

**DATOS CLAVE PARA
MIEMBROS DE LA COMUNIDAD**

COMPRENDIENDO LOS

Estándares de Emisión de Gases de Invernadero para Camiones Pesados Regulación Fase 3

Aisha Balogun
DICIEMBRE 2023

Moving Forward
Network 

Comprendiendo los Estándares de Emisión de Gases de Invernadero para Camiones Pesados – Regulación Fase 3

La Fase 3 de los Estándares de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para Camiones Pesados (“GHG Fase 3”, por sus siglas en inglés) de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA, por sus siglas en inglés) intenta reducir las emisiones de gases de efecto invernadero creadas por camiones pesados.



Esta hoja de datos nos muestra como fue creada la regulación, las actividades que regula, y el vacío que deja en la protección de comunidades de justicia ambiental.

La Regulación GHG Fase 3 propuesta es parte del Plan de Camiones Limpios de la EPA, el cual incluye dos regulaciones más (la Regulación de Camiones Pesados y el Estándar de Emisiones Multi-Contaminantes para Vehículos Ligeros y Medianos). Estas regulaciones intentan regular contaminantes nocivos a la salud, como el NOx y las partículas suspendidas de camiones pesados, y varios tipos de emisiones de camiones medianos.

Desde septiembre del 2023, la EPA se encuentra evaluando comentarios públicos y está por finalizar la propuesta de la regla GHG Fase 3.¹

EL DIESEL Y LA SALUD PÚBLICA:

¿Que está dañando a las comunidades de justicia ambiental (EJ por sus siglas en inglés)?

La Justicia Ambiental examina los impactos desproporcionados del cambio climático y las políticas gubernamentales en la situación física de los vecindarios marginalizados.² Las máquinas de diesel son un tema de justicia ambiental. Estas son una fuente importante de algunos de los contaminantes más comunes en Estados Unidos, los cuales presentan amenazas directas contra la salud humana y el medio ambiente.³ Los habitantes de las comunidades de justicia ambiental soportan desproporcionadamente estos daños:

1

Las personas que viven cerca de los centros de carga pesada, o “zonas de muerte por diesel” —incluyendo puertos, autopistas, bodegas, y trenes y estaciones de trenes de carga—están expuestas desproporcionadamente a concentraciones elevadas de contaminación a causa de la combinación de actividades de camiones de carga pesados, maquinaria pesada, trenes, y buques de diesel.⁵

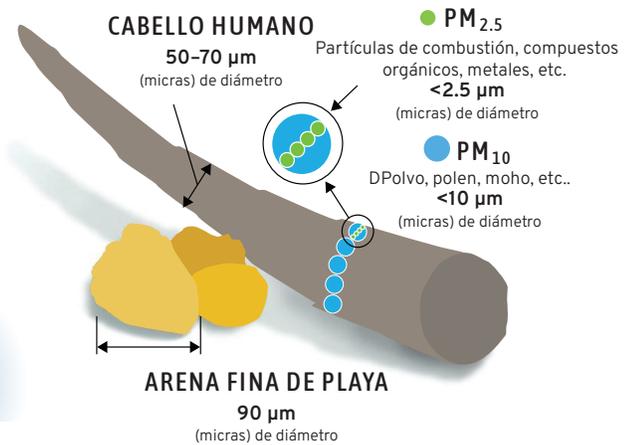
2

Las comunidades minoritarias y de bajos ingresos son más propensas a vivir en áreas con niveles de contaminación más elevados.⁴

EL DIESEL Y LA SALUD PÚBLICA:

¿Cómo afectan las partículas a su cuerpo?

COMPARACIÓN DE CABELLO, ARENA Y PM_{2.5} & PM₁₀ PARTÍCULAS



Cerebro



- Aumento en infartos cerebrovasculares isquémicos

Corazón



- Alteración de la función autonómica cardíaca
- Estrés oxidativo
- Aumento de la susceptibilidad disrítmica
- Alteración de la repolarización cardíaca

Sangre



- Alteraciones en el flujo sanguíneo
- Aumentos en coágulos de la sangre
- Partículas translocadas
- Trombosis venosa profunda (TVP)
- Reducción en la saturación de oxígeno en las moléculas de hemoglobina

Pulmones



- Inflamación
- Estrés oxidativo
- Aceleración progresiva y exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC, o COPD en inglés)
- Aumento en los síntomas de enfermedades pulmonares
- Reflejos pulmonares afectados
- Reducción en la función pulmonar

Sistema Vasculara



- Aterosclerosis, progresión acelerada y desestabilización de las placas
- Disfunción endotelial
- Vasoconstricción e Hipertensión

FUENTE: "Summary Report of the Aphekom Project 2008-2011."

EL DIESEL Y LA SALUD PÚBLICA:

Tipos Comunes de Contaminantes

Algunos contaminantes comunes en los Estados Unidos incluyen NOx y partículas.

PM

Las **partículas suspendidas (PM por sus siglas en inglés)** están compuestas por partículas sólidas y líquidas lo suficientemente diminutas para inhalarse. Una vez dentro del cuerpo, las partículas suspendidas pueden entrar a los pulmones y la sangre, causando problemas de salud tales como asma, ataques de corazón, o hasta la muerte entre personas con enfermedades preexistentes del corazón y los pulmones.⁶

LOS GASES DE TIPO INVERNADERO

Los gases de tipo invernadero, principalmente **CO₂**, aceleran los procesos del cambio climático al atrapar calor en la atmósfera. En Estados Unidos, las comunidades hispanoamericanas y afroamericanas son las más vulnerables a los impactos de las enfermedades relacionadas con el calor.¹⁰

NOx

El **NOx** es el término colectivo para el monóxido de nitrógeno y el dióxido de nitrógeno. Exposición a niveles elevados de NOx a plazo largo puede causar enfermedades tales como bronquitis, empeorar el impacto de enfermedades del corazón, y contribuir a muertes prematuras.⁷

HC

Los **hidrocarburos (HC)** son otros contaminantes, los cuales, cuando son mezclados con NOx, forman ozono a nivel del suelo, el cual puede causar daños a los pulmones a plazo largo.⁸

CO

El **monóxido de carbono (CO)** puede envenenar y matar a los humanos cuando es inhalado.⁹

¿POR QUÉ NECESITAMOS LA REGULACIÓN DE GASES TIPO INVERNADERO FASE 3 (“GHG PHASE 3”)?

Los camiones de carga medianos y pesados son una fuente importante de NOx y partículas suspendidas del sector de transporte: aunque nada más el 10% de los vehículos en circulación son camiones de carga medianos y pesados, estos producen 45% del NOx y 56% de PM2.5 (las partículas suspendidas más minúsculas y peligrosas¹¹).¹² Estas emisiones empeoran la calidad de aire en la comunidad, y contribuyen al aumento en los índices de enfermedades como asma y cáncer de los pulmones en las comunidades cercanas a las principales rutas de transporte.¹³

Rutas De Camiones A Través De Los Estados Unidos Que Transportan 8500 O Más Camiones Por Día



FUENTE: American Lung Association. "[Delivering Clean Air: Health Benefits of Zero-Emission Trucks.](#)"

El sector transporte es el principal contribuyente de emisiones de gases tipo invernadero causadas por humanos en Estados Unidos¹⁴ Los camiones de carga medianos y pesados producen una parte desproporcionada de esta contaminación: conforman el 10% de los vehículos de carretera, pero producen 28% de los gases tipo invernadero emitidos por vehículos de carretera.¹⁵

Reducir los niveles de contaminación permitidos a camiones medianos y pesados nuevos en circulación puede ayudar a mejorar la calidad del aire y salud en la comunidad, y reducir la rapidez del cambio climático.



¿QUIÉN TIENE LA AUTORIDAD DE DECIDIR A CERCA DE LA REGULACIÓN GHG FASE 3?



La EPA establece estándares nacionales para proteger y mejorar la calidad del aire, como lo establece el Acta de Aire Limpio. Una forma en que la EPA lleva a cabo este trabajo es estableciendo estándares de emisiones en vehículos.¹⁶



El Presidente comúnmente establece la agenda y dirección de la EPA por medio de Ordenes Ejecutivas, de la misma forma que el Presidente Biden lo hizo con la **Iniciativa Justice40**.

¿Quien Decide?

Aunque las regulaciones sobre calidad del aire comúnmente son redactadas e implementadas por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), diversos líderes electos y agencias gubernamentales tienen la capacidad de tomar decisiones e influir en las versiones finales de las regulaciones de la EPA.



El Congreso tiene el poder de revocar las regulaciones aprobadas recientemente por la EPA.¹⁷ Para que el Congreso pueda anular oficialmente nuevas regulaciones, el Presidente debe aprobar la anulación del Congreso.¹⁸



La Oficina de Administración y Presupuesto (OMB) dicta como las oficinas gubernamentales, incluyendo la EPA, deben redactar e implementar regulaciones federales “significativas”.¹⁹



¿QUÉ ACTIVIDAD ES REGULADA POR LA REGULACIÓN GHG FASE 3?

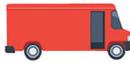
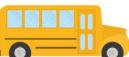
La regulación GHG Fase 3 revisa y establece la cantidad de emisiones de CO2 permitidas a camiones pesados modelos 2027 y posteriores. Estos estándares varían por clase de vehículo y aumentan con el tiempo. Aunque estos estándares son más estrictos que las regulaciones actuales de la EPA, no alcanzan a garantizar la protección plena de las comunidades de justicia ambiental.

Clase de Vehículo

La regulación GHG Fase 3 regula vehículos pesados por medio de subcategorías de vehículos determinadas por su peso y uso. Comúnmente, los vehículos en categorías más pesadas producen más emisiones de NOx, partículas suspendidas, y gases de tipo invernadero por milla que los vehículos en categorías menos pesadas.²⁰



CLASES DE VEHÍCULOS REGULADOS POR LA REGULACIÓN GHG FASE 3

	Vocacional	Tractocamión
LIGERO LHD, por sus siglas en inglés	 FURGONETA  CAMIÓN DE CAJA  CAMIÓN DE REPARTO  PICKUP DE SERVICIO PESADO	N/A
MEDIANO MHD, por sus siglas en inglés	 REPARTIDOR DE BEBIDAS  DE UN SOLO EJE  AUTOBÚS ESCOLAR  CAMIÓN DE ESTACAS  RECOLECTOR DE BASURA  DE MUDANZAS  AUTOBUS DE TRANSPORTE PÚBLICO	 TRACTOCAMIÓN
PESADO HHD, por sus siglas en inglés	 MEZCLADOR DE CONCRETO  CAMIÓN DE VOLTEO	 DE MUDANZAS  TRACTOCAMIÓN

FUENTE: [How Much Does a Semi Truck Weigh? A Comprehensive Overview](#)

¿QUÉ ACTIVIDAD ES REGULADA POR LA REGULACIÓN GHG FASE 3?

Estableciendo Estándares de Emisiones y Plazos

La regla de GHG Fase 3 regula las emisiones de las máquinas, pero no las emisiones de la tecnología usada por las maquinas. Sin embargo, la EPA calcula el número de vehículos de cero emisiones (ZEV, por sus siglas en inglés) que serán adquiridos por los dueños de camiones (“índice de adopción de ZEV”) para deducir los estándares de emisiones de CO2 propuestos.²¹

La EPA advierte que sus cálculos sobre índices de adición de ZEV son conservadores porque no incluyen todo el efecto que tendrá el Acta de Reducción de Inflación en el uso de ZEVs.²² Esto significa que es muy probable que los estándares de emisiones de **CO2 son más bajos que las reducciones que EE. UU. podría lograr llevar a cabo.**

TASAS DE ADOPCIÓN DE ZEV PROYECTADAS PARA PAQUETES DE TECNOLOGÍA MY 2027-2032

Regulatory Subcategory	MY 2027 (%)	MY 2028 (%)	MY 2029 (%)	MY 2030 (%)	MY 2031 (%)	MY 2032 (%)
LHD Vocacional	22	28	34	39	45	57
MHD Vocacional	19	21	24	27	30	35
HHD Vocacional	16	18	19	30	33	40
MHD Toda la cabina and HHD Tractores con cabina diurna	10	12	15	20	30	34
Tractores con cabina dormitorio	0	0	0	10	20	25
Tractores de transporte pesado	0	0	0	11	12	15

FUENTE: Federal Register/Vol. 88, No. 81/Thursday, April 27, 2023/Proposed Rules, p. 25992

¿Como asegurará su cumplimiento la EPA?

La regulación estipula que los fabricantes deberán poner a prueba y reportar a la EPA el éxito de sus vehículos. La EPA podrá multar a los fabricantes por vender camiones que no cumplen con los requisitos de emisiones establecidos en la regulación.²³



¿QUÉ ES LO QUE LAS COMUNIDADES DE JUSTICIA AMBIENTAL DEBEN TOMAR EN CUENTA?

¿Como son regulados los vehículos más contaminantes?

- ✓ La regulación GHG Fase 3 no ordena la venta de camiones de cero emisiones, lo cual la hace **más débil que los estándares ya aprobados en 12 estados** por medio de la Regulación Avanzada de Camiones Limpios. En estos estados, 40% de los tractocamiones nuevos vendidos serán de cero emisiones a partir del año 2032. Sin embargo, los estándares de la EPA están basados en cálculos del 15% al 34%, para empezar, a partir del año 2032.
- ✓ La regulación no incluye camiones de acarreo, los camiones pesados más viejos y contaminantes en circulación en los puertos y estaciones ferroviarias de carga. Aproximadamente, 5% de los camiones en circulación en Estados Unidos en el 2021—que se traduce en cientos de miles de vehículos—tenían 18 años o más de antigüedad.²⁴ Al no tomar en cuenta la contaminación causada por los camiones en circulación, **la regulación hace a las comunidades de justicia ambiental vulnerables a la contaminación existente a causa de los camiones de carga pesados.**

¿Como calculó la EPA los nuevos estándares de emisiones?

- ✓ Debido a los procesos conservadores y tortuosos utilizados para calcular los índices de adopción de ZEVs, la regulación **no refleja el nivel de reducciones de CO2 que Estados Unidos podría lograr por medio de los camiones de carga pesados.**
- ✓ Debido a que la regulación es tecnológicamente neutral, **los estándares de CO2 de la EPA no garantizarán la venta de camiones de cero emisiones.**
- ✓ Aunque el Presidente Biden y la EPA reconocen los impactos negativos en la salud a causa de las diversas clases de contaminantes en comunidades sobrecargadas, la EPA **no consideró como las regulaciones propuestas podrían abordar el impacto desproporcionado de las emisiones causadas por camiones en comunidades de justicia ambiental.**²⁵

¿Como aseguramos que las comunidades de justicia ambiental se beneficien con las regulaciones a los camiones??

- ✓ El Moving Forward Network exige la reducción a cero emisiones a lo largo del sistema de transporte pesado. La coalición esta movilizando a las bases para abogar por regulaciones que requieran que todos los camiones nuevos sean de cero emisiones a partir del año 2035, y para que todos los camiones de diesel salgan de circulación antes del 2045.

NOTAS FINALES

- 1 <https://www.epa.gov/regulations-emissions-vehicles-and-engines/proposed-rule-greenhouse-gas-emissions-standards-heavy>
- 2 <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/env.2021.0075>
- 3 <https://www.ucsusa.org/resources/diesel-engines-public-health>
- 4 <https://doi.org/10.3390/ijerph8061755>
- 5 <https://envhealthcenters.usc.edu/wp-content/uploads/2016/11/Impact-Project-Ports-issue-brief-2012-1.pdf>
- 6 <https://www.epa.gov/pm-pollution/health-and-environmental-effects-particulate-matter-pm>
- 7 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211339816300661>;
https://www.healtheffects.org/system/files/hei-special-report-23-executive-summary_1.pdf
- 8 https://www3.epa.gov/region1/airquality/oz_prob.html
- 9 <https://www.cdc.gov/co/faqs.htm>
- 10 <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1029/2022GH000695>
- 11 https://www.cdc.gov/air/particulate_matter.html
- 12 <https://www.ucsusa.org/sites/default/files/2023-02/federal-clean-trucks-report.pdf>
- 13 <https://www.lung.org/getmedia/e1ff935b-a935-4f49-91e5-151f1e643124/zero-emission-truck-report>
- 14 <https://www.epa.gov/greenvehicles/fast-facts-transportation-greenhouse-gas-emissions>
- 15 <https://www.ucsusa.org/sites/default/files/2023-02/federal-clean-trucks-report.pdf>
- 16 <https://www.epa.gov/clean-air-act-overview/clean-air-act-text>
- 17 <https://www.epa.gov/laws-regulations/basics-regulatory-process#regulation>
- 18 <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/us-house-votes-overturn-heavy-duty-truck-emissions-rules-2023-05-24/>,
<https://www.reuters.com/world/us/biden-would-veto-bill-overturn-heavy-duty-truck-emissions-rules-2023-04-26>
- 19 <https://www.federalregister.gov/documents/2007/01/25/E7-1066/final-bulletin-for-agency-good-guidance-practices>
- 20 US EPA, "Average In-Use Emissions from Heavy-Duty Trucks"
- 21 <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-04-27/pdf/2023-07955.pdf>, 25991
- 22 <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-04-27/pdf/2023-07955.pdf>, 25946
- 23 <https://www.epa.gov/enforcement/clean-air-act-vehicle-and-engine-enforcement-case-resolutions>
- 24 <https://convoy.com/blog/class-8-truck-order-replacement-rate>
<https://www.bts.gov/browse-statistical-products-and-data/national-transportation-statistics/number-us-truck>
- 25 https://www.movingforwardnetwork.com/wp-content/uploads/2023/07/MFN_Comments_Greenhouse-Gas-Phase-3-Rule-Comment.pdf