

Análisis de la eficiencia energética de vehículos ligeros nuevos en México

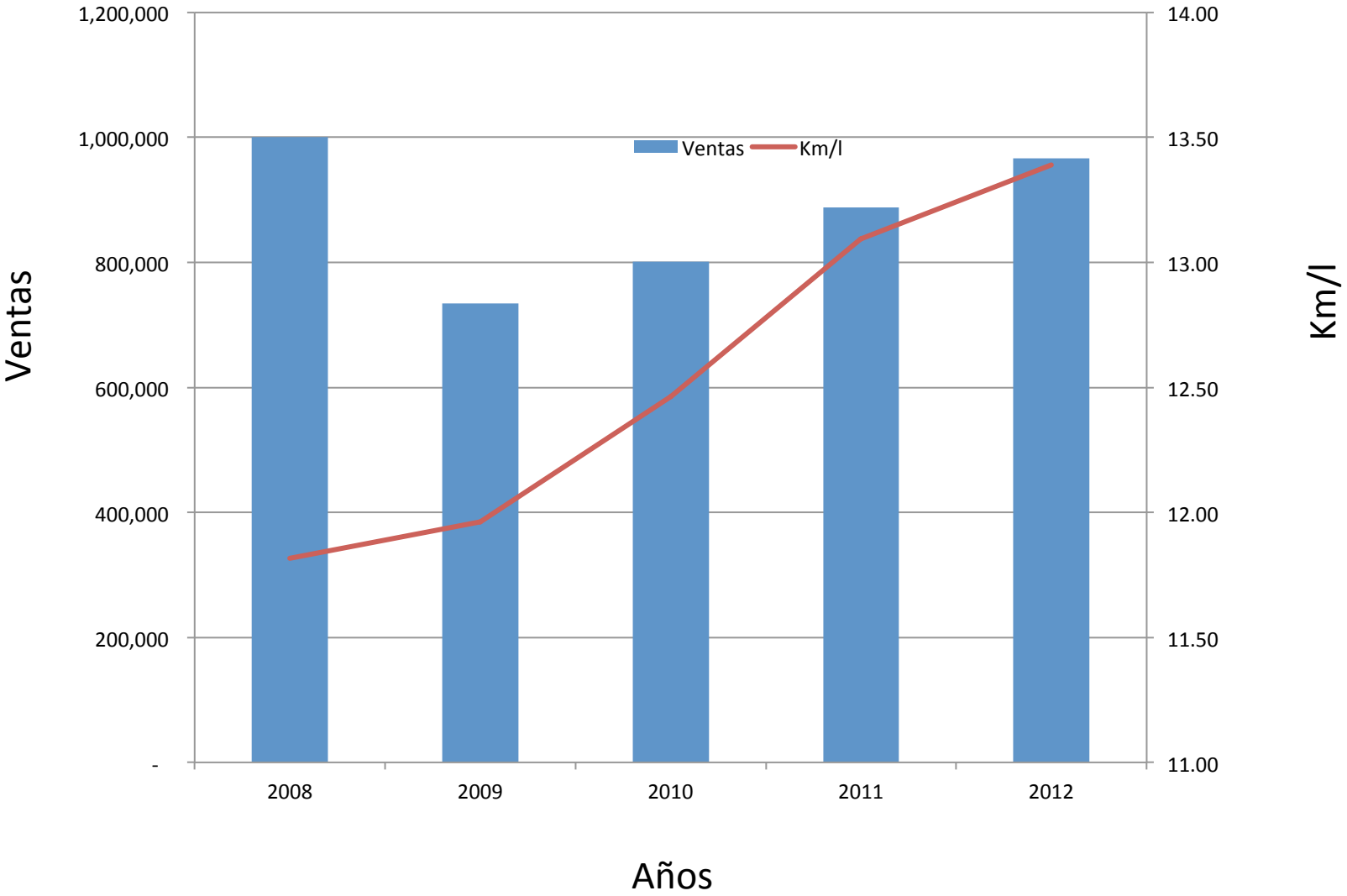
Taller de capacitación técnica sobre regulaciones para
vehículos ligeros en México

8 y 9 de abril de 2015

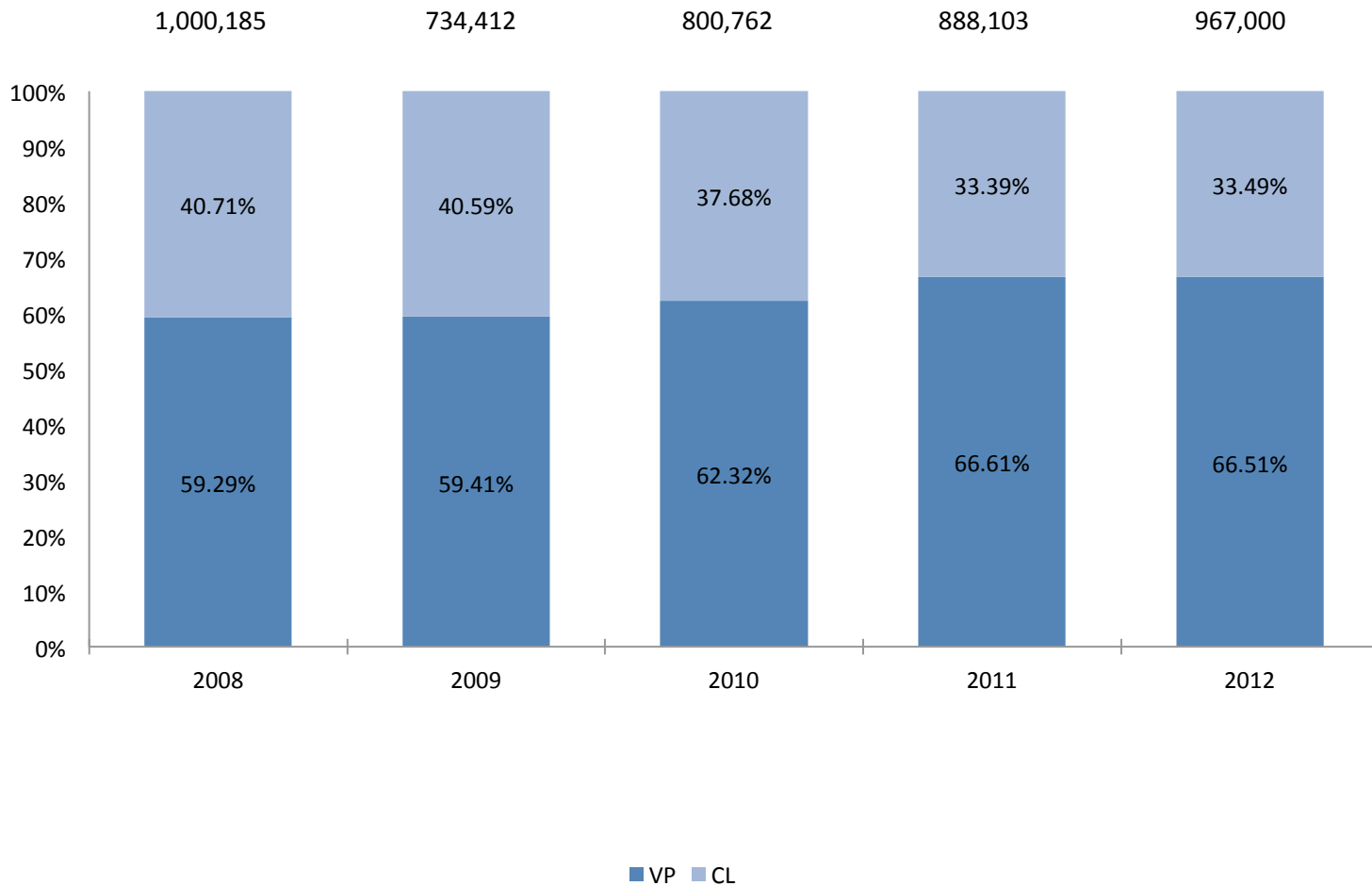
Salón Paraíso A

Hotel Radisson Paraíso Perisur

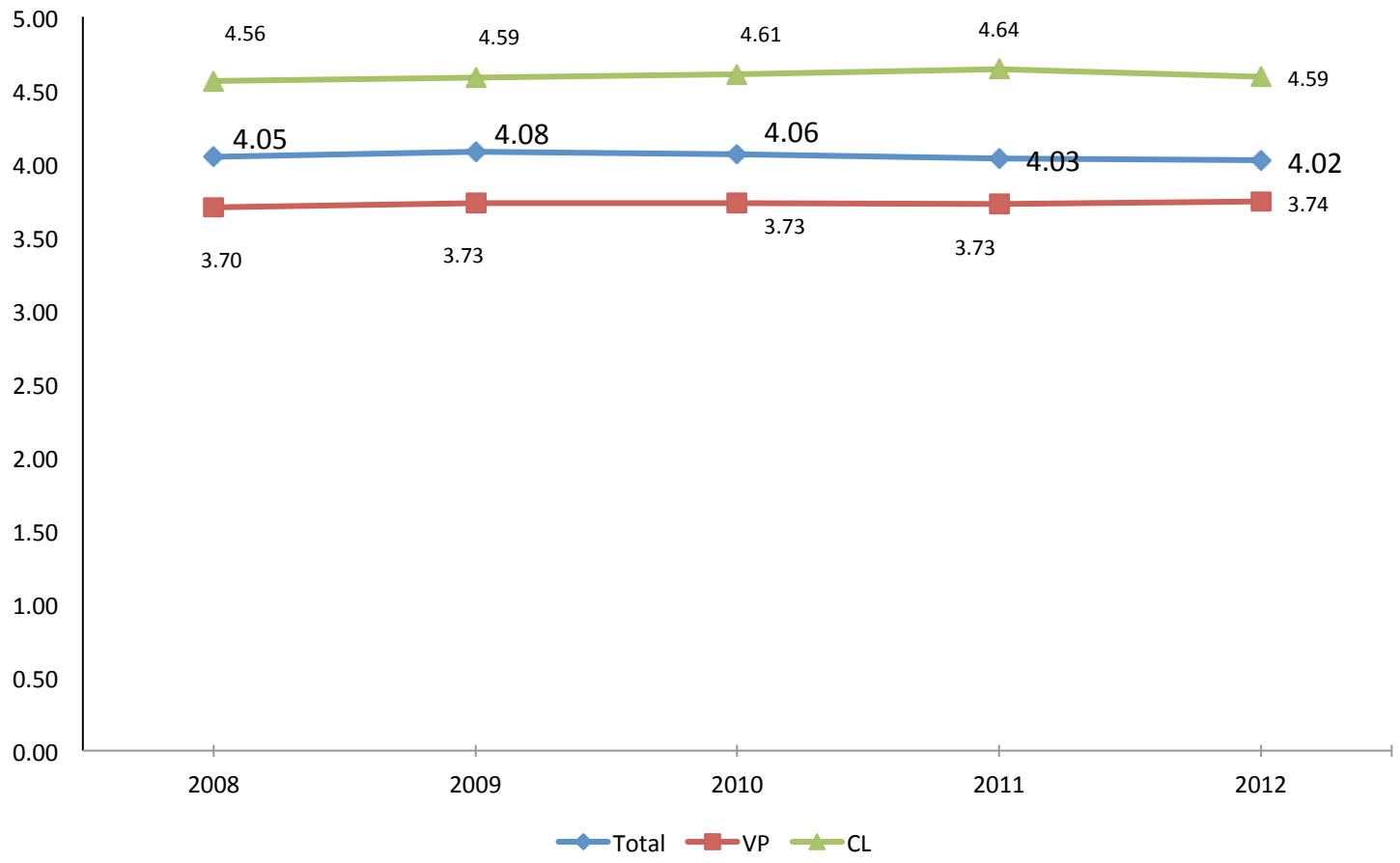
Rendimiento (km/l) y volumen de ventas



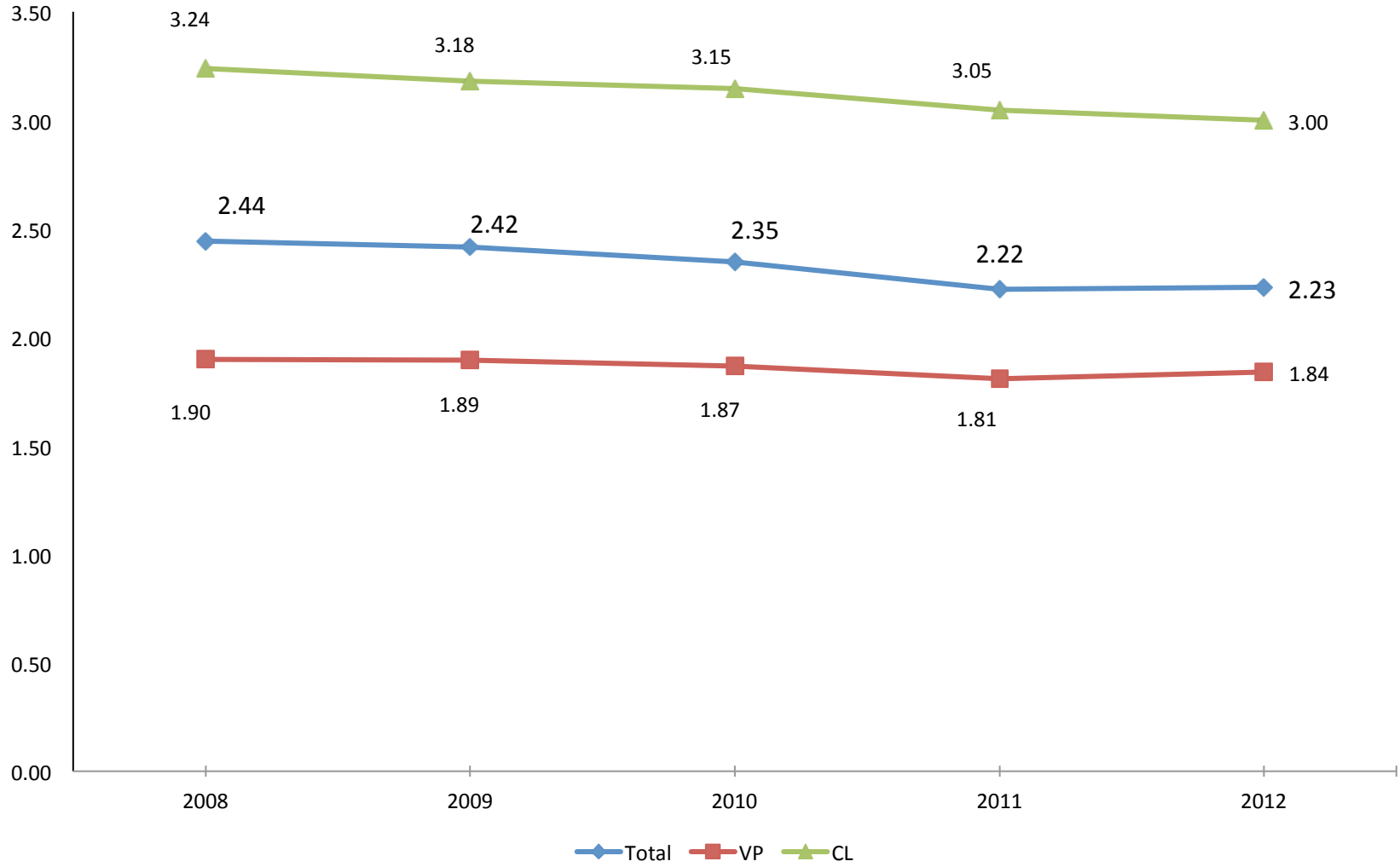
Composición de las ventas



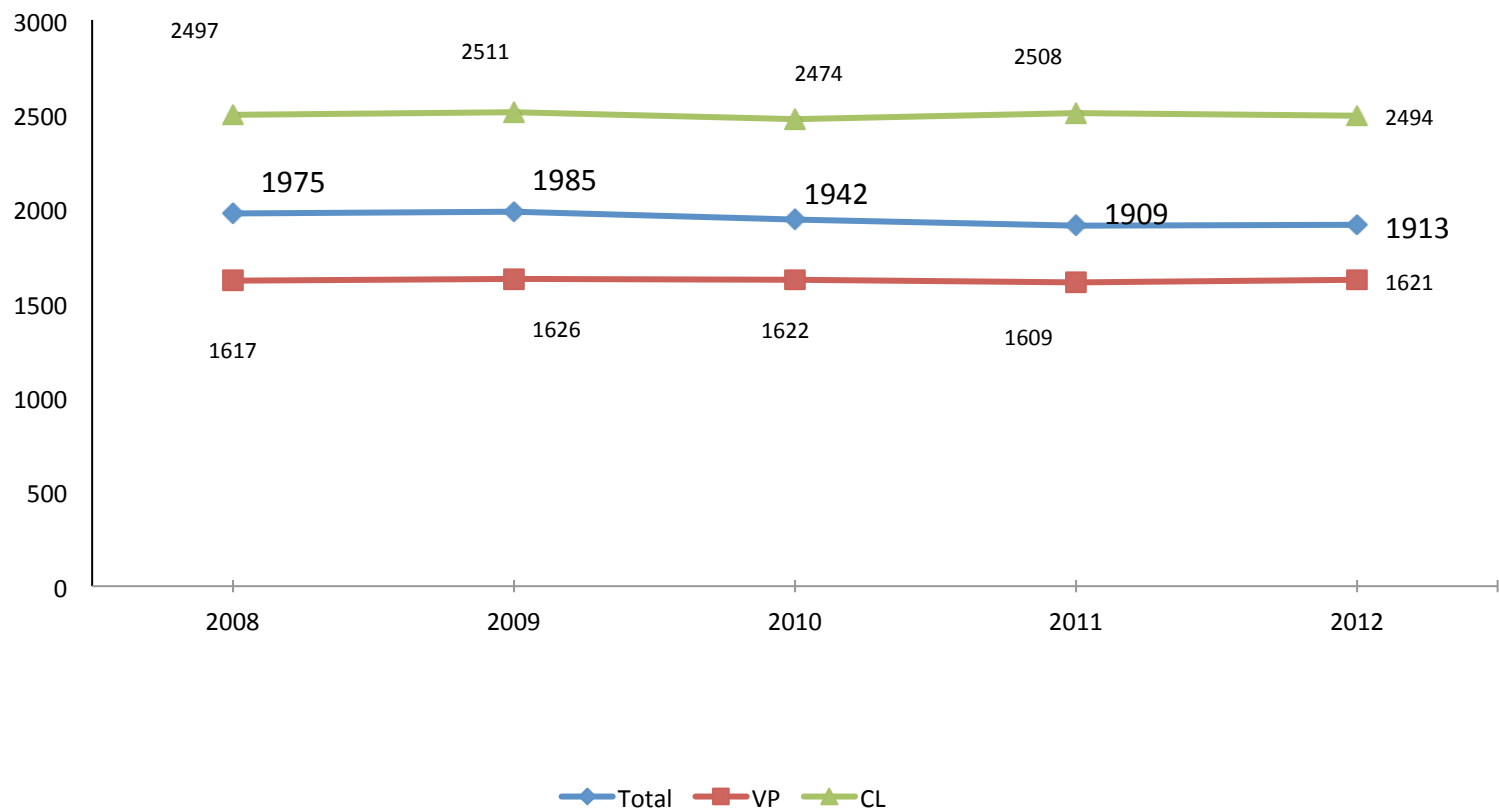
Área (m²)



Tamaño del motor (L)



Peso Bruto Vehicular (Kg)





NOM163

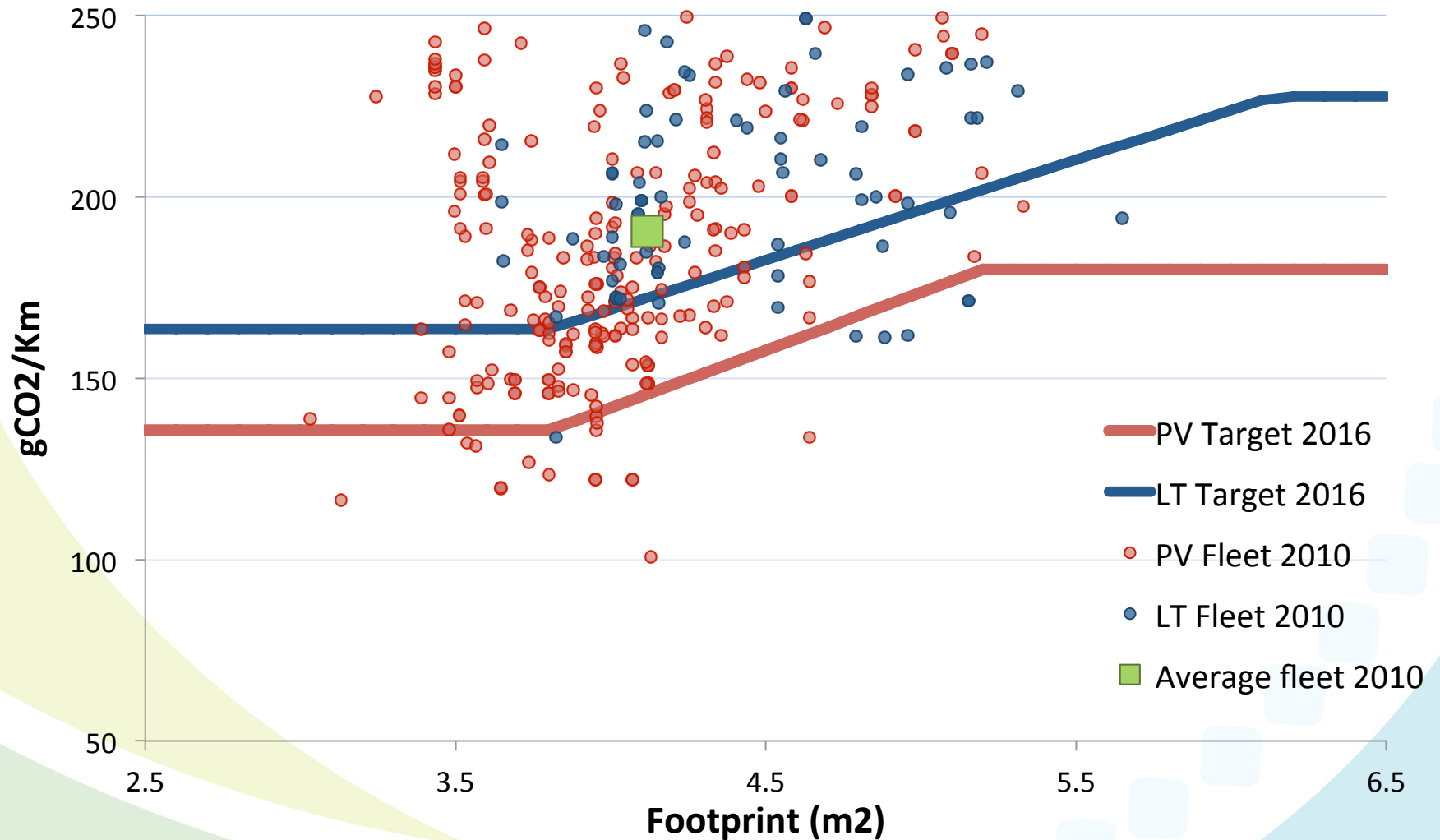
Homologación con la regulación de Estados Unidos “CAFE”

- La NOM163 establece los valores y parámetros para el cálculo de la *meta de emisiones de CO₂* aplicable a cada corporativo que comercialice vehículos ligeros nuevos para el periodo **2014-2016**.
- La metodología de cálculo está homologada con la regulación americana de la siguiente manera:
 - Establece promedios ponderados por ventas para cada corporativo con base en el atributo de sombra (tamaño del vehículo)
 - Define objetivos independientes para dos categorías, *vehículos de pasajeros (VP)* y *camionetas ligeras (CL)*
 - Utiliza las fórmulas de “CAFE” para definir las metas en rendimiento de combustible y su equivalente en emisiones de CO₂
 - Permite el uso de flexibilidades: año voluntario (2013) con posibilidad de utilizar sobrecumplimiento en forma de créditos en años subsecuentes, generación e intercambio de créditos por sobrecumplimiento durante 2014 a 2016, e intercambio de créditos entre armadoras

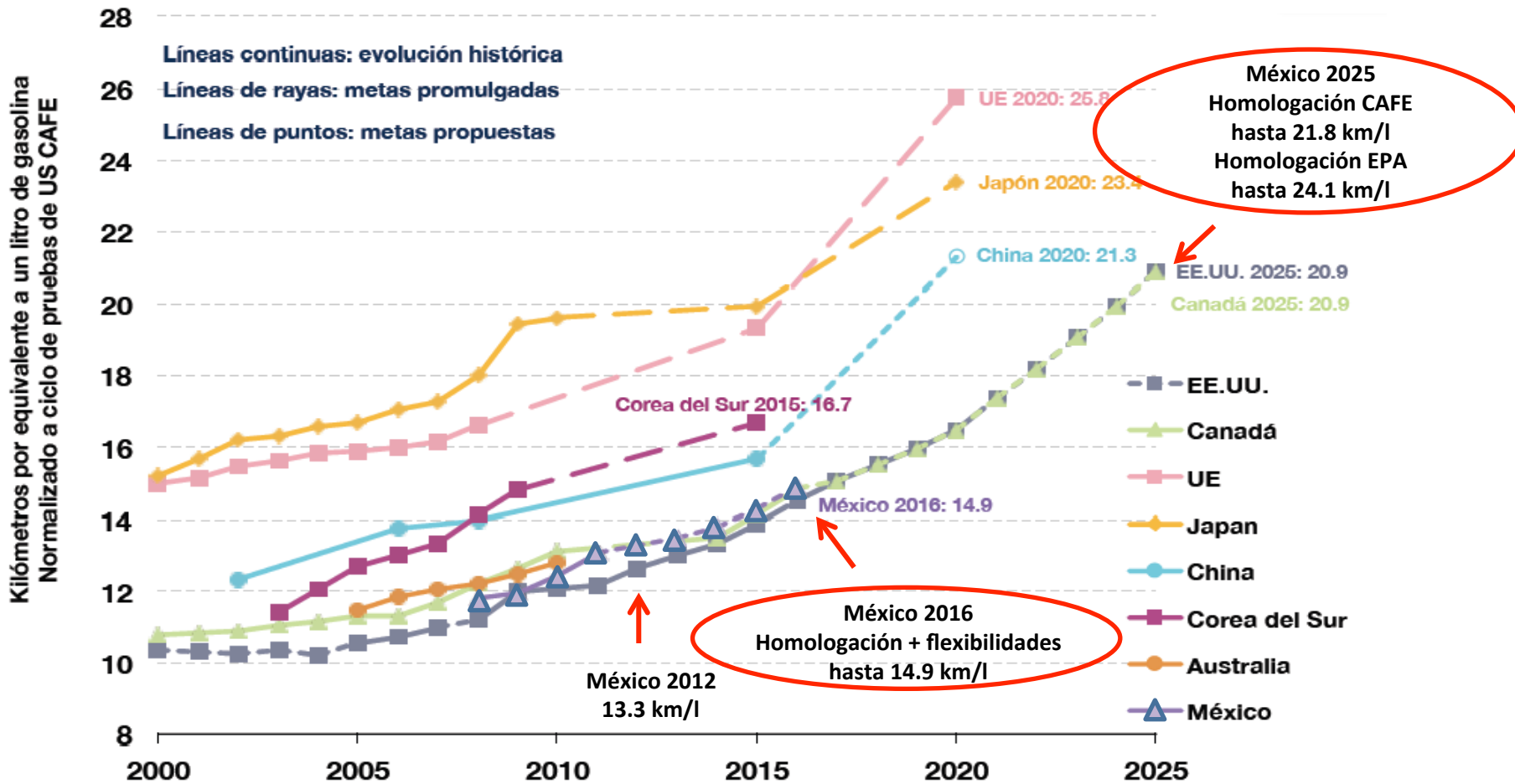
Comparación de características entre la regulación de los Estados Unidos y el Proyecto de NOM para México

Concepto	Regulación EE.UU.	Proyecto de NOM
Emisiones y rendimiento en el año base 2008:		
Emisiones de CO ₂ (gCO ₂ /km)	211.5	198.8
Rendimiento de combustible (km/l)	11.1	11.8
Periodo de aplicación	2012-2016	2014-2016
Esfuerzo en rendimiento con respecto a su año base 2008 (%)	30%	26%
Metas proyectadas para la flota del año-modelo 2016		
Emisiones de CO ₂ (gCO ₂ /km)	162	157.5
Rendimiento de combustible (km/l)	14.5	14.9
Promedio corporativo ponderado por ventas	Sí	Sí
Valores y parámetros independientes para vehículos de pasajeros y camionetas ligeras	Sí	Sí
Atributo rector	Sombra	Sombra
Flexibilidades		
Generación de créditos y débitos para diferentes años y su intercambio entre corporativos	Sí	Sí
Reducción de metas por condiciones país (orografía y altitud)	No	Sí
Créditos tempranos	2009 -2011	2012-2013 + el promedio de estos años
Uso de créditos por vehículos que usen etanol (vehículos <i>Flex-Fuel</i>)	Sí	No

Flota 2010 metas 2016

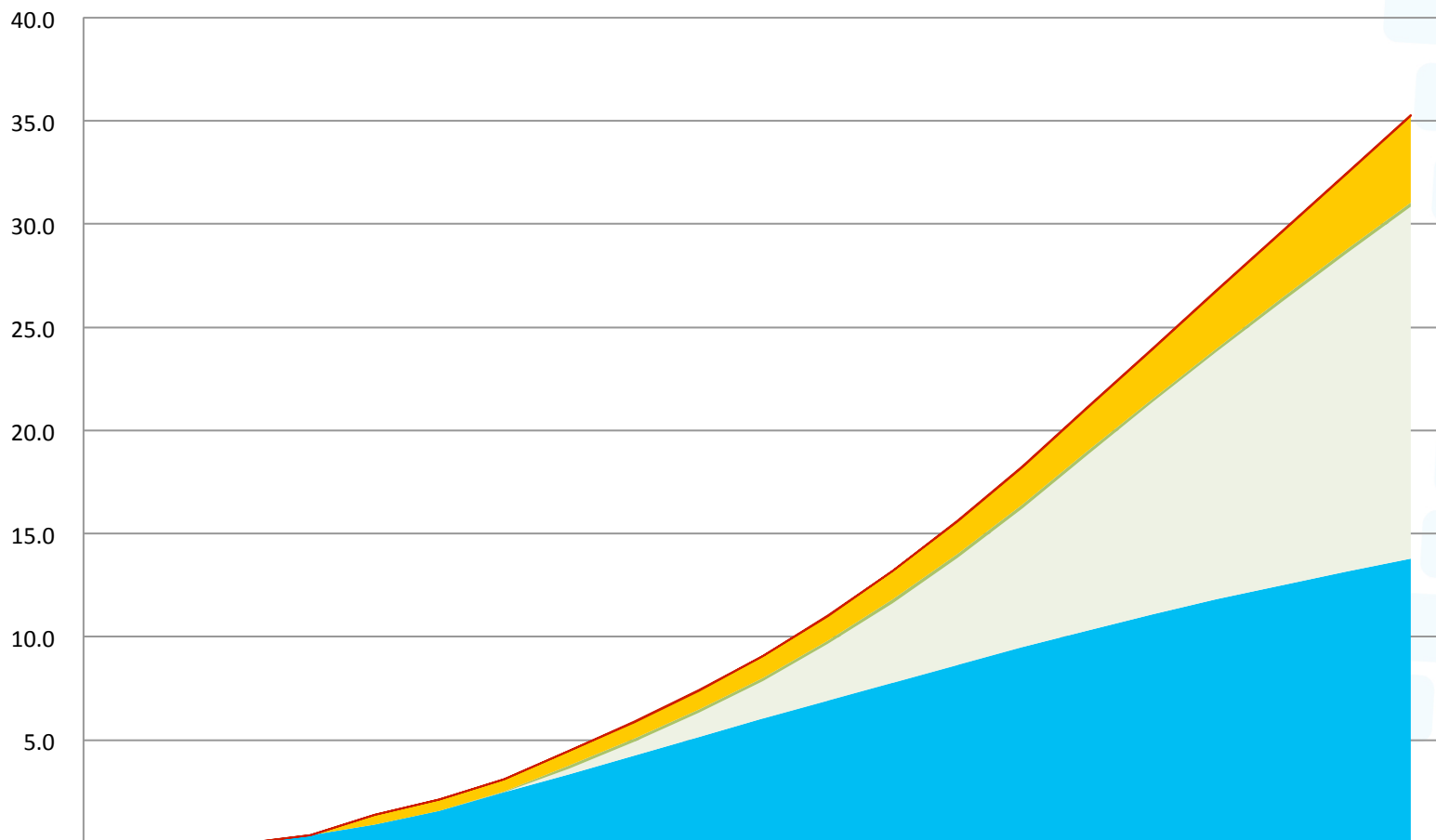


NOM-163 en el contexto internacional



[1] Las metas de China reflejan solamente los vehículos a gasolina. La meta podría ser más alta si se tienen en cuenta nuevos vehículos a base de energía.
[2] Los vehículos livianos de los Estados Unidos, Canadá y México incluyen vehículos industriales livianos |

Medidas de mitigación establecidas en el PECC 2013-2018: Sector Autotransporte



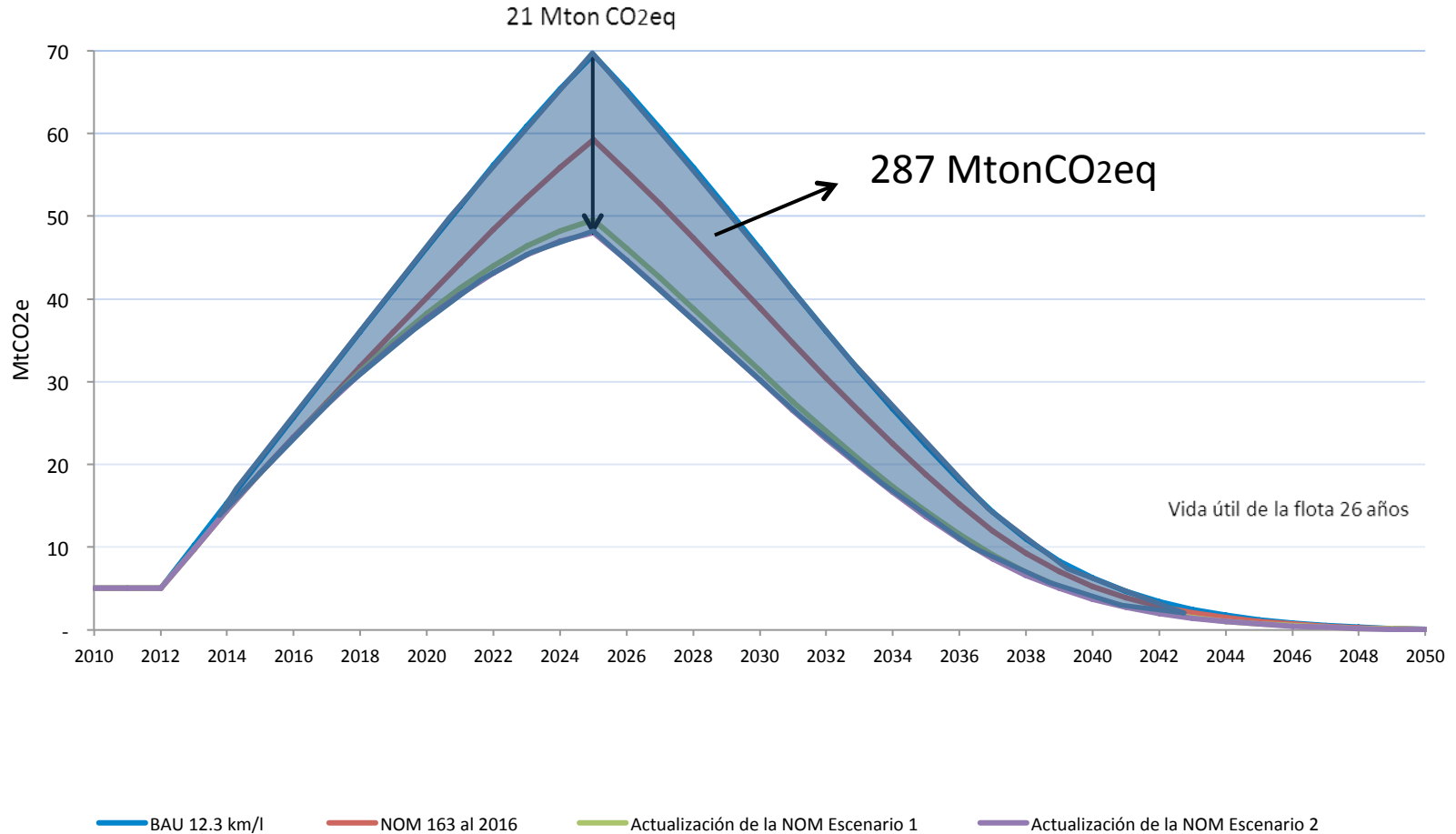
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
■ Chatarrización	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
■ Transporte Limpio	-	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	2.8	3.2	3.7	4.2
■ Transporte público	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
■ NOM-163 (actualización)	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.7	1.2	1.8	2.7	3.9	5.2	6.7	8.5	10.2	12.0	13.7	15.4	17.1
■ NOM -163	-	-	-	0.4	0.9	1.6	2.5	3.4	4.2	5.1	6.0	6.9	7.8	8.7	9.5	10.3	11.1	11.8	12.5	13.2	13.8



Normas de largo aliento: NOM163

- Las flotas 2014-2025 que entrarán bajo la NOM163 mitigarían 10.3 MtCO_{2e} en el 2025.
- Durante toda su vida útil, los vehículos regulados bajo la NOM163 mitigarán 145.9 MtCO_{2e}
- De publicarse una norma más estricta para el periodo 2016-2025 el potencial sería entre 19.9 y 21 MtonCO_{2e} en el 2025
- Durante toda la vida útil de los vehículos regulados el potencial sería entre 267.3 y 287.2 MTONCO_{2e}

Mitigación flotas reguladas 2014-2025



Gracias

Mtro. Iván Islas Cortés

Director de Economía Sectorial
Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

ivan.islas@inecc.gob.mx