

Transforme su ciudad con TRANSPORTE LIMPIO: IMPLEMENTACIÓN DE BUSES ELÉCTRICOS

Los buses eléctricos ya son una realidad en Colombia. Estos vehículos cero emisiones pueden mejorar la calidad de vida, disminuir la contaminación y reducir las enfermedades respiratorias en los habitantes de las ciudades. En esta era de la revolución urbana, ¡es hora de impulsar proyectos que cuiden nuestro planeta y el medio ambiente urbano!



Ventajas de electrificar el transporte público urbano



Mejora del entorno con menos ruido:

Los buses eléctricos son más silenciosos que los buses convencionales, por lo que los entornos por los que circulan serán más silenciosos y atractivos para los ciudadanos.



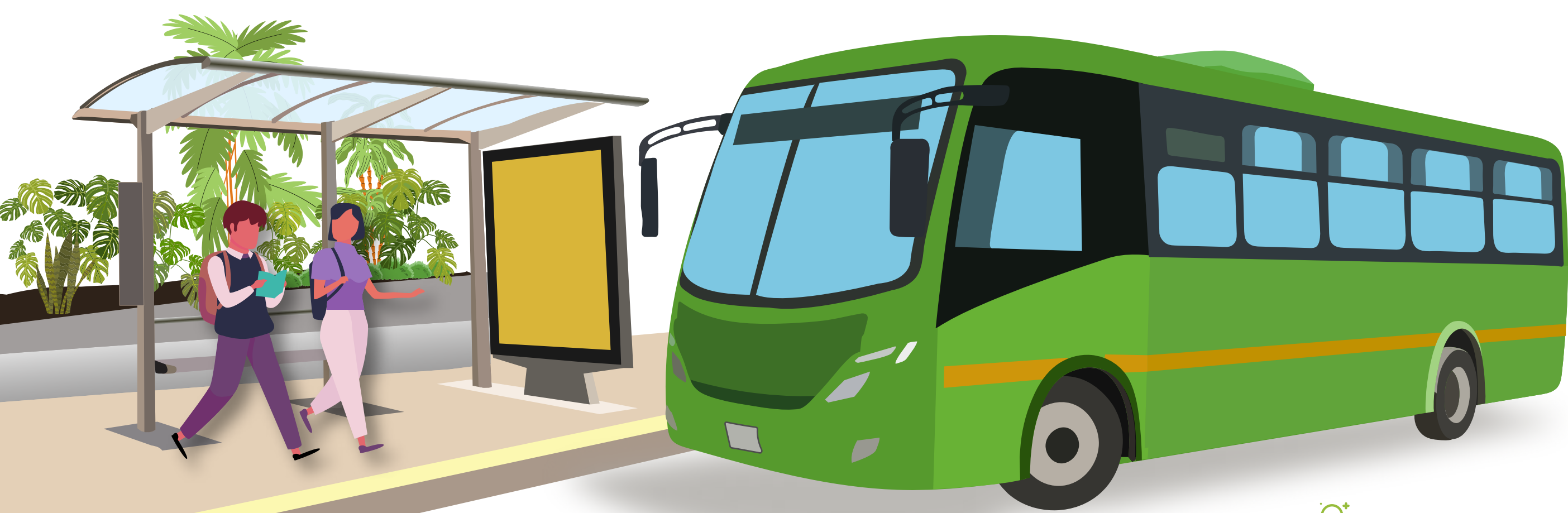
Los costos operativos son menores:

El costo por kilómetro recorrido es aproximadamente la mitad que el de un bus a Diesel o gas debido a su eficiencia energética y a su mantenimiento sustancialmente más económico.



Disminuye el riesgo de enfermedades respiratorias:

Anualmente en Colombia se atribuyen 15.000 muertes a la contaminación del aire¹, los buses eléctricos disminuirán la exposición de los ciudadanos a contaminantes atmosféricos, lo que reduce el riesgo de sufrir enfermedades respiratorias producto de la contaminación.



Son más cómodos:

Los viajes son más silenciosos y suaves, los buses ofrecen sistemas de accesibilidad y pueden operar con aire acondicionado.



Incentivan proyectos de energía renovable:

Los patios pueden integrarse con proyectos de energía solar, y la electrolinera puede atraer inversiones en la infraestructura de energía de la ciudad.



Reducen la contaminación ambiental y combaten el cambio climático:

Al no generar emisiones directas, se disminuye la contaminación del aire del aire en entornos urbanos y reduce la exposición de los ciudadanos al aire contaminado.



Mejoran la imagen de la ciudad y la administración:

El 50% de los colombianos percibe que el principal problema ambiental es la contaminación del aire². La adopción de tecnologías cero emisiones mejoran la percepción pública de la ciudad, la gestión y los compromisos con el medio ambiente.



Ruta de estructuración e implementación de buses eléctricos en Colombia

Estructura de gobernanza y declaración de oportunidad

Definir estructura de trabajo municipal entendiendo las capacidades roles y responsabilidades del municipio. Mapeo de actores clave como empresas de energía, operadores, bancos. Se recomienda realizar una declaración de oportunidad pública que atraiga a los actores interesados

Resultado: Esquema de responsabilidades del proyecto, mapeo de actores y compromiso público con la electrificación del sistema de transporte público.

Definición de modelo de negocio y fuentes de financiación

Evaluación de disponibilidad de recursos municipales y de fuentes de financiación del remanente. Identifica las condiciones de financiación de diferentes entidades, condiciones del préstamo y uso, beneficios por proyectos verdes entre otras. Revisar diversas fuentes y estructuras de financiación para escoger la opción más atractiva.

Resultado: Identificación y estructuración de las alternativas de financiación adecuadas y la ruta de acción para la obtención de los recursos.

Diseños detallados de vehículos, patios y electrolineras

Detallan los aspectos técnicos de los vehículos y de diseño de patios. Los vehículos deberán estar homologados y los patios cumplir con las normas de diseño y contar con disponibilidad energética de la red.

Resultado: Listado de características técnicas de los buses y diseños detallados del patio de buses eléctricos, cargadores y redes eléctricas.

Monitoreo del proyecto

Control durante la operación del proyecto de la flota, costos, baterías y beneficios ambientales. Incluyen indicadores de monitoreo y requiere de la disponibilidad completa de datos de los vehículos y la operación.

Resultado: Los buses están operando en la ciudad, se cuenta con un sistema de monitoreo constante de la flota, y se cuantifican sus rendimientos y los beneficios ambientales para la ciudad.



01

02

03

04

05

06

07

08



Estudio de prefactibilidad

Consta de: Mapeo de actores relevantes, diagnóstico del sistema de transporte e infraestructura eléctrica, estudio de mercado de buses y cargadores, análisis técnico de rutas, tipologías, análisis de costos (TCO), beneficios ambientales y una identificación de fuentes de financiación para identificar los requisitos para factibilidad y estructuración.

Resultado: Prefactibilidad del proyecto con diagnóstico, estado del mercado, viabilidad técnica, financiera, ambiental y exploración de alternativas de financiación.

Estudios de factibilidad y estructuración

Detallan los aspectos iniciales evaluados en la prefactibilidad y determinan la viabilidad, esquemas de contratación y costos del proyecto. Debe atender los puntos de atención identificados en la prefactibilidad, y los requisitos propios del financiador seleccionado.

Resultado: Viabilidad de ejecución del proyecto, con costos y estudios para aplicar a las fuentes de financiación.

Licitación e implementación de patios y flota

Se realiza el proceso de contratación mediante el mecanismo de regulación correspondiente a la fuente de los fondos, o si es con recursos públicos, mediante los parámetros planteados en la Ley 80.

Resultado: Adjudicación y recepción de la flota, y entrega de los patios eléctricos.

Masificación

Evaluación del proyecto, recolección de lecciones aprendidas y preparación del plan de masificación de flota eléctrica para la ciudad.

Resultado: La ciudad ha cuantificado los beneficios de la implementación y cuenta con un plan de masificación de flota que tiene en cuenta los aprendizajes de la implementación.

1. <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Informe-Carga-de-Enfermedad-Ambiental-en-Colombia.aspx>
2. Encuesta de Percepción Ciudadana al Plan Nacional de Desarrollo (EPC-PND) 2018- 2022 https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Resumen_resultados_EPC_2019_Sinergia_19nov2020.pdf