

# Retos y oportunidades de la movilidad Sustentable en la ZMVM

Centro de Transporte Sustentable de México,  
AC

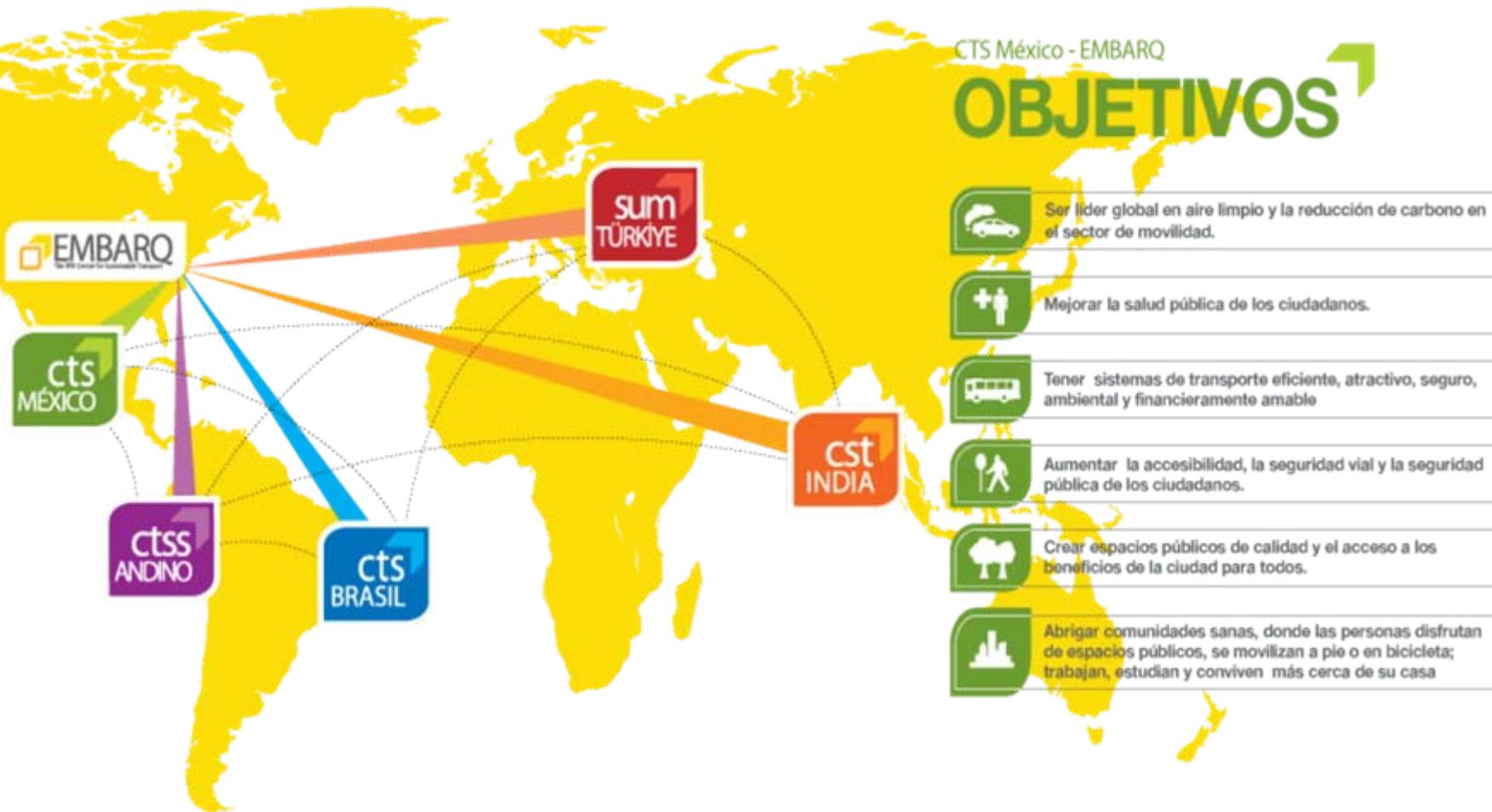
México 2011

# Misión

»» Catalizar soluciones de movilidad sustentable para mejorar la calidad de vida en las ciudades mexicanas



# CTS México-EMBARQ



CTS México - EMBARQ

## OBJETIVOS<sup>1</sup>

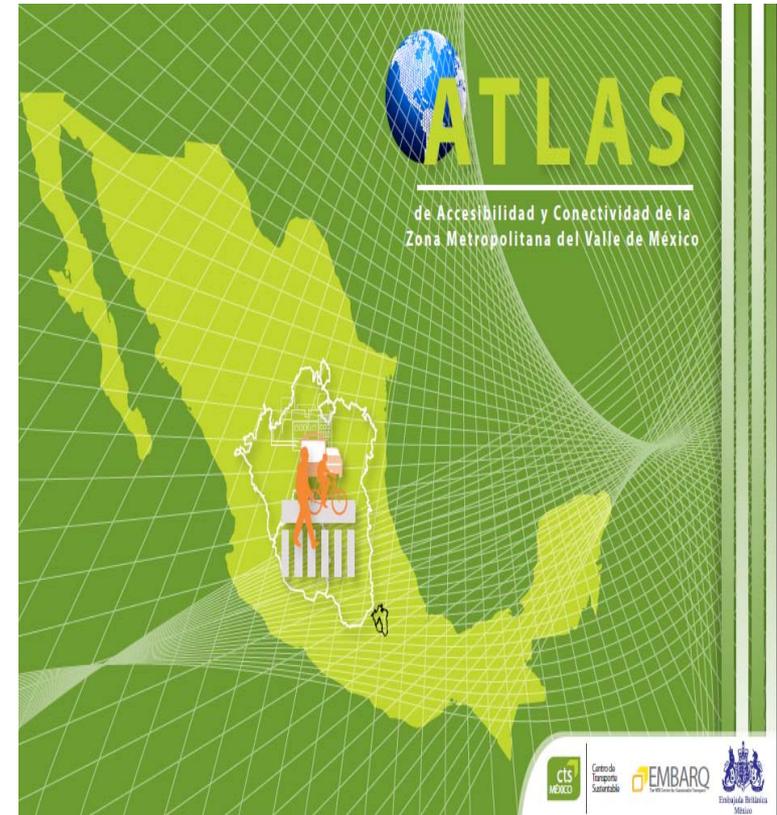
-  Ser líder global en aire limpio y la reducción de carbono en el sector de movilidad.
-  Mejorar la salud pública de los ciudadanos.
-  Tener sistemas de transporte eficiente, atractivo, seguro, ambiental y financieramente amable
-  Aumentar la accesibilidad, la seguridad vial y la seguridad pública de los ciudadanos.
-  Crear espacios públicos de calidad y el acceso a los beneficios de la ciudad para todos.
-  Abrigar comunidades sanas, donde las personas disfruten de espacios públicos, se movilizan a pie o en bicicleta; trabajan, estudian y conviven más cerca de su casa

# Panorama de la movilidad en la ZMVM

- Densidad Urbana
- Flota vehicular
- Emisiones de GEI

# Desarrollo Urbano

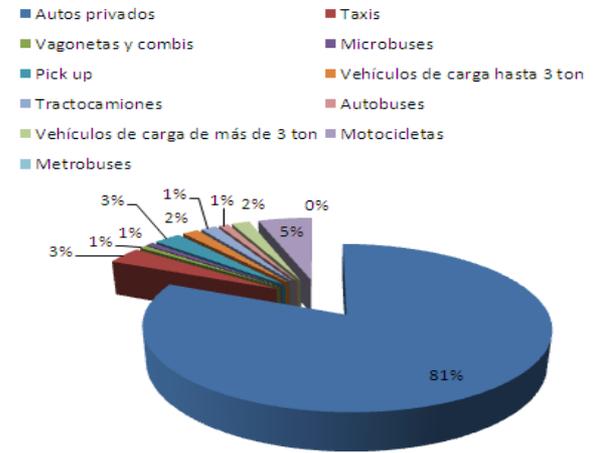
- Crecimiento desordenado de la ciudad-efectos en movilidad y accesibilidad
- Invasión urbana en áreas protegidas
- Se acelera la concentración poblacional en los municipios conurbados. Los municipios periféricos son y continuarán siendo centros habitacionales.
- La zona central mantiene la tendencia de sustituir las viviendas por actividades económicas, situación que origina una movilidad centro –periferia de mayor intensidad.
- El fenómeno de expansión de la mancha urbana, evidencia la desarticulación territorial entre los medios de transporte masivo y la concentración de la población



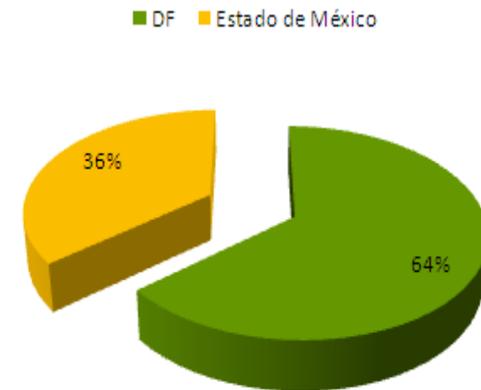
# Congestión

- La ZMVM cuenta con una flota de 4.5 millones de vehículos
- En 2008, los autos privados representaron el 81% de la flota total de la ZMVM (SMADF, 2008)
- 64% de los vehículos que circulan en la ZMVM, corresponde a unidades registradas en el DF y el 36% restante, a unidades registradas en el Estado de México (SMADF, 2008)

Flota por tipo de vehículo

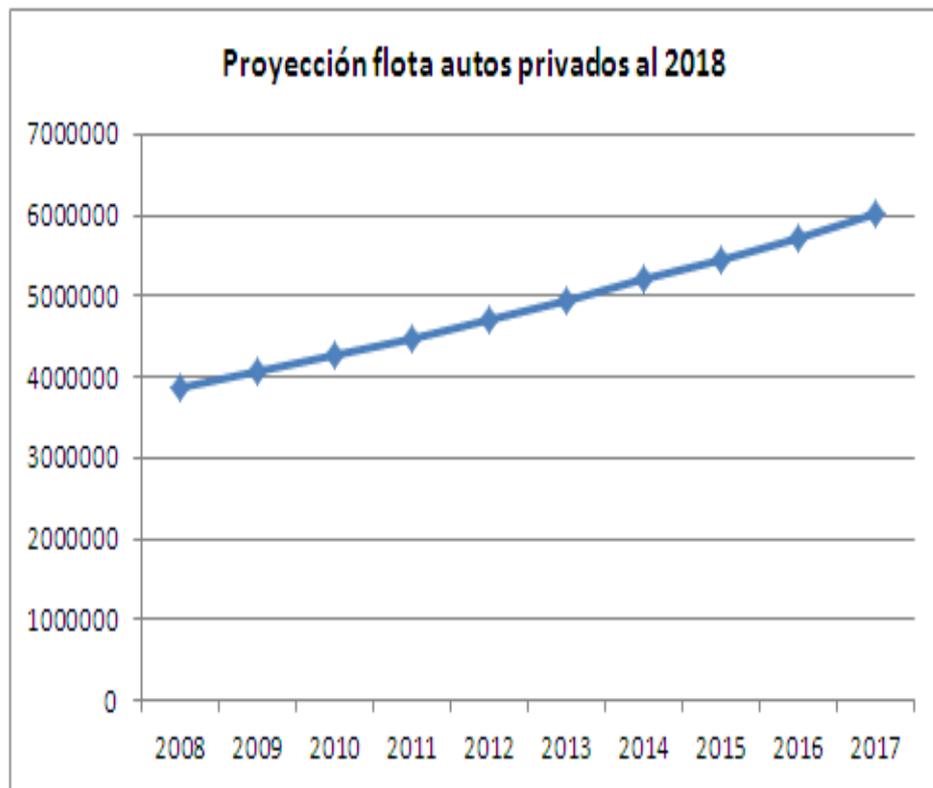


Distribución de la flota por entidad



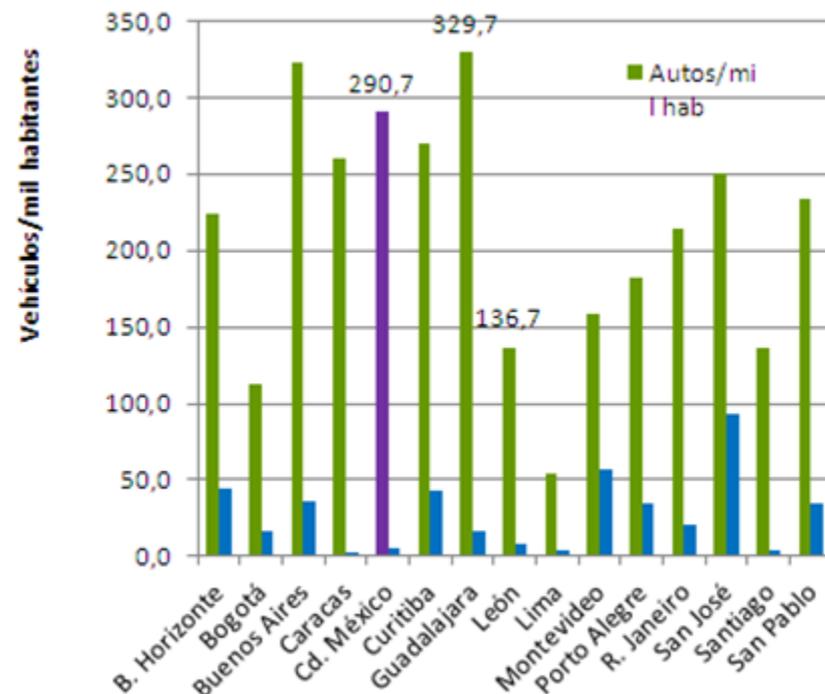
SMADF, Inventario de emisiones de GEI y Carbono negro, 2008.

# Proyección del crecimiento de la flota en la ZMVM



CTS México, con información de Inventario de emisiones de GEI y carbón negro, SMADF

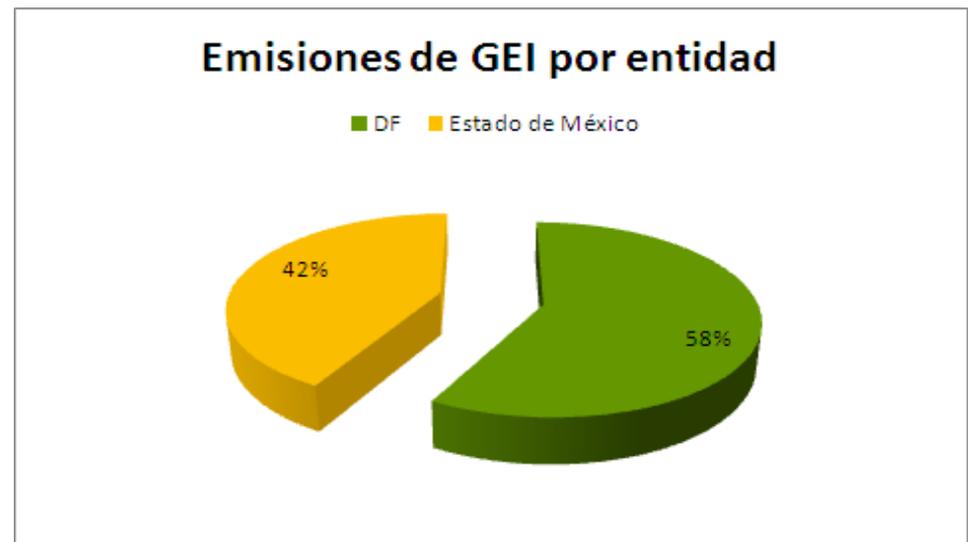
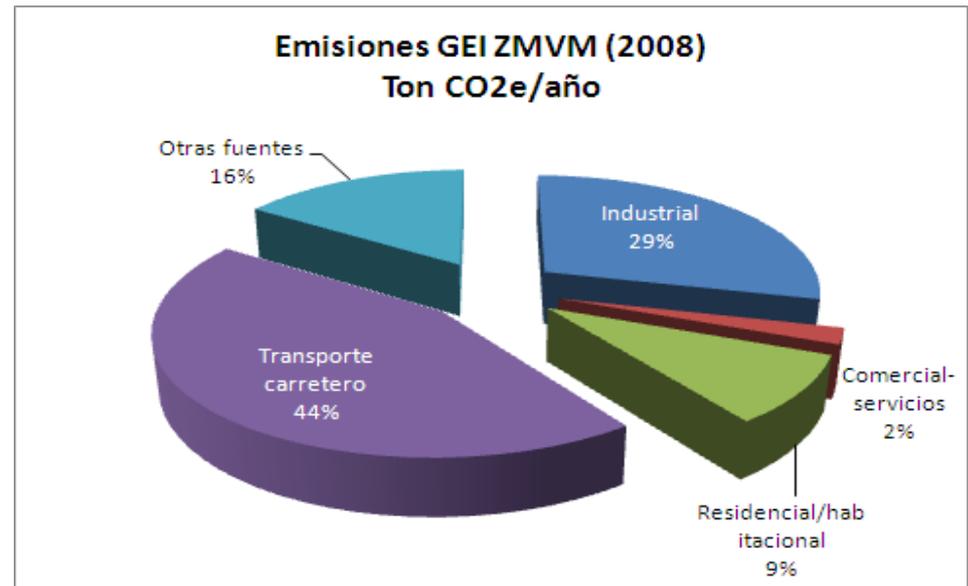
# Índice de motorización privada comparativo con otras ciudades



CAF, Observatorio de Movilidad Urbana, 2009

# Impacto ambiental

- La ZMVM emite 51 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e, lo que representa el 7.2% del total nacional (SMADF, 2010)
- El transporte emite el 44% de las emisiones de la ZMVM (22787983 tonCO<sub>2</sub>e/año) (SMADF, 2010)
- El Distrito Federal contribuye con el 58% de las emisiones de GEI y el Estado de México con el 42% restante (SMADF, 2010)



SMADF, Programa de acción climática, 2010.

# Externalidades

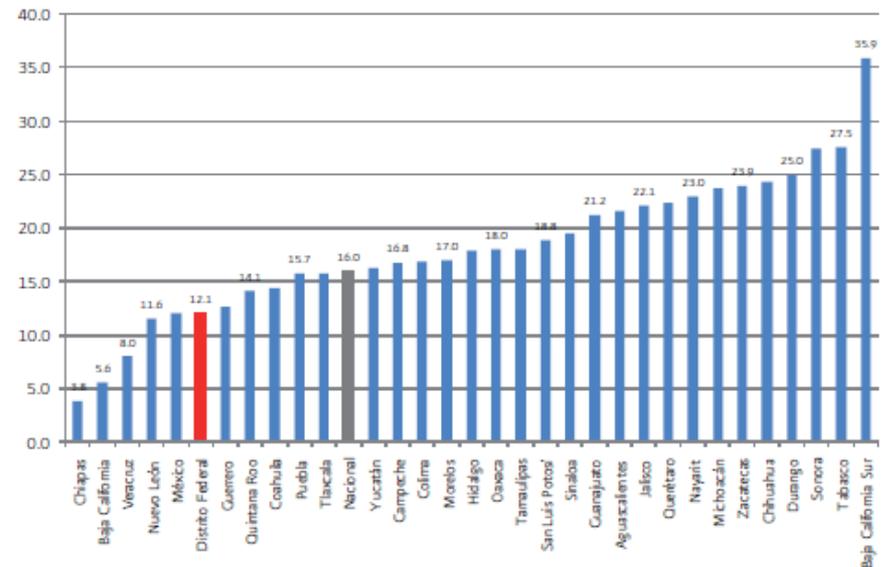
➤➤➤ 332 días al año la ZMVM, se ubica en fuera de los niveles establecidos por la Norma (SMADF, 2010)

➤➤➤ Un promedio de 2,172 muertes por accidentes viales en la ZMVM en el 2007 (CAF, 2010)

Contaminante	Fuentes puntuales			Fuentes de área			Fuentes móviles			Vegetación y suelos			Total		
	ZMVM	DF	EM	ZMVM	DF	EM	ZMVM	DF	EM	ZMVM	DF	EM	ZMVM	DF	EM
	[ton/año]	[%]		[ton/año]	[%]		[ton/año]	[%]		[ton/año]	[%]		[ton/año]	[%]	
PM <sub>10</sub>	4,986	27	73	14,678	17	83	3,902	64	36	730	15	85	24,296	27	73
PM <sub>2.5</sub>	859	17	83	1,643	21	79	2,849	65	35	148	15	85	5,499	43	57
SO <sub>2</sub>	3,375	10	90	23	39	61	3,306	56	44	N/A	N/A	N/A	6,704	33	67
CO	6,961	15	85	9,263	69	31	1,552,204	46	54	N/A	N/A	N/A	1,568,428	46	54
NO <sub>x</sub>	20,094	13	87	12,043	62	38	154,919	56	44	1,031	16	84	188,087	52	48
COT	134,201	28	72	581,729	25	75	195,218	53	47	35,585	25	75	946,733	31	69
COV	129,178	28	72	241,252	44	56	185,384	53	47	35,585	25	75	591,399	42	58
NH <sub>3</sub>	181	13	87	15,198	45	55	4,798	55	45	N/A	N/A	N/A	20,177	47	53

N/A = No aplica

Tasa de mortalidad nacional por accidentes de tránsito, 2008.



# Acciones de movilidad que mitiguen emisiones de gases de efecto invernadero

cts  
MÉXICO



# Evitar, Cambiar y Mejorar (ASI)

➤➤ Todo cambio en la política de movilidad sustentable, requiere de una estrategia integral, que combine tres principales elementos

- **Evitar o reducir:** *El número de km recorridos, a través de la integración de los usos del suelo y la planeación del transporte*
- **Cambiar:** *El modelo de movilidad actual, hacía medios más sustentables, como el transporte público y el no motorizado.*
- **Mejorar:** *La eficiencia energética e incentivar el uso de nuevas tecnologías, para reducir el impacto ambiental*

# Desarrollo orientado al transporte Sustentable (DOTS)

Es un modelo de desarrollo basado en la integración entre sistemas de transporte y desarrollo urbano menos dependientes del automóvil.

- 1.- MNM
- 2.- Transporte público
- 3.- Espacio Público
- 4.- Usos de Suelo
- 5.- Plantas bajas
- 6.- Gestión del uso del auto



# Transporte masivo, eficiente, seguro y accesible

- La cobertura territorial del sistema metro otorga una importante calidad en la movilidad general de la ciudad
- Sistemas como el Trolebús, favorecen los procesos de movilidad local, lo que resulta fundamental en la implementación de modelos de desarrollo urbano orientados por el transporte
- Los Sistemas BRT son indispensables para las condiciones de movilidad en la ciudad. Es complemento de otros medios de transporte, fortalece la conectividad y accesibilidad de espacios de producción y vivienda. Potencia la integración territorial y disminuye la marginación socioeconómica



# Transporte No Motorizado

»» La movilidad no motorizada dinamiza el espacio público promoviendo un ambiente seguro y tranquilo.

»» Fomenta la accesibilidad y genera alta demanda de servicios, comercios y destinos.



Programa de bici pública de París, Velib



# Tecnologías y combustibles limpios

- Promover los autos compactos y altamente eficientes
- Estándares de Eficiencia
- Combustibles alternativos
- Programas de Mantenimiento e Inspección vehicular
- Nuevas tecnologías, híbridos, eléctricos



GRACIAS!!!!!!

[gnino@ctsmexico.org](mailto:gnino@ctsmexico.org)

[www.ctsmexico.org](http://www.ctsmexico.org)