

**DATOS CLAVE PARA
MIEMBROS DE LA COMUNIDAD**

COMPRENDIENDO LA

Regulación Avanzada de Camiones Limpios

Aisha Balogun
DICIEMBRE 2023

Moving Forward
Network 

Comprendiendo la Regulación Avanzada de Camiones Limpios

La Regulación Avanzada de Camiones Limpios (ACT, por sus siglas en inglés) intenta reducir la contaminación del aire por medio de la venta de camiones de cero emisiones. Esta hoja de hechos presenta ejemplos para que otros estados puedan adoptar esta regulación, las actividades que regula, y como esos estados pueden asegurar que la regulación sea respetada.



La Regulación Avanzada de Camiones Limpios es una regla estatal de California, adoptada por primera vez en el 2021.¹ Esta regulación establece la base para otras regulaciones de camiones de California: la Regulación Avanzada de Camiones Limpios asegura que el estado cuente con suficientes vehículos de cero emisiones disponibles para su compra. Por otra parte, la Regulación Avanzada de Flotas Limpias se asegura que estos vehículos sean utilizados. Sin embargo, el impacto de estas regulaciones no cumple con las expectativas que el Moving Forward Network exige para que todos los camiones de diesel salgan de circulación a partir del año 2045.

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

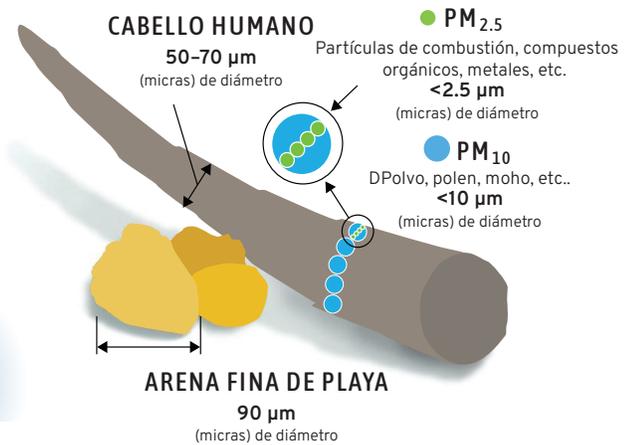
2

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

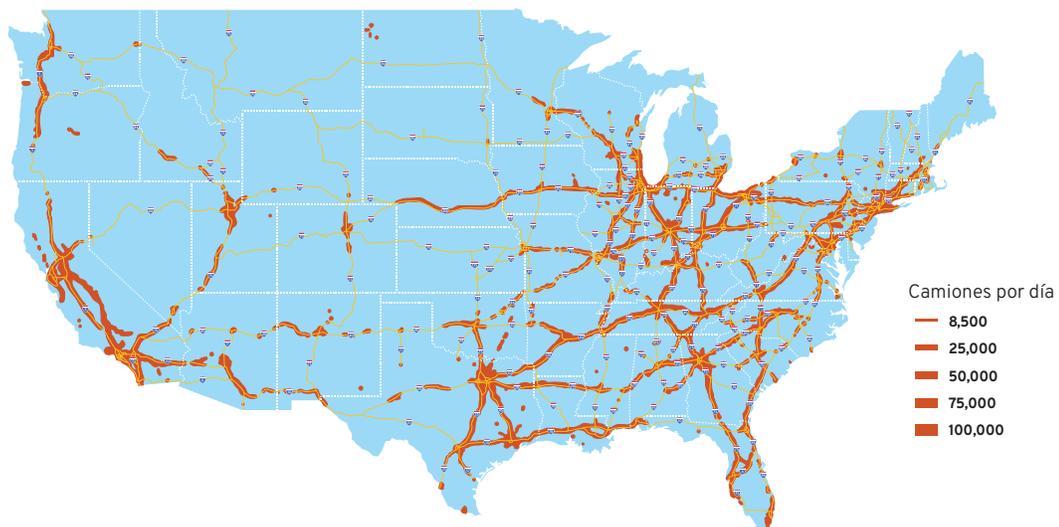
CO

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

¿POR QUÉ NECESITAMOS LA REGULACIÓN AVANZADA DE CAMIONES LIMPIOS?

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 también es el principal contribuyente de emisiones de gases tipo invernadero causadas por humanos en Estados Unidos.¹⁴ 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 el número de camiones contaminantes en circulación puede ayudar a mejorar la calidad del aire y salud en la comunidad, y reducir la rapidez del cambio climático.

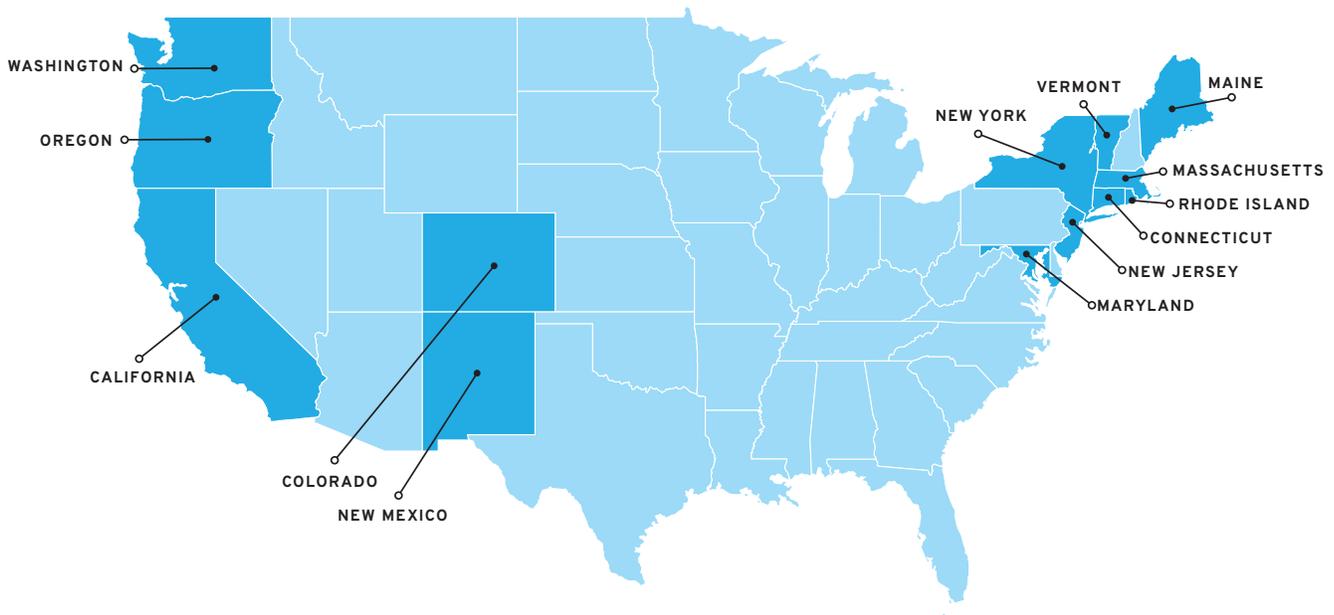
¿QUIÉN APRUEBA LA REGULACIÓN AVANZADA DE CAMIONES LIMPIOS?

Los gobiernos estatales son responsables de aprobar la Regulación Avanzada de Camiones Limpios.



Sin embargo, la ley federal Acta de Aire Limpio limita la habilidad de los estados de adoptar sus propios estándares en camiones. Pero debido a su larga historia regulando vehículos y camiones a causa de los serios problemas de contaminación del aire a nivel estatal, el Acta de Aire Limpio le permite a California adoptar estándares de emisiones más estrictos que los estándares federales. Una vez que la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) aprueba los estándares de California, otros estados pueden decidir si adoptan los estándares de California más estrictos. Si los gobiernos estatales desean estándares más estrictos, únicamente pueden adoptar estándares similares a los de California.¹⁶

Estados Que Han Avanzado En La Regla Avanzada De Camiones Limpios



Para octubre del 2023, trece estados ya habían adoptado, o estaban intentando adoptar, la Regulación Avanzada de Camiones Limpios: California, Colorado, Connecticut, Maine, Massachusetts, Maryland, Nueva Jersey, Nuevo México, Nueva York, Oregón, Rhode Island, Vermont, y Washington.¹⁷

¿QUÉ ACTIVIDAD ES REGULADA POR LA REGULACIÓN AVANZADA DE CAMIONES LIMPIOS?

Los principales fabricantes de camiones deberán vender un porcentaje mínimo de camiones de cero emisiones. Este porcentaje varía de acuerdo con dos factores: 1) el año del modelo y 2) la clase del peso.¹⁸ A esto se le conoce como el requisito de ventas del fabricante.

Comprendiendo la Clase del Peso

El sistema de clasificación de camiones enumera los vehículos en ocho categorías. Cada clase corresponde a un rango establecido de pesos de camiones. Por lo regular, los vehículos de clases de peso más altos producen más emisiones de NOx, partículas y gases de efecto invernadero por milla que los vehículos de clases de peso más bajos.¹⁹

CLASES DE PESO DE CAMIONES

<p>CLASE 1: 6,000 lbs y menos</p>  <p>MINIVAN FURGONETA DE CARGA SUV CAMIONETA PICKUP</p>	<p>CLASE 5: 16,001 lbs to 19,500 lbs</p>  <p>CAMIÓN DE CUCHARA FURGONETA CAMIÓN DE REPARTO</p>
<p>CLASE 2: 6,001 lbs to 10,000 lbs</p>  <p>MINIVAN FURGONETA DE CARGA PICKUP DE TAMAÑO COMPLETO FURGÓN</p>	<p>CLASE 6: 19,501 lbs to 26,000 lbs</p>  <p>REPARTIDOR DE BEBIDAS DE UN SOLO EJE AUTOBÚS ESCOLAR CAMIÓN DE ESTACAS</p>
<p>CLASE 3: 10,001 lbs to 14,000 lbs</p>  <p>FURGONETA CAMIÓN DE CAJA CAMIÓN DE REPARTO PICKUP DE SERVICIO</p>	<p>CLASE 7: 26,000 lbs to 33,000 lbs</p>  <p>RECOLECTOR DE BASURA DE MUDANZAS AUTOBUS DE TRANSPORTE PÚBLICO TRACTOCAMIÓN</p>
<p>CLASE 4: 14,001 lbs to 16,000 lbs</p>  <p>FURGONETA CAMIÓN DE CAJA CAMIÓN DE REPARTO</p>	<p>CLASE 8: 33,001 lbs y más</p>  <p>MEZCLADOR DE CONCRETO TRACTOCAMIÓN CAMIÓN DE VOLTEO DE MUDANZAS</p>

FUENTE: [How Much Does a Semi Truck Weigh? A Comprehensive Overview](https://www.epa.gov/vehicles/how-much-does-a-semi-truck-weigh-a-comprehensive-overview)

Comprendiendo la Clasificación de Peso Bruto del Vehículo

Hay muchas formas de medir el peso de un camión. El sistema de clasificación de peso depende de una medida específica: clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR, por sus siglas en inglés). Esta medida incluye el peso de los pasajeros, la carga y el combustible. Es importante considerar el peso del vehículo y el peso de la carga porque **cargas más pesadas aumentan las emisiones de CO2 de los camiones.**²⁰

¿QUÉ ACTIVIDAD ES REGULADA POR LA REGULACIÓN AVANZADA DE CAMIONES LIMPIOS?

¿QUÉ AFECTA LA CLASIFICACIÓN DE PESO BRUTO VEHÍCULO (GVWR)?

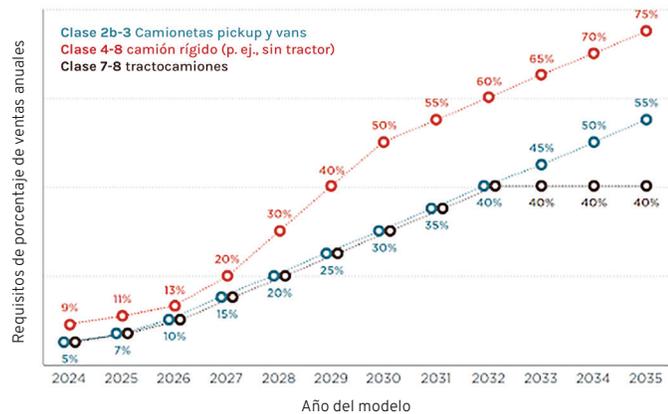


FUENTE: [What Is GVWR? Everything You Need To Know | Let's Tow That!](#)

La Clase del Peso y la ACT

El requisito de vender un determinado porcentaje de camiones de cero emisiones aumentará cada año hasta el 2035. Los fabricantes pueden seguir fórmulas y regulaciones específicas para contar cualquier camión extra de cero emisiones que vendan como crédito para sus requisitos de ventas durante los siguientes años.

PROGRAMA DE PORCENTAJE DE VENTAS DE CERO EMISIONES POR GRUPO DE VEHÍCULOS Y AÑO DE MODELO



FUENTE: [International Council on Clean Transportation](#)

Las grandes empresas y propietarios de grandes flotas deberán reportar información sobre el uso que den a los camiones (para realizar o recibir envíos, operaciones de flotas, etc.). A esto se le conoce como el requisito de presentación de informes. Estos informes brindarán a los gobiernos estatales y a los activistas datos sobre cómo promover el uso de camiones de cero emisiones y establecer regulaciones futuras sobre motores de diésel.

- La Regulación Avanzada de Camiones Limpios les requiere a estas entidades reportar la información; **no les exige que compren o utilicen camiones de cero emisiones.**²¹ Recientemente, California adoptó la Regulación Avanzada de Flotas Limpias, la cual requerirá a cierto tipo de operadores de flotas comprar camiones de cero emisiones.

¿Como aseguraran los estados el cumplimiento?

En California, los fabricantes podrían ser multados por no cumplir con los requisitos de ventas de cada año.²² El gobierno estatal puede pedir revisar los récords de los fabricantes en cualquier momento para asegurar el cumplimiento de la regulación.²³



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

La Regulación Avanzada de Camiones Limpios no garantiza reducciones de emisiones en las comunidades portuarias y adyacentes a las estaciones ferroviarias de carga.

¿Como son regulados los vehículos más contaminantes?

- ✓ Los tractocamiones Clase 7-8 tienen el **requisito de ventas más bajo** para vehículos de cero emisiones. Estos camiones pesados producen la **mayor contaminación por milla y recorren más millas por año que cualquier otro vehículo en circulación.**²⁴ Aunque estos camiones son los más difíciles de electrificar, sus enormes cantidades de emisiones los convierten en una fuente importante de contaminación que hay que regular.²⁵
- ✓ La ACT no exige el uso de vehículos de cero emisiones, sólo la venta de vehículos de cero emisiones. Las empresas conducen camiones de clase 8 durante un promedio de ocho años antes de reemplazarlos, aunque estos camiones pueden permanecer en circulación durante décadas. En 2021, **aproximadamente el 20% de los camiones de clase 8 en circulación tenían más de 10 años.**²⁶

¿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 está 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.

¿Cómo pueden los estados aprovechar al máximo la implementación de la Regulación Avanzada de Camiones Limpios?

- ✓ La Regulación Avanzada de Camiones Limpios si establece que los estados deben adoptar un mandato de ventas del 100% que sea “idéntico” a la regla de California.²⁷ Sin embargo, los gobiernos estatales pueden adoptar períodos de reportes adicionales como parte del requisito de presentación de informes de la norma. Aunque solo Colorado ha adoptado más de un período de informe, presionar a más estados para que adopten múltiples períodos de informes permitirá obtener información más completa sobre la transición a vehículos de cero emisiones.

NOTAS FINALES

- 1 <https://ww2.arb.ca.gov/rulemaking/2019/advancedcleantrucks>
- 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/state-and-local-transportation/vehicle-emissions-california-waivers-and-authorizations>
- 17 <https://www.electrictrucksnow.com/states>,
<https://www.ecos.org/news-and-updates/rhode-island-to-adopt-california-vehicle-standards-on-carbon-emissions>
<https://landline.media/new-mexico-to-adopt-advanced-clean-trucks-rule>
<https://www.ceres.org/news-center/press-releases/companies-applaud-five-states-take-action-bring-more-clean-cars-and>
- 18 <https://ww2.arb.ca.gov/resources/fact-sheets/advanced-clean-trucks-fact-sheet>
<https://www.fullbay.com/blog/truck-classification>
- 19 US EPA, "Average In-Use Emissions from Heavy-Duty Trucks"
- 20 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8067817/>
- 21 <https://ww2.arb.ca.gov/resources/fact-sheets/advanced-clean-trucks-fact-sheet>
- 22 <https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/barcu/regact/2019/act2019/fro2.pdf>
<https://law.justia.com/codes/california/2021/code-hsc/division-26/part-5/chapter-2/article-2/section-43212>
- 23 <https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/barcu/regact/2019/act2019/fro2.pdf>
- 24 US EPA, "Average In-Use Emissions from Heavy-Duty Trucks", <https://afdc.energy.gov/data/10309>
- 25 <https://blog.ucsusa.org/sam-wilson/california-needs-to-focus-on-electrifying-big-rigs>
- 26 <https://convoy.com/blog/class-8-truck-order-replacement-rate>
- 27 42 U.S.C. § 7507