

# Un Cargamento Verde

Cómo lograr a un mismo tiempo reducir el impacto de los camiones sobre el clima y ahorrar dinero en combustible

Clean Vehicles California

A Fact Sheet of the Union of Concerned Scientists

Casi todos los camiones modernos para trabajo pesado utilizan diesel, un derivado del petróleo, como combustible. En consecuencia, las emisiones de estos camiones contribuyen al deterioro de la calidad del aire a nivel local y al aumento global de las temperaturas, en tanto que los altos precios de los combustibles amenazan con arruinar a los camioneros. Sin embargo, es posible encontrar una solución con la que todos ganen: las tecnologías que reducen la contaminación que producen los camiones y que está asociada al calentamiento global, pueden también disminuir el consumo de combustibles, la contaminación causante de smog, y los costos de operación de los camioneros.

Nuestro grupo, Union of Concerned Scientists (UCS, por sus siglas en inglés), recientemente concluyó un análisis de las tecnologías disponibles para el control de la contaminación, y evaluó los ahorros que los camioneros podrían obtener así como la reducción de la contaminación que se podría lograr, tanto en California como en el resto del país. Encontramos que el reacondicionamiento de los camiones y remolques, tanto los nuevos como aquellos ya en operación, podría reducir la contaminación asociada al calentamiento global en 17 millones de toneladas métricas (MTM) de CO<sub>2</sub>eq (dióxido de carbono equivalente) a nivel nacional para el año 2020; lo que equivaldría a sacar 2.5 millones de automóviles fuera de circulación.<sup>i</sup>

## Las tecnologías

La eficiencia de los tractores y remolques actuales podría mejorarse en más de un 12 por ciento si se adoptaran las siguientes acciones: utilizar llantas que aportan el mayor rendimiento de combustible (disponibles en el mercado), equipar a los remolques con las tecnologías aerodinámicas existentes y, seleccionar los tractores más eficientes cuando se vaya a comprar uno nuevo. Las fotos a la derecha muestran ejemplos de estas tecnologías que ahorran combustible y reducen la contaminación.

## Ahorro de combustible

En el caso de un camión nuevo para largas distancias, que recorra 130,000 millas al año, estas mejoras resultarían en el ahorro de 2,000 galones de diesel anualmente. El costo inicial de las mejoras podría recuperarse con el ahorro en el consumo de combustible en tan solo un año, y se podrían obtener ahorros netos de más de \$30,000 durante la vida útil del camión.<sup>ii</sup> El reacondicionamiento



**Tractor aerodinámico**



Foto cortesía de ATDynamics, Inc.

**Carenado trasero de cola**



Foto cortesía de Nose Cone Mfg. Co., Inc.

**Carenado frontal**



Foto cortesía de Laydon Composites Ltd.

**Faldas laterales del remolque**

de los tractocamiones ofrece la oportunidad de obtener ahorros significativos en el consumo de combustible y en los costos de operación, excepto en el caso de los camiones más viejos y los de menor rendimiento por galón. En general, la opción que brinda el máximo de ahorros es adquirir los tractocamiones nuevos más eficientes.

## Reducción de la contaminación

El reacondicionamiento de los camiones es una de las estrategias regulatorias más efectivas cuando se la compara con otras que California considera implementar a fin de cumplir con las metas de reducción de emisiones asociadas al calentamiento global. De acuerdo con nuestro análisis, solo otras tres de las estrategias propuestas prometen lograr reducciones aun mayores.<sup>iii</sup> Además:

- Para el año 2020, se podría lograr la reducción de 470 millones de toneladas adicionales de óxido de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), un gas causante del smog, a nivel nacional. La reducción del NO<sub>x</sub> en California le ayudaría al estado a cumplir con los estándares federales para la calidad del aire en el Valle de San Joaquín y en el área de Los Ángeles; dos de las regiones más contaminadas del país.
- La puesta en práctica de estas mejoras básicas en la eficiencia de los camiones podría reducir en un 5 por ciento el consumo de diesel en California para el año 2020 (es decir, 200 millones de galones anualmente).
- El ahorro de combustible a nivel nacional podría alcanzar los 1.4 mil millones de galones de diesel para el año 2020.

La tabla que aparece más abajo muestra los beneficios que se obtendrían tanto California como en los Estados Unidos.

Algunos propietarios de flotas de camiones ya han invertido en estas tecnologías, sin embargo, la gran mayoría de ellos no lo ha hecho, y persisten los obstáculos para la adopción generalizada de dichas tecnologías; aun a pesar del continuo aumento en el precio de los combustibles. Una razón para esto es que normalmente los camiones cambian de propietario muchas veces durante su vida útil, y el propietario actual podría optar por no invertir en mejorar la eficiencia del camión si piensa venderlo un par de años más adelante. El hecho de que los tractores y los remolques tengan distintos propietarios también representa un problema. Asimismo, la falta de datos de pruebas estandarizadas de ahorro de combustibles para camiones nuevos y componentes para el reacondicionamiento, ha contribuido a la lenta adopción de estas tecnologías.

Las agencias reguladoras de la calidad del aire en California han propuesto una medida que fijaría estándares de eficiencia, tanto para los camiones y remolques nuevos como para aquellos en circulación. Esta es una estrategia con la que todos ganan, ya que reduce tanto la contaminación producida por los camiones como el consumo de petróleo, a la vez que permite ahorrar dinero al comprar combustible.



## Los beneficios y rentabilidad de reacondicionar los camiones que circulan en California

	Ahorros de diesel 2020	Contaminación asociada al calentamiento global 2020	Reducción del NO <sub>x</sub> 2020	Ahorro de combustibles 2010-2020	Reducciones acumulativas de la contaminación asociada al calentamiento global 2010-2020
	(millones galones/año)	(MTM CO <sub>2</sub> eq/año)	(ton./año)	(miles de millones galones)	(MTM CO <sub>2</sub> eq)
<b>Beneficios en California</b>	211	2.6	61	1.7	20.6
<b>Beneficios en el resto del país</b>	1,210	14.7	412	10.7	123
<b>Beneficios totales</b>	1,421	17.3	473	11.8	144

Nota: Los estimados de la contaminación asociada al calentamiento global incluyen las emisiones de los escapes de los vehículos así como las que se producen durante los procesos de extracción, transporte, almacenamiento y refinamiento del diesel (upstream emissions). Fuente: TIAX LLC, September 2008, *Heavy-duty truck retrofit technology: Assessment and regulatory approach*, final report.

*Actualizado 10/28/08*

<sup>i</sup> Con base en estimados de las emisiones promedio de un carro de pasajeros en 2020, según UCS.

<sup>ii</sup> Con base en un precio de \$3.24 por galón de diesel.

<sup>iii</sup> La única manera de eliminar más contaminación a nivel nacional sería a través de estándares para vehículos de carga ligera (31.7 MTM CO<sub>2</sub>eq), la construcción de edificios “ecológicos” (26 MTM CO<sub>2</sub>eq), y de un estándar federal para la generación eléctrica con recursos renovables (21.3 MTM CO<sub>2</sub>eq).

8/12/08



Union of Concerned Scientists

2397 Shattuck Ave., Suite 203 • Berkeley, CA 94704-1567  
 Tel: 510.843.1872 • Fax: 510.843.3785  
[www.ucsusa.org/clean\\_california](http://www.ucsusa.org/clean_california)