



ANALES DEL CONCEJO DE BOGOTÁ, D.C. PROYECTOS DE ACUERDO

AÑO III N°. 3438 DIRECTOR : DAGOBERTO GARCIA BAQUERO OCTUBRE 05 DEL AÑO 2022

TABLA DE CONTENIDO	Pág.
<u>PROYECTO DE ACUERDO N° 504 DE 2022 PRIMER DEBATE</u> “POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN MEDIDAS PARA MODERNIZAR EL SISTEMA DE RECAUDO DE LAS TAQUILLAS DE TRANSMILENIO CON LA ACTUALIZACIÓN DE HERRAMIENTAS COMPATIBLES CON EL SISTEMA NFC EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ”.....	11282
<u>PROYECTO DE ACUERDO N° 505 DE 2022 PRIMER DEBATE</u> “POR MEDIO DEL CUAL SE DEFINEN LINEAMIENTOS PARA LA CREACIÓN DE ZONAS DE BAJA EMISIÓN DE MATERIAL PARTICULADO EN BOGOTÁ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.”.....	11292
<u>PROYECTO DE ACUERDO N° 506 DE 2022 PRIMER DEBATE</u> “POR EL CUAL SE DICTAN LOS LINEAMIENTOS PARA LA ADOPCIÓN DE FUENTES ALTERNATIVAS DE ENERGÍA TANTO EN EL SECTOR INDUSTRIAL COMO EN EL RESIDENCIAL DE BOGOTÁ.”.....	11305

PROYECTO DE ACUERDO N° 359 DE 2022

PRIMER DEBATE

“POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN MEDIDAS PARA MODERNIZAR EL SISTEMA DE RECAUDO DE LAS TAQUILLAS DE TRANSMILENIO CON LA ACTUALIZACIÓN DE HERRAMIENTAS COMPATIBLES CON EL SISTEMA NFC EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ”

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1.OBJETO DEL PROYECTO DE ACUERDO

El presente proyecto de Acuerdo tiene por objeto incentivar la implementación de pago en el Sistema de Transporte Público sin contacto en la ciudad de Bogotá. Es por esta razón, se propone la modernización del sistema de recaudo de las taquillas de Transmilenio con la incorporación de talanqueras compatibles con el sistema NFC -Near Field Communication (integrado en la mayoría de teléfonos inteligentes).

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El pago del transporte público es una tecnología utilizada en muchas ciudades del mundo, siendo liderada por ciudades de España y Reino Unido. Esta Tecnología permite mejorar la velocidad comercial del servicio por el rápido acceso, proporciona a las administraciones un gran volumen de información sobre los desplazamientos de sus usuarios, les aporta comodidad a los usuarios y aplica menores tarifas que buscan estímulo del uso de los servicios.

El Gobierno de España en conjunto con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana ha sido líder en el proceso de pago en el transporte público sin contacto, siendo reconocido como uno de los más avanzados en el continente europeo, después del Reino Unido. El proyecto llamado TESC (Tarjeta Española Sin Contacto) constituye una herramienta que facilita la interoperabilidad y moderniza el uso del Sistema de Transporte Público.

“El estándar de comunicación está compartido entre varios dispositivos, como pueden ser los teléfonos móviles, los relojes inteligentes, wearables (dispositivos capaces de soportar la computación de aplicaciones) y por supuesto las tarjetas y los terminales. En particular, para el pago con el teléfono móvil existen varias alternativas vía App (aplicación informática), utilizando el NFC (Near Field Communication), mediante la generación de un código QR (Quick Response code), con tarjeta EMV o con aplicaciones informáticas desarrolladas a la carta” (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, s.f.)

Entre las principales novedades de la TESC se encuentran los monederos virtuales de prepago y títulos mediante localizadores que permiten el necesario carácter anónimo de algunos usuarios, además de constituir una de las mejores soluciones para el billete sencillo. Por otra parte, se establece un modelo de tarifa variable, donde el precio final del tiquete o viaje varía según el cliente, el trayecto u operador (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, s.f.)

Para finalizar, la TESC no busca reemplazar completamente el uso de la tarjeta física. El objetivo de la TESC, por el momento, es facilitar el ingreso y uso al Sistema de Transporte Público por parte de turistas o usuarios no habituales del servicio (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, s.f.) En Santander, ya para el primer trimestre del 2021, la flota de autobuses del servicio municipal de Transporte Urbano Santander (TUS) estaría equipada con tecnología sin contacto o también conocida “contactless” gracias a un acuerdo entre el Ayuntamiento de Santander, Banco Santander y Mastercard (Mastercard.co, 2021).

Para mencionar otro caso exitoso, la ciudad de Londres ha sido reconocida mundialmente como una de las ciudades más innovadoras del mundo, y en materia de transporte y movilidad, no ha sido la excepción. Hoy en día, la ciudad de Londres no usa efectivo para el pago de tarifa en los buses; actualmente, la ciudad tiene cuatro (4) formas de pago, y estas son (I) Tarjeta de pago sin contacto, (II) Tarjeta *Oyster* con crédito pago, *Travelcard* de autobús y tranvía, (III) Tarjeta *Visitor Oyster*, y (IV) Tarjeta *Travelcard* de un día o un pase de autobús y tranvía (Transport for London).

La tarifa para adultos en bus es de 1.55 euros, si el usuario realiza un transbordo en otro bus o tranvía dentro de un rango de una hora este será gratis. Además de esto, en Reino Unido todas las tarjetas emitidas por bancos del país con sistema pago sin contacto son aceptadas, únicamente se debe verificar el símbolo de contacto al ingreso. Si es una persona extranjera, primero debe verificar que su tarjeta sea aceptada y tener conocimiento de los cargos extras por transacciones en bus (Transport for London). Por un lado, las principales tarjetas que son usadas sin contacto son American Express, Master Card y Maestro, VISA y V Pay. Y por otro lado, los pagos móviles se pueden realizar con dispositivos como celulares, relojes, llaveros, calcomanías o pulseras. Entre los más comunes y usados están *Apple Pay*, *Barclaycard Contactless*, *bPay*, *Fitbit Pay*, *Garmin Pay*, *Google Pay* y *Samsung Pay* (Transport For London).

Para hacer uso de este método de pago, primero se debe crear una cuenta para consultar el historial de pagos, recibir notificaciones en caso de una falla, solicitar reembolsos y realizar pagos pendientes. Posteriormente, se debe descargar la aplicación para administrar y verificar su cuenta. Ya para finalizar, el usuario debe ingresar y salir por los lectores de tarjetas amarillas usando cualquier pago sin contacto (tarjeta o dispositivo), vale mencionar que, se puede pagar el pasaje de otra persona si viaja con el usuario (Transport For London). La ciudad de Londres contiene una de las líneas de metro más completas del mundo. Además del gran avance en el sistema de pago sin contacto, la ciudad ha implementado el pago de una tarifa de metro con base en la distancia del recorrido del usuario, entre otras más acciones de movilidad.

3. MARCO LEGAL

Del nivel Constitucional

Artículo 24. Todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, a entrar y salir de él, y a permanecer y residenciarse en Colombia.

Del nivel nacional

DECRETO 170 DE 2001

ARTÍCULO 1.- OBJETO Y PRINCIPIOS.- El presente Decreto tiene como objeto reglamentar la habilitación de las empresas de Transporte Público Colectivo Terrestre Automotor de Pasajeros del radio de acción Metropolitano, Distrital y/o Municipal y la prestación por parte de estas, de un servicio eficiente, seguro, oportuno y económico, bajo los criterios básicos de cumplimiento de los principios rectores del transporte, como el de la libre competencia y el de la iniciativa privada, a las cuales solamente se aplicarán las restricciones establecidas por la Ley y los Convenios Internacionales.

LEY 1383 DE 2010. CÓDIGO NACIONAL DE TRÁNSITO TERRESTRE

Artículo 1°. Ámbito de aplicación y principios. Las normas del presente Código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.

Artículo 3°. Autoridades de tránsito. Para los efectos de la presente ley entiéndase que son autoridades de tránsito, en su orden, las siguientes:

(...) Los Gobernadores y los Alcaldes.

(...) Los organismos de tránsito de carácter departamental, municipal o Distrital.

Del nivel Distrital

DECRETO 831 DE 1999

Artículo 1º.- Objetivo General. Las competencias y funciones que se reglamentan por medio (Sic) este Decreto, tienen por finalidad garantizar la eficiencia, eficacia, economía y continuidad en la prestación del servicio público esencial masivo de pasajeros, en la modalidad terrestre automotor, en el Distrito Capital y su área de influencia a cargo de TRANSMILENIO S.A., bajo la coordinación institucional de la Secretaría de Tránsito y Transporte de Santa Fe de Bogotá, como máxima autoridad rectora del tránsito y transporte del Distrito y Autoridad Única de Tránsito.

DECRETO 113 DE 2003

Artículo 1. TARJETA ELECTRÓNICA DE OPERACIÓN. - Para los efectos previstos en los artículos 26 de la Ley 336 de 1996, 55 del Decreto 170 de 2001 y 39 del Decreto 172 de 2001, adoptase para la ciudad de Bogotá D.C. la Tarjeta Electrónica de Operación, la cual se considerará para todos los efectos legales pertinentes, el único documento que autoriza a un vehículo automotor para prestar el servicio público de transporte de pasajeros en la ciudad de Bogotá, D.C.

DECRETO 115 DE 2003

Artículo 1. Priorización del Sistema de Transporte Masivo TransMilenio en el transporte público de Bogotá D.C. Conforme a lo dispuesto por el Decreto 440 de 2001, en concordancia con los artículos 3º numeral 1 literal c) de la Ley 105 de 1993 y 3º de la ley 336 de 1996, para todos los efectos se considerará prioritario para la ciudad, el desarrollo, expansión e implantación del Sistema de Transporte Masivo TransMilenio. Dicha prioridad será criterio esencial para la adopción de las decisiones asociadas a la definición, desarrollo e implementación de políticas de transporte público de la ciudad.

ACUERDO 239 DE 2006

ARTÍCULO PRIMERO.- Creación de Comités de Desarrollo y Control Social de usuarios del servicio público de transporte terrestre automotor masivo, colectivo e individual de pasajeros en Bogotá D.C. Créase los Comités de Desarrollo y Control Social de usuarios del servicio público de transporte terrestre automotor masivo, colectivo e individual de pasajeros en la ciudad de Bogotá D.C., como una organización de carácter cívico y comunitario, en la que un grupo de ciudadanos, en calidad de voceros, ejercen el control social y la vigilancia sobre las empresas que prestan el servicio público de transporte terrestre automotor masivo, colectivo e individual de pasajeros en el Distrito Capital.

DECRETO 319 DE 2006

Adopta el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital, que incluye el ordenamiento de estacionamientos. Crea el Sistema Integrado de Información de Movilidad Urbana y Regional SIMUR el cual estará a cargo de la Secretaría de Tránsito y Transporte, y cuyos procesos, instrumentos y mecanismos de información alimentarán la toma de decisiones de las entidades del Sector de la Movilidad.

DECRETO 486 DE 2006

Artículo 1°. Asignar a la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S.A., como ente gestor del transporte masivo, las siguientes funciones:

- a. Integrar, evaluar y hacer el seguimiento de la operación del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP.
- b. Adelantar los procesos de selección necesarios para poner en marcha la integración del transporte público masivo con el actual sistema de transporte colectivo, en los términos del artículo 17 del Decreto 319 de 2006.

ACUERDO 04 DE 2007

ARTÍCULO PRIMERO. MISIÓN: Satisfacer la necesidad de transporte público de los usuarios del Distrito Capital y su área de influencia, con estándares de calidad, eficiencia y sostenibilidad, mediante la planeación, gestión, implantación y control de la operación de un sistema integrado de transporte público urbano de pasajeros, que opere bajo un esquema público-privado, que contribuya a una mayor competitividad de la ciudad y al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

ARTÍCULO SEGUNDO. VISIÓN: Ser la organización que administra la operación del Sistema Integrado de Transporte Público, para atender con calidad, eficiencia y sostenibilidad la demanda de transporte público en el Distrito Capital y su área de influencia, que contribuya al desarrollo económico y social mediante la acción conjunta de lo público y lo privado, constituyéndose en un modelo a seguir a nivel nacional e internacional.

ACUERDO 505 DE 2007

Artículo 1°. Objeto del Consejo de Gobierno Distrital. El Consejo de Gobierno será la máxima instancia de adopción y formulación de la política macro del Distrito Capital, y es el escenario de coordinación de su ejecución, en desarrollo de sus facultades como autoridad de planeación del Distrito Capital conforme a lo previsto en el artículo 33 de la Ley 152 de 1994.

DECRETO 156 DE 2011

Artículo 1°. Etapa de Transición. La etapa de transición del transporte público colectivo al Sistema Integrado de Transporte Público -SITP- en Bogotá, D.C., inicia desde la vigencia del presente decreto, hasta la entrada en operación total del Sistema, de acuerdo con el cronograma establecido por la Secretaría Distrital de Movilidad y la Empresa Transmilenio S.A, ente gestor del mismo.

ACUERDO 484 DE 2011

ARTÍCULO 1°. OBJETO. Crear un subsidio de transporte para el acceso de los habitantes del Distrito Capital con discapacidad permanente en el Sistema Integrado de Transporte Público, de conformidad con la disponibilidad de recursos para cada vigencia fiscal específica.

DECRETO 86 DE 2012

Artículo 1º.- Ordenar a la Secretaría Distrital de Movilidad y a Transmilenio S.A., con apoyo del Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal, convocar dentro del mes siguiente a la expedición del presente decreto, a los usuarios del servicio público de transporte terrestre automotor masivo y colectivo de pasajeros en cada una de las localidades de la ciudad y teniendo en cuenta las rutas de prestación del servicio, para la conformación de los Comités de Desarrollo y Control Social, creados mediante el Acuerdo 239 de 2006, con observancia de lo dispuesto en el mismo.

DECRETO 429 DE 2012

Artículo 1º. - La calidad de beneficiario del subsidio se adquiere por estar inscrito en el "Registro para la Localización y Caracterización de las personas con Discapacidad de la ciudad de Bogotá D. C. ", administrado y actualizado en Bogotá D.C., por la Secretaría Distrital de Salud, a primero (1º.) de enero de cada vigencia fiscal. Para la vigencia fiscal 2012 se tendrán como beneficiarios iniciales los inscritos en la base de datos vigente a la fecha de expedición del presente decreto.

Las personas con discapacidad aspirantes al subsidio que se inscriban en el registro referido con posterioridad a la expedición del presente decreto, serán incluidas en la base de beneficiarios del subsidio para la siguiente vigencia fiscal.

DECRETO 672 DE 2018

Artículo 1. Objeto. La Secretaría Distrital de Movilidad tiene por objeto orientar y liderar la formulación de las políticas del sistema de movilidad para atender los requerimientos de desplazamiento de pasajeros y de carga en la zona urbana, tanto vehicular como peatonal y de su expansión en el área rural del Distrito Capital en el marco de la interconexión del Distrito Capital con la red de ciudades de la región central, con el país y con el exterior.

Artículo 2. Funciones.

1. Formular y orientar las políticas sobre la regulación y control del tránsito, el transporte público urbano en todas sus modalidades, la intermodalidad y el mejoramiento de las condiciones de movilidad y el desarrollo de infraestructura vial y de transporte.

2. Fungir como autoridad de tránsito y transporte.

(...)

5. Diseñar, establecer, ejecutar, regular y controlar, como autoridad de tránsito y de transporte, las políticas sobre el tránsito y el transporte en el Distrito Capital.

(...)

7. Orientar, establecer y planear el servicio de transporte público urbano, en todas sus modalidades, en el Distrito y su área de influencia.

Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024

Propósito 4: Hacer de Bogotá Región un modelo de movilidad multimodal, incluyente y sostenible.

Programa 49. Movilidad segura, sostenible y accesible. Mejorar la experiencia de viaje de los ciudadanos del Distrito Capital para aumentar la productividad y mejorar calidad de vida e inclusión en la ciudad-región, en los componentes de tiempo, costo y calidad. Priorizar la seguridad vial, sostenibilidad y accesibilidad de toda la ciudadanía, aportando a: (i) mejorar las condiciones y calidad del transporte público urbano-regional; iniciar la construcción de cables; gestionar la implementación de un sistema de bicicletas públicas; regular y aumentar la oferta de ciclo parqueaderos, mejorar la infraestructura, interoperabilidad, aumentar la confiabilidad del servicio y aumentar la oferta de transporte del SITP; disminuir el tiempo promedio de acceso al transporte público; mejorar la experiencia del usuario y del prestador del servicio de taxis, (ii) consolidar el programa Niños y Niñas Primero, que busca brindar espacios más seguros y eficientes para el desplazamiento diario de la población infantil de Bogotá; mantener el tiempo promedio de viaje en los 14 corredores principales de la ciudad e implementar estrategias de cultura ciudadana para el sistema de movilidad, con enfoque diferencial, de género y territorial; y (iii) construir y conservar integralmente la infraestructura de la malla vial y el espacio público en la zona urbana y rural del Distrito Capital para mejorar la accesibilidad y promover la generación de empleo, en particular orientados a la reactivación socioeconómica ocasionada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 (IV) Implementación del Centro de Orientación a Víctimas por Siniestros Viales y seguimiento a las condiciones de seguridad vial mediante el Observatorio de Movilidad de Bogotá.

Sin embargo, no existe algún programa en el cual se especifique alguna meta o indicador de la implementación del pago de transporte público sin contacto.

4. COMPETENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTÁ (Ley 1421 de 1993)

ARTÍCULO 12. Atribuciones. Corresponde al Concejo Distrital, de conformidad con la Constitución y a la ley:

(...) 19. Dictar normas de tránsito y transporte.

ARTÍCULO 13. Iniciativa. Los proyectos de acuerdo pueden ser presentados por los concejales y el alcalde mayor por conducto de sus secretarios, jefes de departamento administrativo o representantes legales de las entidades descentralizadas. El personero, el contralor y las juntas administradoras los pueden presentar en materias relacionadas con sus atribuciones. De conformidad con la respectiva ley estatutaria, los ciudadanos y las organizaciones sociales podrán presentar proyectos de acuerdo sobre temas de interés comunitario.

5. IMPACTO FISCAL

Teniendo en cuenta los mandatos de la Ley 819 de 2003, se declara que el proyecto de acuerdo no genera un impacto fiscal que implique o conlleve a una modificación en el Marco Fiscal de Mediano Plazo, toda vez que no se incrementará el presupuesto del Distrito, ni ocasionará la creación de unas nueve fuentes de financiación.

6. CONCLUSIONES

En Bogotá, según la Encuesta de Movilidad del 2019, en la ciudad y municipios aledaños se realizan más de 16 millones de viajes diarios, de los cuales, 4,9 millones se realizan en transporte público (Alcaldía Mayor de Bogotá). La alta demanda del Sistema de Transporte Público, además

de, la implementación de la nueva troncal de la Avenida Carrera 68, la construcción de la primera línea Metro, la modernización de la flota de buses, entre otras más acciones que se han venido adelantando y se tienen previstas en la ciudad se convierten en un mayor reto para la movilidad inteligente de la ciudad.

Es por esto que, urge crear una ruta de acción para iniciar la implementación del pago de pasaje sin contacto en la ciudad de Bogotá y su región, teniendo como referencia casos exitosos como los mencionados anteriormente. La llegada de este nuevo método de pago facilita el ingreso y tránsito de los usuarios en el sistema, modernización del sistema, recolección de datos, así como, un mayor control en los evasores de pago, siendo uno de los principales problemas que aqueja al sistema.

Cordialmente,

DIANA MARCELA DIAGO GUAQUETA
Concejal de Bogotá D.C
Partido Centro Democrático

PROYECTO DE ACUERDO N° 259 DE 2022

PRIMER DEBATE

“POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN MEDIDAS PARA MODERNIZAR EL SISTEMA DE RECAUDO DE LAS TAQUILLAS DE TRANSMILENIO CON LA ACTUALIZACIÓN DE HERRAMIENTAS COMPATIBLES CON EL SISTEMA NFC EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

EL CONCEJO DE BOGOTÁ

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y, en especial de las que les confiere el numeral 1 y 25 del artículo 12 del Decreto Ley 1421 de 1993.

ACUERDA

ARTÍCULO 1. OBJETO. Modernizar el sistema de recaudo de las taquillas de Transmilenio con la incorporación de herramientas compatibles con el sistema NFC (Near Field Communication).

ARTÍCULO 2. MÉTODOS DE PAGO SIN CONTACTO A IMPLEMENTAR.

1. Teléfono inteligente. Accediendo por medio de una aplicación móvil de pago, como Apple Pay o Google Play, acercar el dispositivo al lector donde se valida el pasaje.
2. Reloj inteligente. Accediendo por medio de una aplicación de pago, únicamente acercar el dispositivo al lector donde se valida el pasaje.

ARTÍCULO 3. LINEAMIENTOS.

- A. Asegurar el funcionamiento del lector, que actualmente está en funcionamiento en el ingreso a las talanqueras del Sistema de Transporte Masivo como en el Sistema Integrado de Transporte Público, tanto en la tarjeta Tu Llave como la tecnología NFC para el recaudo de la tarifa del pasaje.
- B. Garantizar los 110 minutos para realizar transbordo entre el Sistema de Transporte Público de la ciudad.
- C. Garantizar la continuidad del uso de la tarjeta Tu Llave para aquellos usuarios que no cuenten con un dispositivo inteligente o que no deseen usar un dispositivo inteligente.

ARTÍCULO 4. ALIANZAS. Implementar alianzas con las entidades bancarias nacionales para acelerar el proceso de modernización de pagos sin contacto en el Sistema de Transporte Público de Bogotá y la región.

Parágrafo 1. Establecer una ruta de acción que permita el uso de tarjetas débito y crédito, teléfonos inteligentes y relojes inteligentes de usuarios extranjeros en el Sistema de Transporte Público de la ciudad y la región.

ARTÍCULO 5. PUBLICIDAD Y FOMENTO. La Secretaría Distrital de Movilidad, Transmilenio S.A. y las entidades bancarias que hagan parte del proceso de modernización de pago de la tarifa de transporte, deberán aliarse y organizarse para realizar las debidas campañas de publicidad para fomentar el uso de este método en los usuarios.

ARTÍCULO 6. VIGENCIA. El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., a los ___ días del mes de ___ del año 2022

Presidente del Concejo

Secretaría General

Alcalde Mayor

Referencias

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (s.f.). *Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana*. Obtenido de Transporte Terrestre: <https://www.mitma.gob.es/transporte-terrestre/sistemas-inteligentes-de-transporte/sistemas-inteligentes-de-transporte-its/tesc>

Transport for London. (s.f.). *Transport for London*. Obtenido de Cash free buses: <https://tfl.gov.uk/modes/buses/cash-free-buses#on-this-page-0>

Transport for London. (s.f.). *Transport For London*. Obtenido de Contactless and mobile pay as you go: <https://tfl.gov.uk/fares/how-to-pay-and-where-to-buy-tickets-and-oyster/pay-as-you-go/contactless-and-mobile-pay-as-you-go>

Mastercard.co. (1 de febrero de 2021).

Mastercard.co. Obtenido de Toda la flota del TUS estará preparada para el pago “sin contacto” en los próximos días: <https://www.mastercard.com/news/europe/es-es/noticias/notas-de-prensa/es-es/2021/febrero/toda-la-flota-del-tus-estara-preparada-para-el-pago-sin-contacto-en-los-proximos-dias/>

PROYECTO DE ACUERDO N° 505 DE 2022

PRIMER DEBATE

“POR MEDIO DEL CUAL SE DEFINEN LINEAMIENTOS PARA LA CREACIÓN DE ZONAS DE BAJA EMISIÓN DE MATERIAL PARTICULADO EN BOGOTÁ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.”

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. OBJETO

Dictar los lineamientos para implementar medidas para mejorar la calidad del aire en las zonas más afectadas por la contaminación ambiental y la concentración de material particulado.

2. JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA DE LA INICIATIVA

Los efectos que tiene la calidad del aire sobre la calidad de vida de los ciudadanos, se extienden a temas de salud individual, salud pública, e incluso gasto del Estado, pues la OMS (2014) ha subrayado que la contaminación atmosférica constituye el mayor riesgo ambiental a la salud pública en nuestros días (OMS, 2014). De hecho, en Colombia se atribuyen 15.681 muertes al año por efectos de la contaminación del aire, el 64% por material particulado. Además, que los costos en salud pública por atención de casos relacionados a la contaminación del aire, ascienden hasta 12.2 billones de pesos equivalente al 1.5 del PIB del país en 2015 (OPS, 2020)

Adicionalmente, es preocupante que la contaminación ambiental es la séptima causa de pérdida de años de vida saludable en Colombia, por encima de factores como altos niveles de colesterol, bajo peso al nacer, daño renal y malos hábitos alimenticios (Fernández, 2019). Pero, estas cifras se podrían reducir con un mejor control de la exposición a factores de riesgo ambiental, además de la articulación con otros sectores, como transporte e infraestructura.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud (INS), el 8% de la tasa de mortalidad anual en el país se explica por exposición al aire y agua de mala calidad, lo que ocasiona el 14% de las muertes por enfermedad isquémica del corazón y el 17,6% de las muertes por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (INS, 2019). Incluso, diversos estudios han demostrado asociación entre la exposición a material particulado (medido como PM10 y PM2,5) y gases contaminantes del aire, con un aumento de la frecuencia de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades respiratorias como el asma, el Síndrome Bronco obstructivo, la bronquiolitis y las infecciones respiratorias en niños (Barnett, A., Williams, G., Schwartz, J., Neller, A., Best, T., & Petroeschovsky, A., 2005). Esto, se relaciona con lo encontrado por Laumbach (2010), pues dentro de los efectos en la salud asociados a la contaminación del aire se encuentra la inflamación y disminución de función pulmonar, aumento de casos o síntomas de asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), mayor morbilidad y mortalidad respiratoria y cardiovascular (Laumbach, 2010).

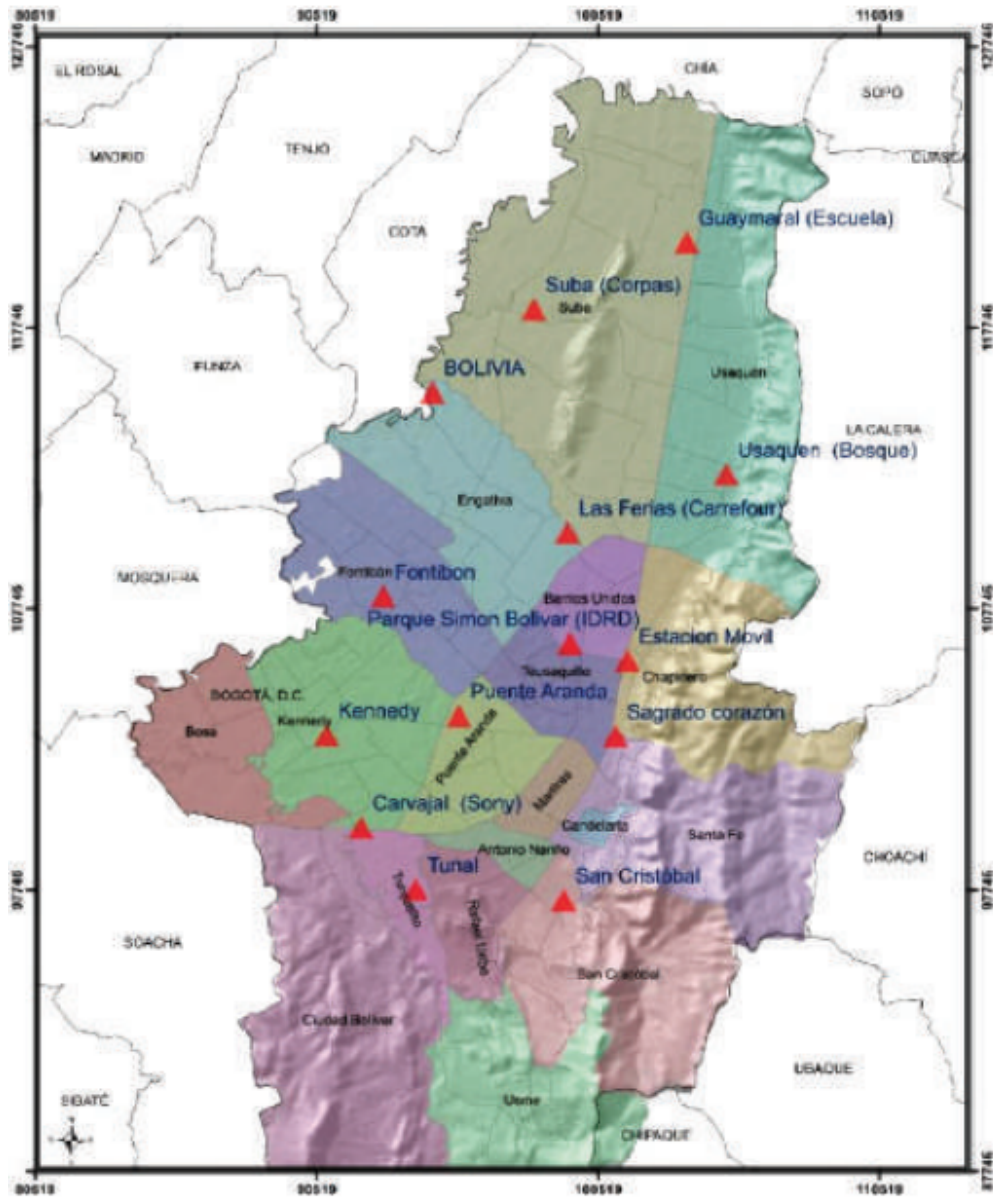
La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en el año 2005 guías de calidad del aire relativas al material particulado, el ozono (O₃), el dióxido de nitrógeno (NO₂) y el dióxido de azufre (SO₂), en las que recomienda valores para la concentración de contaminantes en el aire como orientación para que los gobiernos fijen metas considerando sus condiciones locales en pro de la protección de la salud. Los valores guía para material particulado inferior a 2,5 micras (PM_{2.5}) es de 10 microgramos por metro cúbico (µg/m³) para un tiempo de exposición anual y de 25µg/m³ para 24 horas; para material particulado inferior a 10 micras (PM₁₀) el valor anual es de 20µg/m³ y el de 24 horas es de 50µg/m³ (OMS, 2005).

Consecuentemente, el CONPES 3943 menciona que el polvo, humo, niebla y ceniza que pueden estar en estado líquido o sólido es lo que se conoce como material particulado. Este contaminante se clasifica de acuerdo a las guías definidas en 2005 por la OMS. El tamaño de estas partículas determina la profundidad de ingreso al sistema respiratorio e incluso al torrente sanguíneo, de tal manera que condiciona los efectos en la salud que se le asocian (CONPES 3943, 2018). Estas partículas contienen compuestos inorgánicos y orgánicos, y su composición química está profundamente relacionada con diferentes factores como su fuente de emisión, los mecanismos de formación y su tamaño (Borras E., 2013). Por su parte, los gases incluyen sustancias como el dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃), monóxido de carbono (CO) e hidrocarburos (HC) (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015). Adicionalmente, la OMS señala que los contaminantes atmosféricos que exceden con mayor frecuencia los niveles establecidos como seguros son el O₃, el PM₁₀ y el PM_{2.5} (OMS, 2018).

Ahora, la calidad del aire es uno de los factores ambientales más importantes para los ciudadanos, pues según la encuesta de percepción “Bogotá Cómo Vamos”, la contaminación del aire es el aspecto ambiental que genera mayor insatisfacción entre los ciudadanos, con un valor del 79% en 2018 (Bogotá cómo vamos, 2018). Efectivamente, la mala calidad del aire ha tenido como consecuencia la necesidad de decretar 8 veces alertas ambientales en los últimos 3 años, las cuales fueron 6 alertas amarillas y 2 alertas naranjas, lo que corresponde a 61 días en los cuales Bogotá estuvo con alerta ambiental, de los cuales 27 corresponden al mes de marzo del 2020. Por lo anterior, se entiende a la contaminación del aire como una preocupación de política pública, y por tanto la necesidad del desarrollo de medidas que atiendan a las necesidades de los bogotanos, de tal forma que mejoremos la salud y minimicemos el riesgo de enfermedades asociadas a la contaminación del aire en la población de la ciudad.

Por lo expuesto anteriormente, se debe abordar esta problemática de tal manera que podamos identificar las medidas de mayor impacto para mejorar la calidad del aire en las diferentes localidades.

Coincidiendo con la problemática identificada en la actualización del 2017 al Plan Decenal de descontaminación del aire para Bogotá, se reconoce que existe desigualdad en la buena calidad del aire en la ciudad por tener mayores niveles de concentración de material particulado (PM_{2.5}) y (PM₁₀) en algunas zonas de la ciudad, lo que conlleva a que la población que habita o visita frecuentemente estas zonas esté expuesta a mayores riesgos de adquirir enfermedades respiratorias y cardiovasculares entre otras (Bogotá, 2017). Esto se puede observar en el siguiente cuadro: a



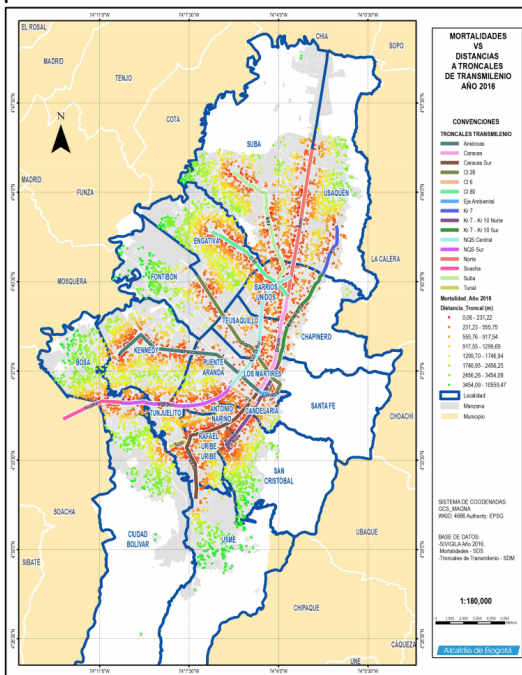
Fuente: Informe Bogotá Región Calidad del Aire (2019)

Índice Bogotano de Calidad del Aire

Atributos del IBOCA				Rangos de concentración y tiempo de exposición para cada contaminante					
Rango numérico	Color	Estado de la calidad del aire	Estado de actuación y respuesta	PM10	PM2,5	O3	CO	SO2	NO2
0-10		Favorable	Prevención	(0-54)	(0-12)	(0-116)	(0-5034)	(0-93)	(0-100)
10,1-20		Moderada	Prevención	(55-154)	(12,1-35,4)	(117-148)	(5039-10762)	(94-198)	(101-188)
20,1-30		Regular	Alerta amarilla	(155-254)	(35,5-55,4)	(149-187)	(10763-14197)	(199-486)	(189-677)
30,1-40		Mala	Alerta naranja	(255-354)	(55,5-150,4)	(188-226)	(14198-17631)	(487-797)	(678-1221)
40,1-60		Muy mala	Alerta roja	(355-424)	(150,5-250,4)	(227-734)	(17632-34805)	(798-1583)	NA
60,1-100		Peligrosa	Emergencia	(425-604)	(250,5-500,4)	(734-938)	(34806-57703)	(1584-2630)	(1221-3853)

Fuente: Informe Bogotá Región Calidad del Aire (2019)

Como se puede observar, con los datos del año pasado, se observan desigualdades por localidad en la concentración de material particulado en el aire, pues localidades como Engativá y Usaquén gozan de una calidad en el aire favorable, mientras que Puente Aranda tiene una calidad del aire peligrosa. Complementario a esto, incluso podemos observar desigualdades en la calidad del aire de una forma más desagregada, pues al contrastar las mortalidades relacionadas con enfermedades respiratorias y la distancia a las troncales de Transmilenio, se observa una relación positiva.



Fuente: Boletín Epidemiológico Distrital (2019)

Reducción de emisiones del sector automotor

Según diversos estudios, la mitad del impacto de la contaminación del aire sobre las muertes debido a enfermedades relacionadas, se explica por las emisiones de vehículos a motor (García, 2017), lo cual debe ser atendido, pues en Bogotá, el sector transporte, que sigue en crecimiento, es el que más contribuye a la emisión de GEI (principalmente motos, automóviles y camionetas) y contaminantes (principalmente vehículos de carga y de transporte público). Por esto, el incremento en el parque automotor lleva altas concentraciones de material particulado y emisiones de GEI en la ciudad, lo que conlleva al deterioro de la calidad del aire y en consecuencia el incremento de los riesgos asociados a enfermedades respiratorias en la población bogotana .

En Bogotá, los vehículos usan mayoritariamente combustibles fósiles, y según cifras de la Secretaría Distrital de Ambiente, para 2018, el inventario de emisiones fue compuesto por las fuentes fijas (establecimiento industriales y comerciales) que contribuyen con el 21% de las emisiones de PM10 en la ciudad, y fuentes móviles (vehículos) que aportan el 79% restante (Sánchez, 2019). Si queremos ver esta contribución de forma desagregada, según el inventario de emisiones de fuentes móviles del año 2018, el transporte de carga es responsable del 38,5% de las emisiones de material particulado del sector transporte, seguido por los camperos y camionetas con una participación del 16,7%, automóviles con un 16,4% y motocicletas con un 7,8% (SDA, 2018).

Ahora bien, entendiendo que el mayor contaminante, y por ende, generador de riesgo, es el parque automotor, se deben generar medidas transitorias que mitiguen la contaminación que los vehículos de combustibles fósiles generan en ciertas zonas de la ciudad (pues como se observó anteriormente, la calidad del aire varía a lo largo de la ciudad), pues de acuerdo a la resolución 01304, la penetración de tecnología de baja emisión aún es incipiente respecto del número de vehículos en el parque automotor, donde el 81,7% del parque pertenece a tecnologías de estándar Pre Euro, Euro I y Euro II, que no cumplen con los estándares ideales de baja emisión (Ambiente, 2012).

Con respecto a las posibles medidas transitorias que deberían adoptarse, la Organización Mundial de la Salud estableció una serie de recomendaciones para tener en cuenta al querer mitigar periodos de emergencia por contaminación ambiental (OMS, 2018). Dentro de estas recomendaciones, la OMS sugirió introducir medidas para restringir o limitar las actividades en ciertas zonas, por ejemplo, a través de control vehicular.

En concordancia con la recomendación de la OMS, se deben estudiar medidas que restringen o limitan las actividades en ciertas zonas, como lo son las Zonas de baja emisión de Carbono, que más de 200 ciudades en el mundo han diseñado y ejecutado.

Las Zonas de Baja Emisión (ZBE) son áreas en las que el acceso a determinados vehículos está restringido debido a sus emisiones, es decir, son medidas pensadas para mejorar la calidad del aire. Se circunscriben a áreas definidas dentro de la ciudad, y permiten la entrada a los vehículos que cumplen con los mejores estándares de emisiones, y restringen o establecen tarifas al tránsito de vehículos que sobrepasen un umbral establecido de emisiones. A nivel global o en zonas comunes como la Unión Europea no existe una regulación legal unificada, por lo que se han

generado varios esquemas de restricciones, variando en un rango de esquemas donde en la ZBE solo se permite el tránsito de vehículos 0 emisiones, a zonas donde se restringe el tránsito a un tipo de vehículos (camiones por ejemplo), o se permite el tránsito de vehículos que tengan baja emisión e incluso se cobra por el tránsito de vehículos que no cumplan con los estándares de tránsito permitidos para la zona (IDAE, 2017).

Las ZBE han sido particularmente eficaces en reducir las emisiones y mejorar la calidad del aire en las zonas en donde están. Por ejemplo, en Berlín, tras el primer año de puesta en marcha, El resultado más visible de la ZBE fue un cambio en la flota de vehículos: los vehículos sin etiqueta (Euro 1) disminuyeron en un 70% y la categoría 2 (diésel Euro 2) en un 50%, por lo que se redujeron vehículos que emiten mayor cantidad de GEI. Adicionalmente, una de las preocupaciones que surgen se relacionan con los flujos de tráfico, por lo que en ese mismo año se realizó un estudio para evaluar si la ZBE del centro de la ciudad había hecho aumentar los flujos de tráfico en zonas periféricas, no encontrándose ninguna diferencia en estos flujos de tráfico. Complementariamente, Jiang, realizo una comparación de la calidad del aire en diferentes ciudades alemanas en las que se han puesto en marcha ZBE, encontrando que el efecto de las ZBE en cuanto a partículas es de una reducción de 1,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dentro de la ZBE y el número de días en los que se superan los límites legales de PM10 ha disminuido en las estaciones dentro las ZBE (Jiang, 2019).

Otro caso de estudio es Holanda, país que en estos momentos tiene en vigor ZBE para vehículos en las ciudades de Ámsterdam, Arnhem, Maastricht, Rotterdam en Utrecht. Sobre este caso, Boogaard et.al. (2012) realizaron un estudio en cinco ciudades holandesas en las que se había puesto en marcha una ZBE para camiones sobre la contaminación atmosférica antes y después de la implementación de las mismas. La conclusión del estudio fue que, los resultados fueron demasiado modestos para producir descensos significativos en la contaminación debida al tráfico, que puede estar relacionada con la poca eficacia de medidas poco ambiciosas (Ferrer, 2021).

En Londres, se crearon ZBE desde el 2003, con el objetivo de reducir la cantidad de vehículos que entran al centro de la ciudad, cobrando un “peaje” de 10 libras a la entrada en la ZBE. Sobre los resultados, la autoridad de transporte de Londres, Transport of London, observó una reducción del tráfico de un 30%. En 2011, se estimó una reducción en las concentraciones de PM10 de 0,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y de 3,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el caso de los NOx.

De estos ejemplos, se puede entender que las ZBE no genera mayores congestiones en el tráfico, y si tiene efectos positivos en el mejoramiento de la calidad del aire, razón por la cual se considera una medida adecuada y oportuna para Bogotá.

3. MARCO JURÍDICO

DEL NIVEL CONSTITUCIONAL

El Estado Colombiano ha desarrollado un marco jurídico y de incentivos para lograr cerrar brechas socioeconómicas, y así lograr una sociedad con total inclusión y respeto de las diferencias culturales e idiosincráticas. Inicialmente, la Constitución Política de Colombia establece que todos los ciudadanos son libres e iguales ante la ley, y determina la obligación que el Estado tiene de

promover condiciones de igualdad real. Asimismo, se establece el derecho al trabajo, y por tanto la promoción de condiciones de igualdad real en este ámbito, así como en las otras esferas que considera la Constitución. Esto lo podemos encontrar de la siguiente forma:

Artículo 2: Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución.

Artículo 49: La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud (...). Toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad.

Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

DEL NIVEL NACIONAL

En Colombia, el ordenamiento jurídico ha propendido por la protección del medioambiente, incluso antes de la constitución, como se puede ver con la Ley 281 de 1974, la Ley 009 de 1979 y el Decreto 002 de 1982:

Artículo 75 del Decreto Ley 2811 de 1974 indica que, para prevenir la contaminación atmosférica se dictarán disposiciones concernientes, entre otros aspectos, a la calidad que debe tener el aire, como elemento indispensable para la salud humana, animal o vegetal; los métodos más apropiados para impedir y combatir la contaminación atmosférica; **restricciones o prohibiciones a la circulación de vehículos y otros medios de transporte que alteren la protección ambiental**, en lo relacionado con el control de gases, ruidos y otros factores contaminantes; la circulación de vehículos en lugares donde los efectos de contaminación sean más apreciables; el empleo de métodos adecuados para reducir las emisiones a niveles permisibles.

Ley 009 de 1979: para la protección del medio ambiente y las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar u mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana.

Decreto 002 de 1982: sobre la reglamentación de las normas de calidad del aire, sus métodos de medición y las emisiones atmosféricas.

Decreto 948 de 1995: por medio del cual se reglamenta la protección y Control de la Calidad del Aire, de alcance general y aplicable en todo el territorio nacional, mediante el cual se establecen las normas y principios generales para la protección atmosférica, los mecanismos de prevención, control y atención de episodios por contaminación del aire, generada por fuentes contaminantes fijas y móviles, las directrices y competencias para la fijación de las normas de calidad del aire o

niveles de inmisión, las normas básicas para la fijación de los estándares de emisión y descarga de contaminantes a la atmósfera, las de emisión de ruido y olores ofensivos, se regulan el otorgamiento de permisos de emisión, los instrumentos y medios de control y vigilancia, el régimen de sanciones por la comisión de infracciones y la participación ciudadana en el control de la contaminación atmosférica.

Decreto 244 de 2006: “Por el cual se crea y reglamenta la Comisión técnica nacional intersectorial para la prevención y el control de la contaminación del aire, Conaire.”

Resolución 650 de 2010: por la cual se adopta el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, expidiendo así el manual de diseño de sistemas de vigilancia de calidad del aire y la operación de estos.

Sentencia T-154/13 “Se declara de carácter fundamental al derecho al ambiente sano, directamente y en su conexidad con la vida y la salud, entre otros, que impone deberes correlativos al Estado y a los habitantes del territorio nacional”.

Decreto único 1076 de 2015: por medio del cual se unifican y determinan los mecanismos para la protección de la calidad del aire y los respectivos mecanismos de control, prevención y atención a nivel nacional y nivel descentralizado.

Resolución 2254 del 2017 del Ministerio de Ambiente: en la que se definió que a 2030 el país tendrá como estándar de calidad del aire el objetivo III de las guías de calidad del aire de la OMS correspondiente a $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM10 en promedio de un año y $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM2.5. A partir del 1 de julio de 2018 los niveles para concentraciones de 24 horas son de $75\mu\text{g}/\text{m}^3$ y $37\mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM10 y PM2.5 respectivamente.

CONPES 3943 que estableció una política encaminada a reducir las concentraciones de los contaminantes del aire. Para esto se plantearon estrategias que buscan renovar el parque automotor, reducir el contenido de azufre de los combustibles (fuentes móviles), e implementar mejores técnicas y prácticas industriales (fuentes fijas) (DNP, 2018).

MARCO NORMATIVO DISTRITAL

A nivel distrital, las medidas vigentes tienen en cuenta los siguientes decretos y acuerdos:

Decreto 174 de 2006: Por medio del cual se adoptan medidas para reducir la contaminación y mejorar la calidad del Aire en el Distrito Capital.

En 2011 la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá adoptó el Plan Decenal de Descontaminación del Aire (Decreto 98, actualizado mediante el Decreto 335 de 2017).

El Decreto 477 del 2013 se adoptó el Plan de Ascenso Tecnológico para el SITP, el cual tiene como objetivo mejorar la calidad del aire y reducir los impactos en la salud pública debidos a la contaminación atmosférica, en la ciudad de Bogotá D.C.

Resolución 646 del 2015, se adoptó el plan para la mitigación de emisiones de los vehículos con motor de ciclo de dos (2) tiempos que circulan en la ciudad de Bogotá 2015 - 2020, el cual busca fortalecer al sector con dos estrategias específicas: ferias de cambio tecnológico y capacitación a los motociclistas en mantenimiento, conducción, seguridad vial y normativa.

Resolución 2410 de 2015: “Por medio de la cual se establece el Índice Bogotano de Calidad del Aire –IBOCA– para la definición de niveles de prevención, alerta o emergencia por contaminación atmosférica en Bogotá D.C. y se toman otras determinaciones” Artículo 1. Objeto. Adoptar el Índice Bogotano de Calidad del Aire –IBOCA– para la definición de niveles de prevención, alerta o emergencia por contaminación atmosférica en Bogotá D.C, el cual operará como indicador para la gestión y articulación de las acciones conjuntas entre los sectores de ambiente y salud.

Acuerdo Distrital 732 de 2018 cuyo objeto principal es propender para que desde el año 2040 todos los vehículos motorizados (de servicio público o particular) que circulan en Bogotá D.C. lo hagan con tecnología eléctrica o de cero emisiones directas de material particulado. De igual manera, los Acuerdos 472 de 2011 y 689 de 2017, establecen los lineamientos de la política pública de eco-conducción Bogotá, D.C.

El propósito 2 del Plan de Desarrollo 2020 - 2024 pretende cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática, y como estrategia se pretende desarrollar estrategias dirigidas a incentivar el uso de medios de transporte amigables con el medio ambiente y que redunden en una mejora en la calidad del aire en la Bogotá - Región. Para este propósito se ha establecido como meta “Reducir en el 10% como promedio ponderado ciudad, la concentración de material particulado PM10 y PM2.5, mediante la implementación del Plan de Gestión Integral de Calidad de Aire”.

4. COMPETENCIA DEL CONCEJO

Este proyecto de acuerdo está facultado bajo lo estipulado por el artículo 14 de la ley 1421 de 1993, el cual versa de la siguiente forma: *Corresponde al Concejo Distrital, de conformidad con la Constitución y a la ley: 1. Dictar las normas necesarias para garantizar el adecuado cumplimiento de las funciones y la eficiente prestación de los servicios a cargo del Distrito.*

5. IMPACTO FISCAL

Teniendo en cuenta los mandatos de la ley 819 de 2003, en cuanto a la declaración de impacto fiscal de las normas estipulado en el artículo 7° de mencionada ley, y teniendo en cuenta lo establecido por la Corte Constitucional mediante Sentencia C- 911 de 2007, en la que puntualizó que el impacto fiscal de las normas, no puede convertirse en óbice, para que las corporaciones públicas ejerzan su función legislativa y normativa. Se declara que el presente proyecto de acuerdo no genera un impacto fiscal que implique una modificación en el marco fiscal de mediano plazo, toda vez que no se incrementará el Presupuesto del Distrito, ni ocasionará la creación de una nueva fuente de financiación.

6. CONCLUSIONES

De lo expuesto anteriormente, se entiende la obligación del Estado, expresado en la Alcaldía Mayor de Bogotá y este Concejo Distrital, de desarrollar, estrategias encaminadas a mejorar la calidad del aire, y, por ende, la calidad de vida de los bogotanos, para el disfrute pleno de un ambiente sano.

Cordialmente,

DIANA MARCELA DIAGO GUAQUETA
Concejal de Bogotá D.C
Partido Centro Democrático

PROYECTO DE ACUERDO N° 505 DE 2022

PRIMER DEBATE

“POR MEDIO DEL CUAL SE DEFINEN LINEAMIENTOS PARA LA CREACIÓN DE ZONAS DE BAJA EMISIÓN DE MATERIAL PARTICULADO EN BOGOTÁ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.”

EL CONCEJO DE BOGOTÁ

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y, en especial de las que le confiere el numeral 1 y 25 del artículo 12 del Decreto Ley 1421 de 1993.

ACUERDA:

Artículo 1º Objeto: Dictar los lineamientos para implementar medidas para mejorar la calidad del aire en las zonas más afectadas por la contaminación ambiental y la concentración de material particulado.

Artículo 2º - Definición: Las Zonas de Baja Emisión (ZBE) son áreas en las que el acceso a determinados vehículos está restringido debido a sus emisiones, es decir, son medidas pensadas para mejorar la calidad del aire. Se circunscriben a áreas definidas dentro de la ciudad, y permiten la entrada a los vehículos que cumplen con los mejores estándares de emisiones, y restringen el tránsito de vehículos que sobrepasen un umbral establecido de emisiones.

Artículo 3º Lineamientos: La Alcaldía Mayor de Bogotá en coordinación con la Secretaría Distrital de Ambiente, la Secretaría Distrital de Movilidad, Secretaría Distrital de Ambiente y demás entidades competentes, en concordancia con su misionalidad estarán definiendo y crearán progresivamente las Zonas de Baja Emisión en Bogotá.

Las Zonas de Baja Emisión deberán como mínimo contar con los siguientes lineamientos:

- Umbrales de emisión de gases o material particulado contaminante.
- Áreas geográficas donde aplicarán restricciones de tránsito de vehículos que no cumplan con los umbrales que estipule la definición de la Zona.
- Tipos de vehículos que se verán cobijados y exceptuados en el tránsito por las zonas definidas.
- Reducción de tránsito de vehículos de alta emisión de gases.
- Elaborar medidas para la promoción de la movilidad eléctrica o con baja emisión, el cual desarrolla lo dispuesto en el acuerdo 732 de 2018.

Parágrafo: Para la definición e implementación de las Zonas de Baja Emisión en Bogotá, la administración deberá incluir un proceso de concertación y participación ciudadana que vive en las zonas a ser intervenidas, así como la definición de alternativas de movilidad integrales complementarias.

Artículo 4º Evaluación: La continuidad de las Zonas de Baja Emisión será evaluada anualmente por el Concejo de Bogotá, por lo cual la Secretaría de Ambiente deberá emitir un reporte anual, al Concejo de Bogotá, sobre el impacto y resultados en la salud y calidad del aire en las Zonas de Baja Emisión definidas,

Artículo 5º Plazo: La administración tendrá un plazo de 3 años para la definición total de las Zonas de Baja Emisión.

Artículo 6º Vigencia: El presente acuerdo rige a partir de su publicación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., a los ___ días del mes de ___ del año 2022

Presidente del Concejo

Secretaría General

Alcalde Mayor

Referencias

Ambiente, S. d. (2012). *Resolución No. 01304* . Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá .

Barnett, A., Williams, G., Schwartz, J., Neller, A., Best, T., & Petroeshevsky, A. (2005). Air pollution and child respiratory health: a case-crossover study in Australia and new Zealand. *American Journal Of Respiratory*, 1272 - 1278.

Bogotá cómo vamos. (2018). *Informe de calidad de vida en Bogotá 2018*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Bogotá, A. d. (2017). *Por medio del cual se adopta el Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá*. Bogotá: Secretaría de Ambiente .

- CONPES 3943. (2018). *Documento CONPES 3943 - Política para el mejoramiento de la calidad del aire*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Fernández, C. (2019, Febrero 15). *EL TIEMPO*. Retrieved from Más de 17.000 muertes en el país por la mala calidad de aire y agua : <https://www.eltiempo.com/salud/muertes-causadas-por-la-contaminacion-en-colombia-317364>
- Ferrer, I. (2021, Mayo 05). *EL PAÍS*. Retrieved from Países Bajos apuesta por el reparto de mercancías libre de emisiones en las ciudades: <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2021-05-06/paises-bajos-apuesta-por-el-reparto-de-mercancias-libre-de-emisiones-en-las-ciudades.html>
- García, C. (2017). *estrategias ambientales integradas* . In Á. M. Aburrá. Washington : PIGECA .
- IDAE. (2017). *Zonas de bajas emisiones* . Madrid: Insituto para la Diversificación y ahorro de la energía .
- INS. (2019). *Carga de Enfermedad ambiental en Colombia* . Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social .
- Jiang. (2019, Mayo). *Tendencias temporales y espaciales de la calidad del aire en Beijing*. Retrieved from Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016920461830567X>
- Laumbach, R. (2010). Outdoor Air Pollutants and Patient Health. *Am Fam Physician* , 175 - 180.
- OMS. (2005). *Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre*. Ginebra : Organización Mundial de la Salud .
- OMS. (2014). *Organización Panamericana de la Salud*. Retrieved from <https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire>
- OMS. (2018, Mayo 02). *Organización Mundial de la Salud* . Retrieved from Calidad del aire y salud : [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
- OPS. (2020, Junio 06). *Organización Panamericana de la Salud* . Retrieved from <https://www.paho.org/es/noticias/6-6-2020-reflexiones-sobre-calidad-aire-tiempos-pandemia#:~:text=En%20Colombia%20se%20atribuyen%2015.681,equivalente%20al%201.5%20del%20PIB>.
- Sánchez, N. B. (2019). *Zonas de Bajas Emisiones, herramienta contra la contaminación y el calentamiento del planeta*. Ecologistas en acción .
- SDA. (2018). *Inventario de emisiones GEI 2018*. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente .

PROYECTO DE ACUERDO N° 506 DE 2022

PRIMER DEBATE

POR EL CUAL SE DICTAN LOS LINEAMIENTOS PARA LA ADOPCIÓN DE FUENTES ALTERNATIVAS DE ENERGÍA TANTO EN EL SECTOR INDUSTRIAL COMO EN EL RESIDENCIAL DE BOGOTÁ.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. OBJETO

Dictar los lineamientos para la adopción de fuentes alternativas de energía en el Bogotá D.C., y así contrarrestar los efectos del cambio climático, liberar paulatinamente la presión ejercida por parte de la demanda energética de Bogotá y contribuir a la reducción de los costos que se manejan mensualmente respecto al consumo de energía.

2. JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA DE LA INICIATIVA

Más del 70% de la energía de nuestro país depende de fuentes de energía hidráulica. Desde hace tiempo, se han venido realizando importantes inversiones para mejorar la estabilidad energética del país. Pese a ello, se ha avanzado muy poco debido a que las condiciones ambientales no han sido las más favorables. Ahora bien, si tenemos en cuenta que la tendencia mundial de la generación de energía se ha enfocado sobre la sostenibilidad ambiental y la incorporación de nuevas tecnologías, sería pertinente incluir a Bogotá dentro de la lista de ciudades que apostarán por la generación energética a partir de las fuentes de energía alternativa.

Si tenemos en cuenta que el progreso a nivel de ciudad depende en cierto modo de la disponibilidad de sus recursos, prever la provisión de los mismos debe ser una prioridad. Ahora bien, para poder definir la hoja de ruta que enmarcará y dictará los lineamientos de este Proyecto de Acuerdo será necesario definir las así: las energías renovables son aquellas que su producción no genera ningún tipo de contaminación y se puede producir a partir de recursos naturales renovables. Esto quiere decir que se considera como energía renovable a todo tipo de energía que se pueda obtener del viento, el agua o el sol. Pese a que la obtención de esta energía requiere de una serie de equipos especializados, actualmente los costos han disminuido de forma considerable. De esta forma, consideramos indispensable exponer algunos de los tipos de energía alternativa de uso más común, entre ellas se encuentran: la energía eólica y la energía a partir de la biomasa o cogeneración. En consecuencia, a continuación, se definirán los tipos de energía que serán objeto de presentación en este Proyecto de Acuerdo:

(I) Energía eólica: Este tipo de energía utiliza el viento como fuente generadora, por lo que deben gozar de una posición privilegiada en donde las condiciones geográficas y climáticas sean adecuadas y el viento logre garantizar un óptimo rendimiento. Generalmente este tipo de energía

utiliza el molino como el dispositivo capaz de recoger la fuerza del viento para posteriormente canalizarla a través de un generador que es el encargado de convertir la energía mecánica en energía eléctrica.

(II) Energía de Biomasa o Cogeneración: Este tipo de energía se denomina a la energía que obtienen la materia orgánica a partir de la energía solar y que posteriormente se convertirá en energía química a través del proceso de fotosíntesis. Esta energía química se libera en forma de calor cuando la biomasa se quema. El calor producido se usa para calentar agua, lo que a su vez crea vapor y se utiliza para la creación de energía eléctrica en una turbina. La biomasa es quemada utilizando una combinación con el carbón y se usa para reducir las emisiones de la producción de carbón tradicional.

A su vez, es preciso definir el número (III) correspondiente a la energía solar. La energía solar es la energía renovable que se deriva directa o indirectamente desde el sol. Algunas de sus ventajas son: su naturaleza inagotable y utilización libre de polución. Estos son algunos de los tipos de energía que podrán utilizarse una vez adoptado el Proyecto de Acuerdo. Ahora, se procederá a exponer algunas de las problemáticas que dan relevancia a este Proyecto de Acuerdo.

2.1 PROBLEMÁTICAS.

La problemática más significativa tiene que ver con el constante crecimiento de la demanda energética en la ciudad (tanto del sector residencial como del sector Industrial). Y es que, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, Bogotá crecerá en una proporción de 1.2 millones de personas durante los próximos doce años, lo que a su vez se entiende como más familias. Esto, sin obviar el hecho del aumento considerable de la capacidad adquisitiva de los hogares, lo que según Fedesarrollo significa un mayor consumo. Si a estos factores le sumamos fenómenos como la densificación, y el aumento en la demanda por la adquisición de más dispositivos energéticamente dependientes, la ciudad podría afrontar una crisis energética. Adicional a ello, Bogotá tiene serios problemas respecto a la cantidad de redes y dispositivos instalados en el espacio público y que pertenecen a los sistemas de soporte del sistema energético. Todas estas hacen parte de las problemáticas que podrían solucionarse paulatinamente por cuenta de lo propuesto, en compañía por supuesto del sector privado como una parte fundamental para la transformación energética y la mitigación del cambio climático.

2.2 CONTEXTO

Una vez identificadas las problemáticas que han llevado a la formulación de este Proyecto de Acuerdo, es preciso señalar los beneficios que traería la adopción de nuevas fuentes de energía alternativa. De esta forma, y así como lo señalan diversos estudios como el de: "energías alternativas ¿una oportunidad para Colombia?" (Giraldo, Vacca, & Urrego, 2016), los beneficios podrían ser:

- (I) La reducción porcentual de la demanda actual. Con la incorporación de nuevas fuentes de energía, se liberaría un poco la presión ejercida por parte de la demanda energética de Bogotá.
- (II) La seguridad y sostenibilidad. Si se tienen fuentes alternativas de energía, hay menos

posibilidades de que la ciudad afronte una posible crisis energética. (III) La estabilidad económica de los hogares. Seguramente habrá una reducción importante de los costos que se manejan mensualmente respecto al consumo de energía. (IV) La adopción de tecnología. Este es uno de los primeros pasos que debe adoptar Bogotá si desea convertirse a futuro en una ciudad inteligente. (V) El apoyo a las empresas nacionales. Si se logra un acuerdo fructífero, se podrían vincular empresas nacionales para que brinden los insumos necesarios. Y, por último, (VI) la generación de empleos por cuenta de la instalación de los dispositivos que acompañan la generación de energía a partir de las fuentes alternativas.

Tal y como se había mencionado previamente, Bogotá debe sumarse a la lista de ciudades que ya adoptaron este tipo de medidas para contrarrestar los efectos del cambio climático. La tendencia mundial indica que los combustibles fósiles que se utilizan para producir energía irán desapareciendo poco a poco. Gracias al acelerado proceso que ha tenido el desarrollo tecnológico de las fuentes alternativas, se ha reducido notablemente su precio, por lo que es un gran alivio para las finanzas locales. La inversión en fuentes de energía alternativa tiene efectos positivos en la economía de la ciudad. Estas inversiones aumentan su exposición y la convierten en una ciudad mucho más atractiva para las empresas y demás actores que tengan pensado invertir en la ciudad (Martínez, y otros, 2013)

Por último, la adopción de nuevas fuentes alternativas de energía le permitirá a la ciudad conformar y desarrollar nuevos Clústers. La ciudad debe liderar el cambio de las demás ciudades en cuanto a esta transición. Consiguientemente, el planteamiento general de este Proyecto de Acuerdo parte de la cooperación del Grupo de Energía de Bogotá y la ciudadanía para poder hacer realidad este cambio. A través del Proyecto de Acuerdo se propondrán algunas alternativas para generar los incentivos necesarios para que los particulares y privados se sumen a esta iniciativa. (La decisión sobre el tipo de fuente y la energía a utilizar, será decisión libre de las partes involucradas.

3. MARCO JURÍDICO

3.1. DEL NIVEL CONSTITUCIONAL

ARTICULO 302. La ley podrá establecer para uno o varios Departamentos diversas capacidades y competencias de gestión administrativa y fiscal distintas a las señaladas para ellos en la Constitución, en atención a la necesidad de mejorar la administración o la prestación de los servicios públicos de acuerdo con su población, recursos económicos y naturales y circunstancias sociales, culturales y ecológicas. En desarrollo de lo anterior, la ley podrá delegar, a uno o varios Departamentos, atribuciones propias de los organismos o entidades públicas nacionales.

ARTICULO 311. Al municipio como entidad fundamental de la división político administrativa (sic) del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

ARTICULO 365. Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo

caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que, en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita.

ARTICULO 366. El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

3.2 DEL NIVEL NACIONAL

Decreto 2492 de 2014 “Por el cual se adoptan disposiciones en materia de implementación de mecanismos de respuesta de la demanda”.

Decreto 2469 de 2014 “Por el cual se establecen los lineamientos de política energética en materia de entrega de excedentes de autogeneración”

Decreto 2143 de 2015 “Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para la aplicación de los incentivos establecidos en el Capítulo III de la Ley 1715 de 2014.”

Resolución UPME 0281 de 2015 “Por la cual se define el límite máximo de potencia de la autogeneración a pequeña escala”.

Resolución CREG 024 de 2015 “Por la cual se regula la actividad de autogeneración a gran escala en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)”

Resolución ministerio de ambiente 1283 de 8 agosto de 2016 “Por la cual se establece el procedimiento y requisitos para la expedición de la certificación de beneficio ambiental por nuevas inversiones en proyectos de fuentes no convencionales de energías renovables – FNCER y gestión eficiente de la energía, para obtener los beneficios tributarios de que tratan los artículos 11, 12, 13 y 14 de la Ley 1715 de 2014 y se adoptan otras determinaciones”.

Decreto 348 de 2017 “Por el cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015, en lo que respecta al establecimiento de los lineamientos de política pública en materia de gestión eficiente de la energía y entrega de excedentes de autogeneración a pequeña escala”.

Decreto 1543 de 2017 “Por el cual se reglamenta el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía, Fenoge”

Resolución CREG 030 de 2018 “Por la cual se regulan las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el Sistema Interconectado Nacional”

Decreto 829 de 2020, “Por el cual se reglamentan los artículos 11, 12, 13 y 14 de la Ley 1715 de 2014, se modifica y adiciona el Decreto número 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia

Tributaria y se derogan algunos artículos del Decreto número 1073, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía”.

Resolución UPME 203 de 2020 “Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para acceder a los beneficios tributarios en inversiones en investigación, desarrollo o producción de energía a partir de Fuentes no Convencionales de Energía -FNCE”

3.3 Marco Normativo Distrital

Acuerdo 655 de 2016 Concejo De Bogotá D.C. Se ordena a la administración distrital implementar de manera progresiva la utilización de Fuentes No Convencionales de Energía FNCE- en la red de alumbrado público del Distrito Capital y en las edificaciones de propiedad de las entidades de la Administración Distrital, con el fin de promover el desarrollo sostenible y la seguridad en la prestación y abastecimiento del servicio energético en la ciudad.

4. COMPETENCIAS DEL CONCEJO DE BOGOTÁ

Teniendo en cuenta la Constitución y las leyes que regulan el funcionamiento de las corporaciones municipales, encontramos que la competencia del Concejo de Bogotá para expedir un acuerdo relacionado con el objeto del presente proyecto.

Constitución Política de Colombia:

Artículo 313. Corresponde a los concejos:

1. Reglamentar las funciones y la eficiente prestación de los servicios a cargo del municipio.
2. Adoptar los correspondientes planes y programas de desarrollo económico y social y de obras públicas.
10. Las demás que la Constitución y la ley le asignen.

Decreto Ley 1421 de 1993:

Artículo 12. Atribuciones. Corresponde al Concejo Distrital, de conformidad con la Constitución y la ley:

1. Dictar las normas necesarias para garantizar el adecuado cumplimiento de las funciones y la eficiente prestación de los servicios a cargo del Distrito.

5. IMPACTO FISCAL

Teniendo en cuenta los mandatos de la ley 819 de 2003, en cuanto a la declaración de impacto fiscal de las normas estipulado en el artículo 7º de la mencionada ley, y teniendo en cuenta lo

establecido por la Corte Constitucional en Sentencia C- 911 de 2007, en la que puntualizó que el impacto fiscal de las normas no puede convertirse en óbice, para que las corporaciones públicas ejerzan su función legislativa y normativa. Esta iniciativa no genera impacto fiscal.

6. CONCLUSIONES

La transición energética de Bogotá debe ser una realidad, y medidas como la incorporación de fuentes alternativas de energía contribuiría de forma positiva con la sostenibilidad y el cuidado de la economía y el bienestar de la ciudad. Además de ello, su incorporación no supone grandes retos, ya que en la actualidad existen una serie de incentivos que ya fueron creados y propuestos por parte del Gobierno Nacional. El reto real de este debe ser el empalme normativo y el diálogo entre las empresas de energía y la distribución real de la oferta de este tipo de fuentes.

Cordialmente,

DIANA MARCELA DIAGO GUAQUETA
Concejal de Bogotá D.C
Partido Centro Democrático

PROYECTO DE ACUERDO N° 506 DE 2022

PRIMER DEBATE

POR EL CUAL SE DICTAN LOS LINEAMIENTOS PARA LA ADOPCIÓN DE FUENTES ALTERNATIVAS DE ENERGÍA TANTO EN EL SECTOR INDUSTRIAL COMO EN EL RESIDENCIAL DE BOGOTÁ.

EL CONCEJO DE BOGOTÁ

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y, en especial de las que le confiere el numeral 1 y 25 del artículo 12 del Decreto Ley 1421 de 1993.

Acuerda:

Artículo 1. Objeto. Dictar los lineamientos para la adopción de fuentes alternativas de energía en Bogotá D.C., y así contrarrestar los efectos del cambio climático, liberar paulatinamente la presión ejercida por parte de la demanda energética de Bogotá y contribuir a la reducción de los costos que se manejan mensualmente respecto al consumo de energía.

Artículo 2. Lineamientos. La adopción de fuentes alternativas de energía en el Bogotá D.C. deberá como mínimo contar con los siguientes lineamientos:

- a) La incorporación de fuentes alternativas de energía podrá llevarse a cabo en cualquier tipo de construcción siempre y cuando su instalación no genere ningún riesgo sobre construcciones aledañas.
- b) El tipo de fuente y el dispositivo empleado para la generación de energía será decisión libre.
- c) La fuente alternativa de energía instalada será proporcional al tamaño de la edificación y necesariamente será doméstica. En ningún caso, se permite que se ejecute instalación de dispositivos sobre el espacio público y/o antejardín de las edificaciones.

Artículo 3. Diseño e implementación: La Secretaría de Planeación será la Entidad encargada de definir las condiciones en concordancia con las normas nacionales para que cualquier ciudadano tenga acceso a los beneficios tributarios estipulados por Ley para la adopción de nuevas fuentes de energía alternativa. Además:

- a) Cualquier persona natural y/o jurídica podrá acceder a los beneficios de Ley, siempre y cuando cumpla a cabalidad los términos y condiciones.

- b) En caso de ser necesario, la empresa ENEL - CODENSA podrá efectuar las revisiones pertinentes respecto al funcionamiento ordinario de las fuentes alternativas de energía.
- c) Se deberán reportar la totalidad de dispositivos que sean instalados como fuentes alternativas de energía. El expediente será creado por parte de la Secretaría Distrital de Planeación y se actualizará periódicamente cada 3 meses.

Artículo 4. Difusión. La administración Distrital deberá establecer campañas informativas para dar a conocer a toda la ciudadanía, las ventajas de la adopción de fuentes alternativas de energía en Bogotá.

Artículo 4. Vigencia. El presente Acuerdo rige a partir de su publicación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., a los ___ días del mes de ___ del año 2022

Presidente del Concejo

Secretaría General

Alcalde Mayor

Referencias

- Bueno López, Maximiliano, Rodríguez Sarmiento, Luis Carlos, Rodríguez Sánchez, Patricia Jissette, (2016). *Análisis de costos de la generación eléctrica mediante fuentes renovables en el sistema eléctrico colombiano*.
- García, Helena, Corredor, Alejandra, Calderón, Laura, Gómez, Miguel, (2013). *Análisis costo beneficio de energías renovables no convencionales en Colombia*.
- Giraldo, M., Vacca, R., & Urrego, A. (2016). *LAS ENERGÍAS ALTERNATIVAS ¿UNA OPORTUNIDAD PARA COLOMBIA?* Obtenido de file:///C:/Users/Lenovo/Desktop/Dialnet-LasEnergiasAlternativasUnaOportunidadParaColombia-6540494.pdf
- Martínez, A., Afanador, E., Gonzalo, J., Núñez, J., Ramírez, R., Yepes, T., & Garzón, J. C. (Julio de 2013). *ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ENERGÉTICA DE BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA*. Obtenido de https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/154/CDF_No_45_Julio_2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y