



Al contestar por favor cite estos datos:

Bogotá, D. C

Honorable Representante  
**LEÓN FREDY MUÑOZ**  
Congreso de la República  
Carrera 7 # 8 – 68 “Edificio Nuevo del Congreso”  
Ciudad.

**Asunto:** Respuesta solicitud de información con radicado **MADS E-2019-4176.**

Honorable Representante Muñoz, reciba un cordial saludo.

En atención al radicado del asunto, donde nos solicitan información referente a “bicicletas”, nos permitimos remitir la respuesta de conformidad con las funciones y competencias asignadas en la Ley 99 de 1993, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto Ley 3570 de 2011, en los siguientes términos:

**1. Estimado en el ahorro en emisión de gases por el uso de bicicleta por kilómetro recorrido.**

En la tabla 1 se muestran las emisiones evitadas por cada pasajero transportado, ya sea en vehículos particulares o en transporte público. Para el cálculo de los resultados de las emisiones presentadas, se utilizaron factores de emisión de la Agencia Ambiental Europea (2016), de acuerdo con la caracterización realizada a partir de la información de MinTransporte y considerando que los vehículos particulares en la actualidad cumplen el estándar de emisión Euro 2 (gasolina), y que los buses y busetas que empezaron a entrar al país a partir del 1 de enero de 2015 cumplen los estándares de emisión Euro IV (diésel), mientras que los anteriores cumplen estándares Euro II (diésel).

**Tabla 1.** Emisiones evitadas por pasajero transportado<sup>1</sup>.

Característica	Promedio de pasajeros transportados	Emisiones PM <sub>2.5</sub> (g/km-pasajero)	Emisiones CO (g/km-pasajero)	Emisiones NMVOC (g/km-pasajero)	Emisiones NOx (g/km-pasajero)
Bicicletas	1	0	0	0	0
Vehículos particulares (livianos)	2	0,0011	1,2100	0,1030	0,1145
Buses antes del año 2015	90	0,0024	0,0271	0,0051 Dado como THC-CH <sub>4</sub>	0,1189 Dado como NO <sub>2</sub> eq

<sup>1</sup> Empleando factores de emisión de la Unión Europea.  
F-E-SIG-26-V1. Vigencia 09/02/2016





Al contestar por favor cite estos datos:

Busetas antes del año 2015	50	0,0044	0,0488	0,0093 Dado como THC-CH <sub>4</sub>	0,2140 Dado como NO <sub>2</sub> eq
Buses año 2015 en adelante	90	0,0005	0,0025	0,0002 Dado como THC-CH <sub>4</sub>	0,0602 Dado como NO <sub>2</sub> eq
Busetas año 2015 en adelante	50	0,0009	0,0045	0,0004 Dado como THC-CH <sub>4</sub>	0,1355 Dado como NO <sub>2</sub> eq

No obstante, es importante señalar que la aproximación antes realizada no considera la incorporación de vehículos de estándar de emisión Euro IV en el marco de la Resolución 2604 de 2009, mediante la cual se establecía el cumplimiento de este estándar para los vehículos que se vinculen a la prestación del servicio público de transporte terrestre de pasajeros en Bogotá y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá antes del año 2015.

### 2. Ahorros asociados al costo por la contaminación atmosférica.

Hasta el momento el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no cuenta con estudios específicos que permitan tasar los impactos del uso de la bicicleta en la calidad del aire. No obstante, es importante considerar que los ciclistas, al igual que los peatones, tienen un alto grado de exposición a las emisiones contaminantes generadas por el transporte, lo que podría dar lugar a afectaciones a la salud de los ciclistas, dada la cercanía a las fuentes de emisión.

Igualmente, es importante señalar que, de acuerdo con los resultados del estudio realizado por el Departamento Nacional de Planeación presentados en 2018, se encontró que la degradación ambiental en Colombia para 2015 tuvo un valor estimado de 16,6 billones de pesos, equivalente al 2,08 % del producto interno bruto (PIB) de ese año. La baja calidad del aire urbano tuvo la mayor contribución en este resultado al alcanzar un valor aproximado de 12,2 billones de pesos (1,5 % del PIB en 2015).

### 3. Impacto sobre la mejora de la calidad del aire por material particulado

Ha sido ampliamente señalado que el transporte juega un papel determinante en la contaminación atmosférica de las ciudades y en la afectación en la salud pública, por lo que cualquier medida que busca reducir las emisiones generadas por este sector cobra gran importancia.

En este sentido las bicicletas brindan una solución no solo en términos de reducción de la contaminación sino de movilidad, pero esta medida debe ir acompañada de medidas orientadas a la reducción del uso de transporte motorizado.

A partir de las aproximaciones realizadas en la Tabla 1., se evidencia que la reducción de emisiones es más visible cuando un ciudadano prioriza su movilidad en bicicleta y deja de usar los vehículos particulares, y los buses y busetas que se incorporaron al servicio de transporte público de pasajeros antes del año 2015, cuando no estaban vigentes los estándares de emisión Euro IV, más si se tiene en cuenta que generalmente este tipo de transporte público utiliza para su operación el combustible diésel.





El ambiente  
es de todos

Minambiente

Al contestar por favor cite estos datos:

Sumado a lo anterior considerar que, de acuerdo con los inventarios de emisión realizados en los principales centros urbanos, se estima que aproximadamente el 80 % de las partículas PM2.5 son generadas por las fuentes móviles mientras que el 20 % restante lo aportan las fuentes fijas. Este contaminante junto con el PM10 son los que con mayor frecuencia exceden la norma de calidad del aire y cuya emisión se atribuye prioritariamente a vehículos diésel.

Quedamos atentos a suministrar cualquier información adicional que sea requerida para el ejercicio de su control político y legislativo.

Cordialmente,

**RICARDO JOSÉ LOZANO PICÓN**  
**Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Proyectó: Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana  
Consolidó: Lucía Garzón  
Revisó: Camilo Rincón / Marcela Sierra Cuello / Claudia Galvis

F-E-SIG-26-V1. Vigencia 09/02/2016

Calle 37 No. 8 - 40  
Conmutador (571) 3323400  
[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)



