
- Hay temas de política nacional que pueden tener impactos más sustantivos que las mismas políticas locales.
- El concepto de eficiencia energética debería estar presente en el contexto de la ordenanza.

c) **Concejal Luis Reina:**

- La propuesta solamente hace referencia a la emisión de CO2 por parte de los vehículos y debería hacerse a otros mecanismos de generación de contaminación.
- Debería ampliarse la posibilidad de propuesta hacia la utilización del gas.
- Sugiere que el tema de los incentivos se consolide en un solo artículo.
- Se debería analizar otro tipo de incentivos adicionales.

d) Concejal Cesar Benalcázar:


- Coincide con los criterios expresados por los señores Concejales, respecto de los cambios propuestos, sugiere integren los artículos 7 y 10 de la ordenanza.
- Se debería conformar mesas interinstitucionales de movilidad sostenible compuestas por diversos sectores de la sociedad.

Sin perjuicio de las observaciones antes referidas, me permito recordar a usted que, conforme a lo establecido en el artículo 13, literal f), de la Resolución del Concejo Metropolitano No. C 074, a partir de la fecha de realización del primer debate, las concejales y concejales, así como la ciudadanía en general, tienen un plazo de dos días para remitir a la Presidencia de la Comisión observaciones al proyecto normativo.


De igual manera, y conforme lo previsto en el inciso tercero del literal f) del artículo 13 de la Resolución del Concejo No. C 074, el procesamiento de las observaciones antes referidas, deberán ser incluidas en el orden del día de la siguiente sesión ordinaria o extraordinaria de la Comisión que usted preside, a fin de que la misma elabore el informe para segundo debate.

Finalmente, me permito adjuntar en archivo digital (CD), el audio correspondiente a la parte pertinente de la sesión ordinaria del Concejo Metropolitano de 13 de diciembre de 2018, en la que se realizó el primer debate del proyecto normativo objeto del presente oficio.

Atentamente,



Abg. Diego Cevallos Salgado
Secretario General del Concejo Metropolitano de Quito

Acción:	Responsable:	Unidad:	Fecha:	Sumilla:
Elaborado por:	D. Cevallos	Secretaría	2018-12-13	

- Ejemplar 1: Destinatario
- Ejemplar 2: Archivo numérico
- Ejemplar 3: Secretaría General del Concejo
- CC: **Con copia junto con expedientes originales**
- Ejemplar 4: Secretaría de la Comisión de Movilidad
- CC: **Con copia para conocimiento**
- Ejemplar 5: Secretarías de Movilidad y Ambiente

INFORME SM-DMGM-UFTP- No. 0031

FECHA: Quito, 22 de agosto de 2018

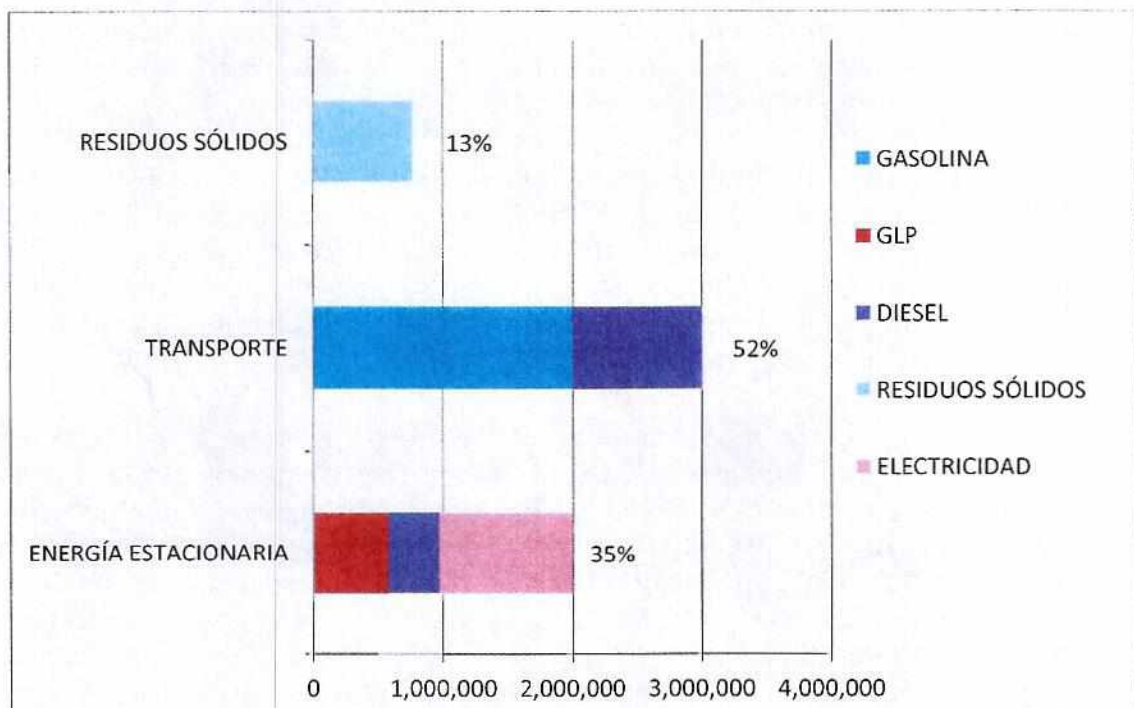
Asunto: Informe sobre el "PROYECTO DE ORDENANZA METROPOLITANA PARA LA DESCARBONIZACION PAULATINA DEL TRANSPORTE Y FOMENTO DEL TRANSPORTE CON TECNOLOGIA LIMPIA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO".

1. ANTECEDENTES

- En noviembre del 2017, el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se adhirió al compromiso "Declaración de C40 por unas Calles Libres de Combustibles Fósiles" donde la ciudad se compromete a tomar acciones tendientes a reducir las emisiones vehiculares, y entre estas propuestas para alcanzar ese objetivo se menciona la transición de reemplazo de vehículos que usan combustibles fósiles hacia tecnologías limpias. Adicionalmente, para reforzar este compromiso, el DMQ también es signataria de la carta de Compromiso para Planificar la Acción Climática Deadline 2020: How Cities Will Get The Job Done para implementar el Acuerdo de París de Cambio Climático con el objetivo de estructurar un plan de acción climática (o una serie de planes) que definan una hoja de ruta consistente y ambiciosa para un aporte local y proporcional al cumplimiento del Acuerdo de París; tanto en la necesidad de reducir las emisiones de gases con efecto invernadero, como en la respuesta de adaptación a los impactos del cambio climático. El referido Plan deberá estar conformado y en marcha antes del año 2020, lograr una neutralidad local de carbono y una capacidad de resiliencia climática antes del 2050, y establecer una meta de control de estas trayectorias en el 2030.
- Para avanzar con firmeza en esta compromiso, de forma adicional el Municipio de Quito se adhirió a la Declaración de Calles Libres de Combustibles Fósiles promovida también por el C40, que determina que las ciudades generen una transición para reducir el uso de combustibles mediante la adquisición de buses con cero emisiones a partir del 2025, y asegurando que determinados sectores de las ciudades sean cero emisiones netas de carbono para el 2030.
- Adicionalmente, la modalidad de transporte de pasajeros de Quito es parte de la evaluación denominada NAMA de Movilidad Sostenible, que involucra a tres ciudades del país. La NAMA (Acciones Nacionales Voluntarias de Mitigación, Nationally Appropriate Mitigation Actions, por sus siglas en inglés) es un mecanismo establecido en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático para evidenciar las propuestas programáticas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, enfocada en el levantamiento de recursos económicos para su implementación. Esta evaluación se coordina con el Ministerio de Ambiente, e incluye las políticas de movilidad sostenible previstas para los próximos años en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca.

- A nivel de ciudades, El Pacto Global de los Alcaldes por el Clima y la Energía, es la principal iniciativa mundial que consolida el compromiso climático de las ciudades y los gobiernos locales en la lucha frente a las causas y consecuencias del cambio climático, en el marco del Acuerdo de París. El referido Pacto es el producto de acuerdos de varias redes de ciudades que apoyan este objetivo, entre ellas ICLEI, CGLU y C40; y el soporte de importantes organizaciones como la Comisión Europea, y la Agencia de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU Hábitat). El Municipio de Quito participa activamente en estas redes y ocupa representaciones de liderazgo.
- Las potenciales reducciones de emisiones que se podría conseguir con la introducción de la movilidad eléctrica en el DMQ, contribuyen tanto a las metas locales, como también a las metas nacionales que conformarán la NDC de Ecuador (Contribuciones Nacionales Determinadas, en referencia a los compromisos frente al Acuerdo de París de Cambio Climático, 2016).
- En 2015 el Distrito Metropolitano de Quito registró una emisión neta de Gases del Efecto de Invernadero directos de 5'759.189 ton de CO₂e, generada en un 52% por el sector Transporte, le sigue el sector energía (el cual corresponde a energía estacionaria que incluye al sector residencial, industrial, comercial/institucional y agricultura) aportando en un 35% a las emisiones de la ciudad, porcentajes asociados a la quema de combustibles fósiles y finalmente está el sector de residuos que representa un 13% de las emisiones de Quito.

• **Distribución sectorial de huella de carbono DMQ 2015 (%)**



Ad

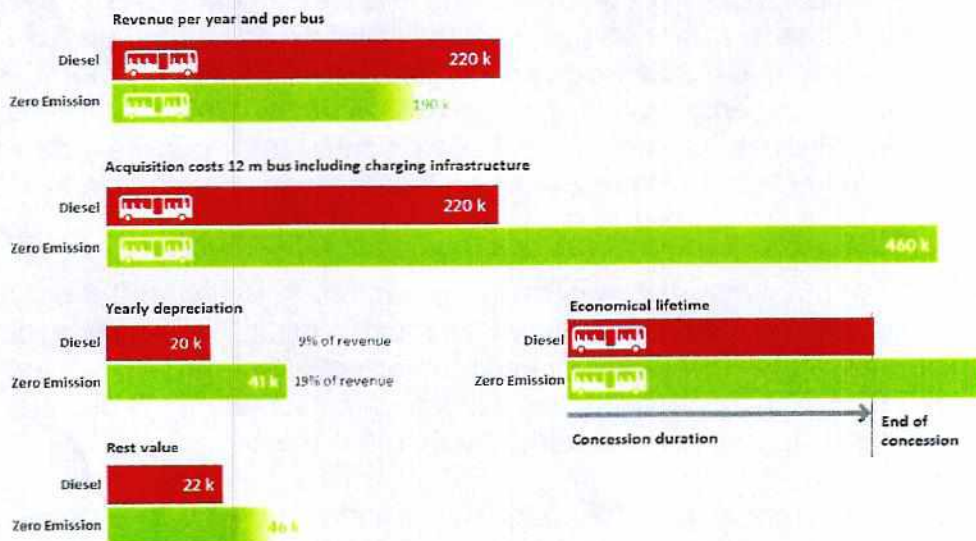
- 13
- Dentro del Plan Ambiental Distrital del DMQ, se incluye el “Programa de mitigación de cambio climático del DMQ”, que tiene como objetivo aportar a la meta de reducción del 5% de la huella de carbono del DMQ en relación a su crecimiento proyectado, a partir del 2019 en los siguientes sectores: movilidad sostenible, construcción sostenible, servicios públicos y compensación, y huella de carbono. En lo referente a movilidad sostenible, el programa menciona como objetivo “Reducir la huella de carbono a través del mejoramiento del Sistema Integrado de Transporte Público, el manejo de tránsito, y la promoción de medios de transporte alternativos”.
 - Actualmente en el Distrito Metropolitano de Quito está circulando en período de prueba, un bus articulado eléctrico de marca BYD en el Corredor Central Norte. Desde el año 1995 el DMQ contó con una flota de 113 Trolebuses eléctricos, con un motor auxiliar a diésel de los cuales actualmente operan 87. Lamentablemente por diversas situaciones, estos motores a diésel no han sido utilizados exclusivamente en situaciones de emergencia. Por otro lado, no existen buses eléctricos 100% operando de manera definitiva en el Distrito.
 - El Municipio del DMQ está trabajando en tres ejes para implementar vehículos eléctricos en el DMQ: 1) Repotenciación con trolebuses eléctricos, 2) Negociaciones con operadores del Corredor Central Norte para la implementación de buses eléctricos, 3) Estructuración de un proyecto piloto de taxis eléctricos.
 - 1) Para la repotenciación con trolebuses y buses articulados 100% eléctricos, se mantuvo una reunión con potenciales proveedores el día 8 de febrero de 2018 con el fin de hacer aclaraciones y recibir retroalimentación sobre las unidades requeridas. Se abrió una fase de recepción de comentarios y a mediados del mes de marzo se espera abrir el proceso de contratación pública mediante crédito a proveedores, con la expectativa de recibir al menos una parte de las unidades en el año 2018.
 - 2) Se están manteniendo negociaciones con operadores del Corredor Central Norte para la implementación de buses articulados eléctricos, en dicho corredor. Dado que este año vence el convenio en base al cual operan el corredor, se está planteando incluir dentro de las condiciones del contrato la obligación de que los buses que operen en el corredor sean 100% eléctricos.
 - 3) Adicionalmente se está trabajando en la estructuración de un proyecto piloto de taxis eléctricos privados. La Municipalidad está trabajando con diversos actores y entidades nacionales para obtener un paquete de incentivos que puedan beneficiar a los taxistas que opten por cambiar por unidades eléctricas. Se está trabajando en los aspectos finales del proyecto, antes de efectuar el lanzamiento del piloto.
 - Se debe tomar en cuenta que, mediante Oficio No. SM-1790/2017 del 27 de octubre de 2017, la Secretarí de Movilidad remite al Señor Alcalde, un “PROYECTO DE ORDENANZA PARA EL FOMENTO DEL USO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS Y/O VEHÍCULOS QUE GENEREN CERO EMISIONES EN EL DMQ”.

AN

- Actualmente, y acorde a lo anteriormente señalado, la Secretaría de Ambiente remite el **“PROYECTO DE ORDENANZA METROPOLITANA PARA LA DESCARBONIZACION PAULATINA DEL TRANSPORTE Y FOMENTO DEL TRANSPORTE CON TECNOLOGIA LIMPIA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.”**

2. CONCLUSIONES:

- ✓ Alrededor de 10 veces más es el costo de utilizar fuentes fósiles de combustible, que como fuente de energía la electricidad.
- ✓ La reducción del consumo de Diésel en relación con un vehículo híbrido, es alrededor del 39%.
- ✓ En temas de costos, un bus eléctrico cuesta en promedio, de dos a tres veces que uno de combustión interna, y del mismo, consiste en un 60% del valor total es el de las baterías.
- ✓ El operador debe financiar los autobuses y la infraestructura, lo que puede generar una gran deuda y falta de competencia financiera, tal como se aprecia en el siguiente gráfico.



Por lo antes expuesto, y acorde a la disposición dada desde la Alcaldía, la Secretaría de Movilidad respecto al Proyecto de Ordenanza presentado considera que tomando en cuenta los costos del material rodante eléctrico, así como de las estaciones de carga (rápida, media y lenta), son valores que actualmente son muy altos, motivo por el cual es importante y prioritario, generar incentivos para la compra de vehículos eléctricos dentro de la movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito. En este sentido, esta Secretaría considera viable los incentivos propuestos en el precitado proyecto.

Handwritten signature


3. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente Informe con la finalidad de que se constituya como insumo para la implementación del Proyecto de Ordenanza.

Elaborado por:

Revisado por:


Ing. Mec. Antonio Chamorro S.
**Dirección de Gestión de
la Movilidad**


Ing. Roberto Noboa C.
**Director Metropolitano de
Gestión de la Movilidad**