

Beneficios y costos de actualizar la NOM 044

Kate Blumberg

**Gran Hotel
Ciudad de México
13 de agosto, 2014**

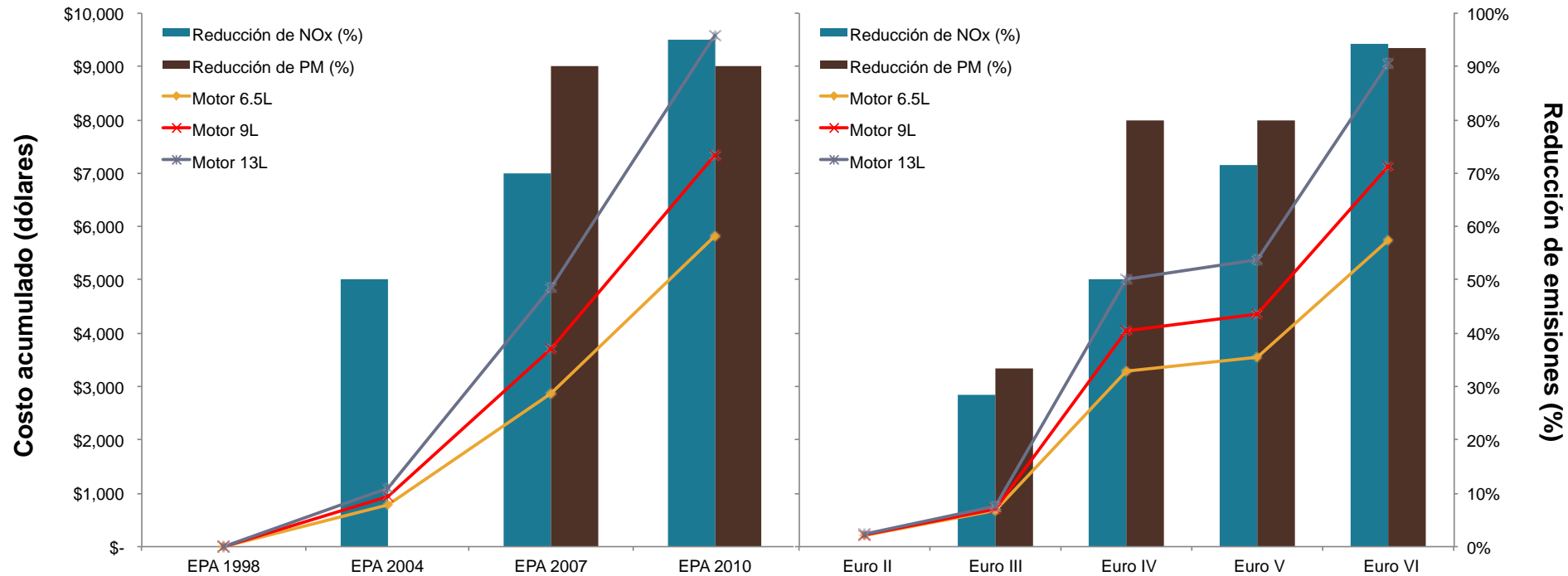


Normas de emisiones para vehículos pesados

Región	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
EEUU	EPA 2004			EPA 2007			EPA 2010									
Union Europea	Euro III	Euro IV			Euro V						Euro VI					
México	EPA 1998			EPA 1998		EPA 2004										EPA 2010
				Euro III		Euro IV									Euro VI	

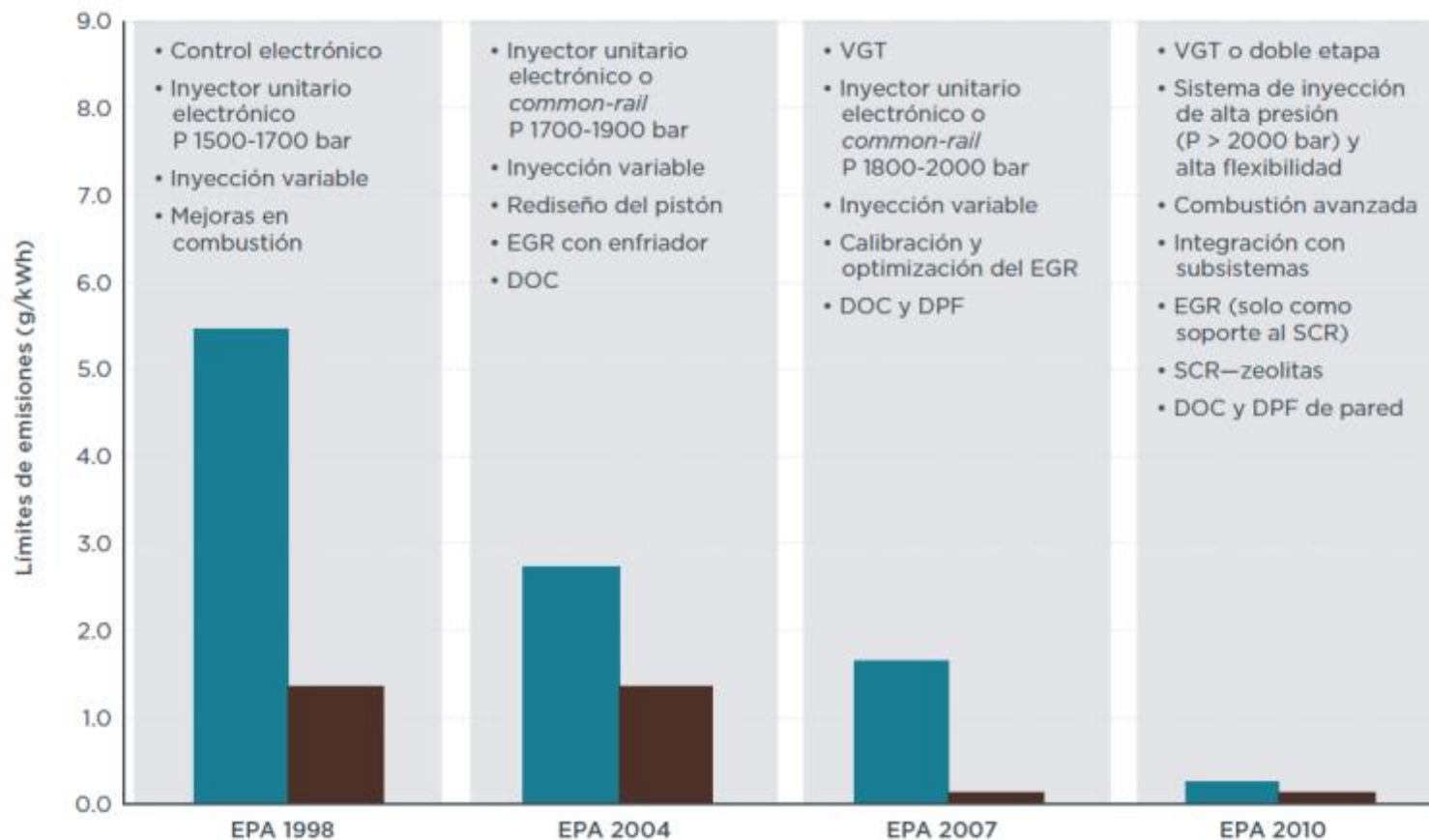
- La NOM 044 establece los límites de emisiones para vehículos pesados
- Casi todo el mercado cumple con EPA 2004, la cual es la más vendida en México por su costo más bajo pero representa la certificación menos estricta en cuanto a sus límites de emisiones
- Esta revisión contempla un salto directamente a EPA 2010 o Euro VI las cuales son normas equivalentes en términos de tecnologías, niveles de emisión y costos finales

Incremento de costos



- Entre 3700 dólares (una camioneta con motor de 4 litros) y 8500 dólares (un tractocamión con motor de 12 litros) en comparación con EPA 2004

Reducción de emisiones requiere nuevas tecnologías



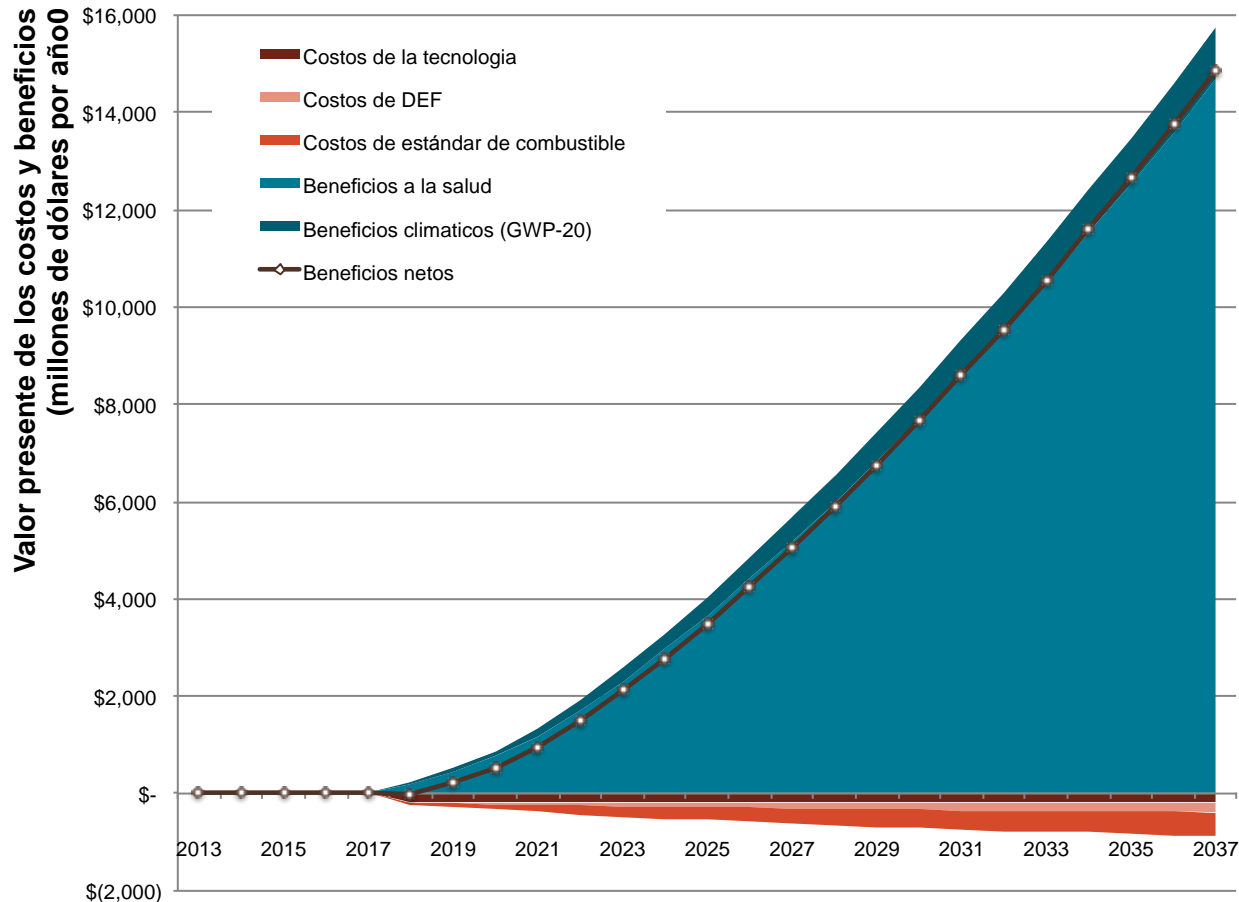
- Las tecnologías más importantes y más costosas son los sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR, por sus siglas en inglés) y los filtros de partículas diésel (DPF).

Beneficios entre 2018 y 2037

- 225 mil toneladas de PM_{2.5}
- 160 mil toneladas de carbono negro¹
- 4 millones de toneladas de NO_x
- Más de 55 mil muertes prematuras evitadas
- Reducción del uso de combustible esperado pero no analizado
- Beneficios en total de 134 mil millones de dólares²
- Beneficios netos de 123 mil millones de dólares²

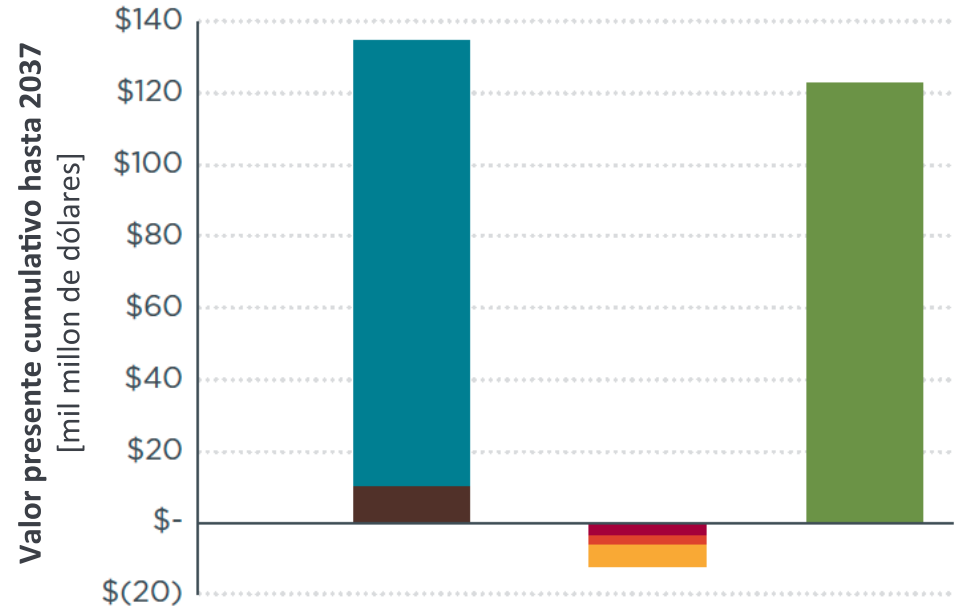
Notas: 1. Todas las emisiones son equivalente a la reducción de 500 x 10⁹ de toneladas de CO₂ (si se considera el potencial de calentamiento global a 20 años o GWP-20). 2. Tasa de descuento de 3%.

Beneficios y costos anuales



- Valor presente de los costos y beneficios. Los beneficios siguen acumulando y sobresalen por el número de muertes prematuras que se evitarían.

Beneficios netos



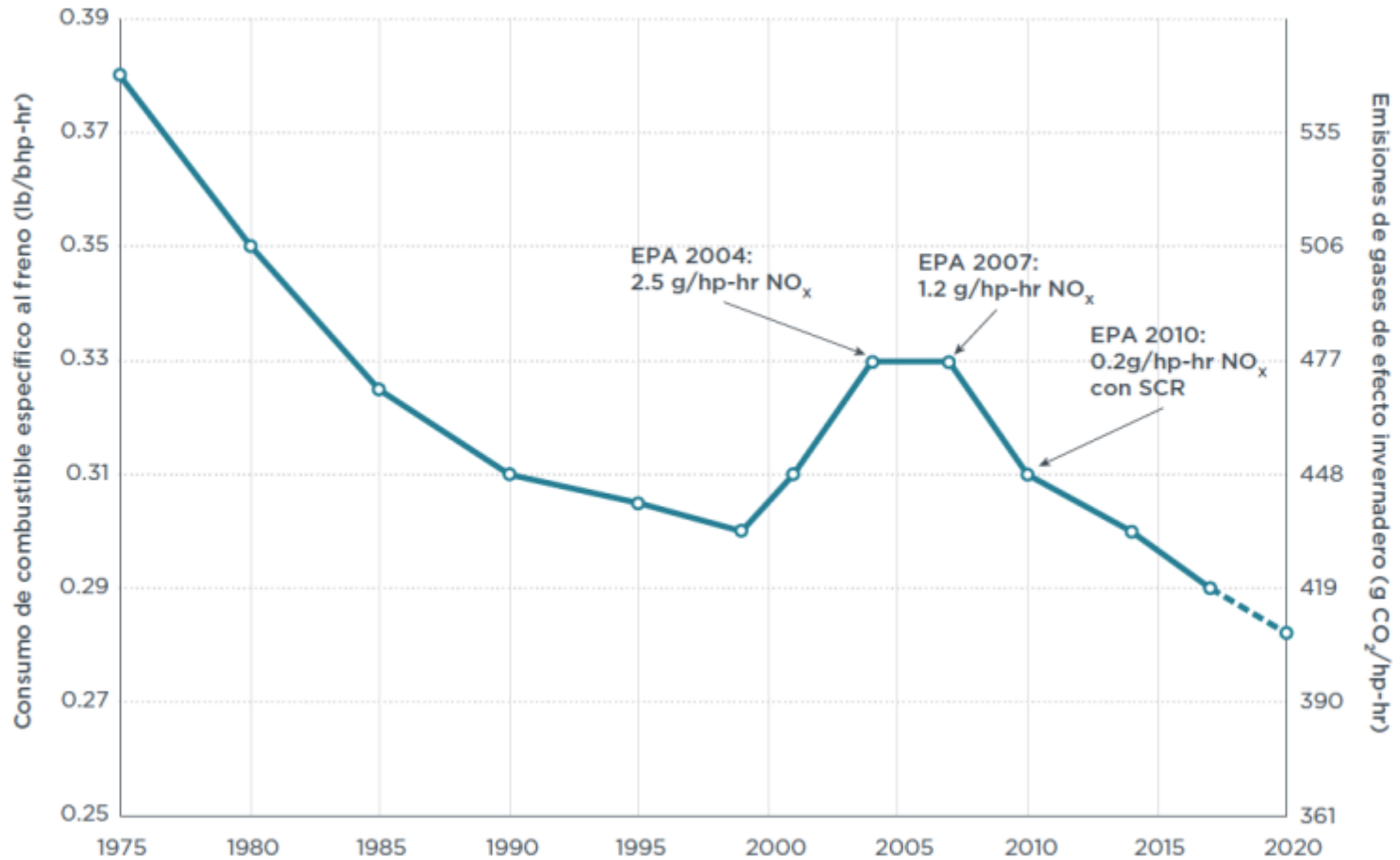
	Beneficios	Costos	Beneficios netos
Beneficios a la salud	\$124	\$-	\$-
Beneficios climáticos (GWP-20)	\$10	\$-	\$-
Costos del ULSD	\$-	\$(6)	\$-
Costos de DEF	\$-	\$(2)	\$-
Costos de la tecnología	\$-	\$(4)	\$-
Beneficios netos	\$-	\$-	\$123

- Beneficios presentes son 11 veces más grande que los costos presentes

¡Gracias!

- Analisis de costo-beneficio (en inglés): <http://theicct.org/cost-benefit-analysis-mexicos-heavy-duty-emission-standards-nom-044>
- Documento de apoyo (en español): <http://theicct.org/actualizacion-de-la-NOM-044-informacion-para-decisiones>
- Kate Blumberg, kate@theicct.org

Reducción del consumo de combustible



- Eficiencia histórica y proyectada de Volvo