11° Foro de Eficiencia Energética en el "Transporte: Transporte Urbano de Pasajeros"

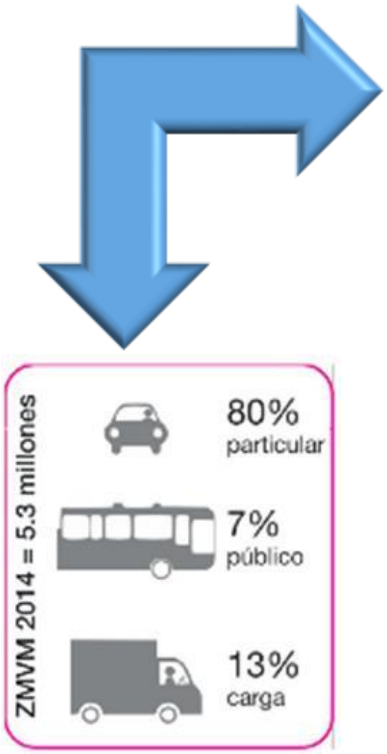
"La importancia de la Eficiencia Energética en el Transporte Urbano de Pasajeros"

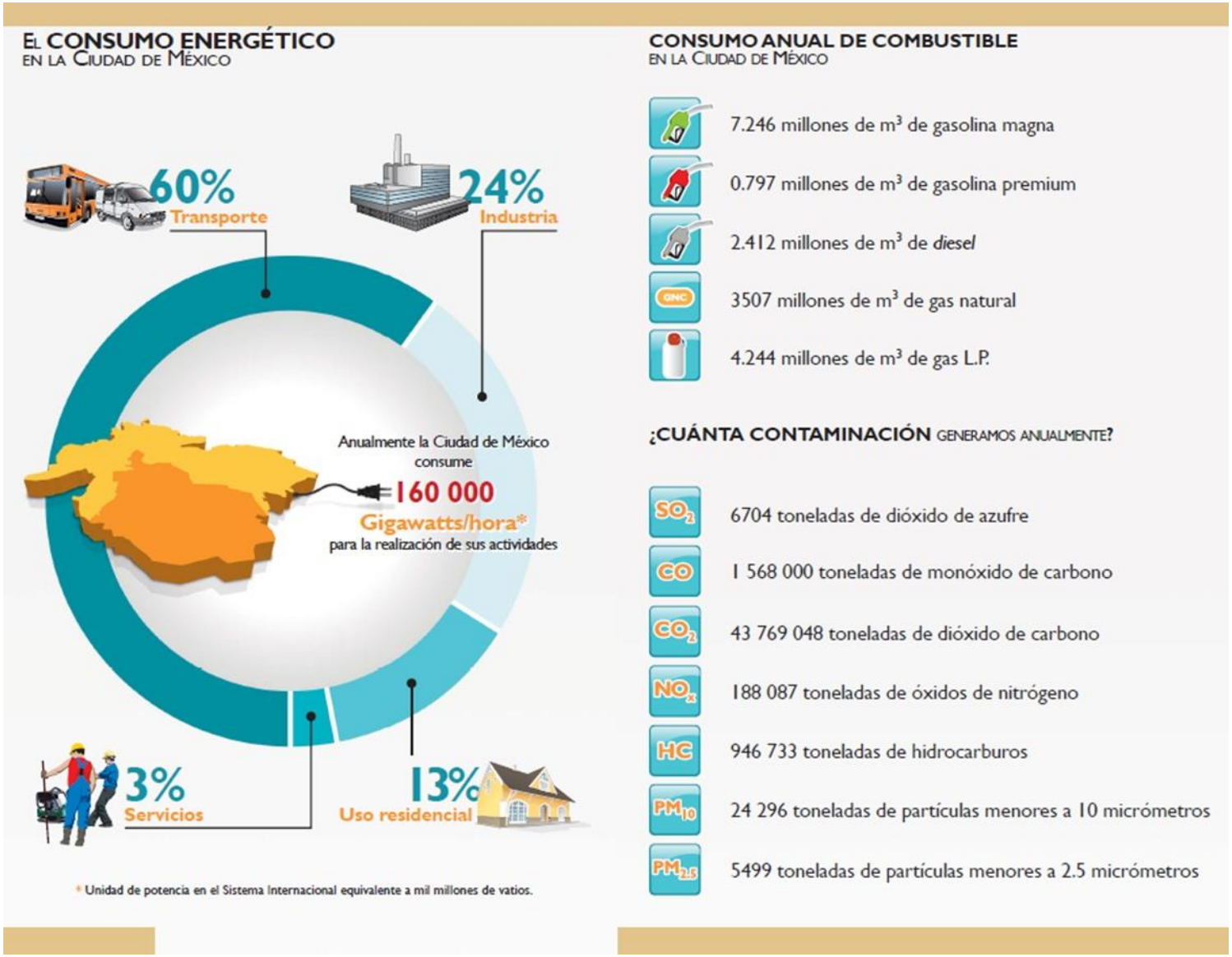
Octubre, 2016

MÉXICO

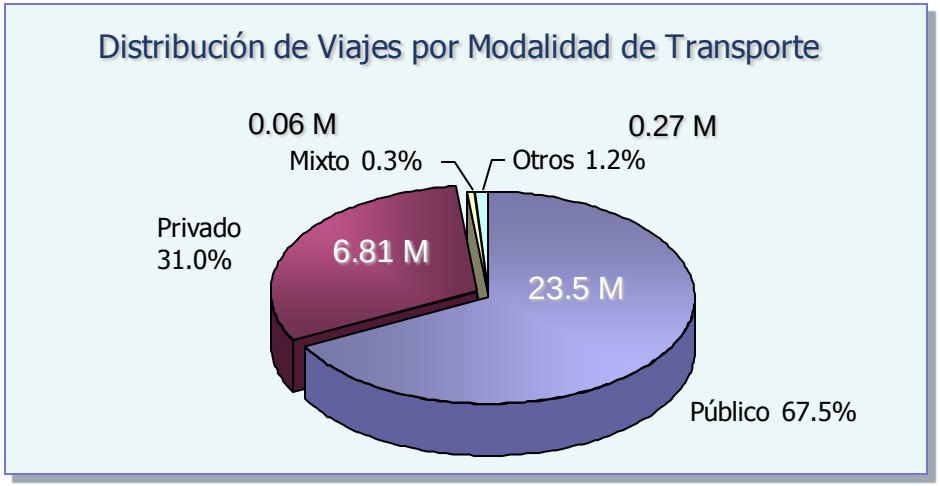
- Cuenta con **59 zonas metropolitanas**
- Población con de más de **81 millones de habitantes**
- Representan el 77% de la población total del país.
- Transporte público: **80% de viajes diarios.**
- Transporte privado: **17% de viajes**
- Otras modalidades: **3% de viajes**

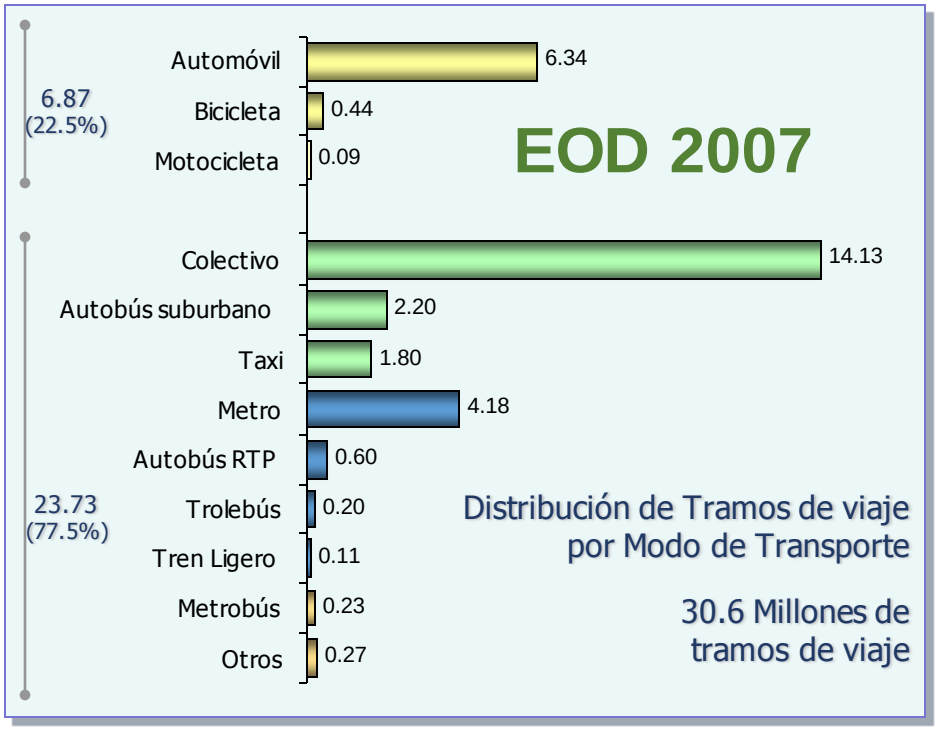
CONTEXTO





http://www.aire.cdmx.gob.mx/descargas/publicaciones/simat-infograma-consumo-energetico.pdf. Recuperado el 03/10/2016





CONTEXTO

Casi 10 años después …

- **2.5 millones de viajes adicionales en la ZMVM**
- **105 km más de Metrobús , actualmente con un total de 6 líneas y 125 km, y demanda de 1.1 millones de usuarios**
- **21 km más de Metro, actualmente con 12 líneas y 201 km, y demanda de 5.1 millones de usuarios**
- **452 cicloestaciones Ecobici con 6 mil bicicletas; más de 910 mil usos en el último año (30 mil por día promedio)**

- **Cerca de 1.5 millones de viajes por día en sistemas más eficientes o menos contaminantes**

Fuente: Secretaría de Transportes y Vialidad. EOD 2007

MÁS ALLÁ DE LOS NÚMEROS

Qué es la Movilidad … o qué debería de ser

Necesidad básica	**Ofrecer un mejor servicio para mejorar la calidad de vida y el desarrollo de las ciudades**
Un derecho?	**Equidad, justicia, acceso universal**
Factor de	**Integración y cohesión social**
Sistema Orientado	**a las Personas**
Sostenible	**Servicio para las generaciones futuras, con el menor impacto posible**

EFICIENCIA ENERGETICA

La eficiencia energética puede definirse como la «utilización de la misma cantidad de energía para proporcionar mayor cantidad de bienes o servicios».

Fuente: Trentadue y Carranza.(2014) La eficiencia energética en el transporte, un megayacimiento. Petrotecnia.

GASES EFECTO INVERNADERO (GEI)

El transporte representa:

- La segunda fuente más importante de emisiones de GEI en el país con **22.2% del total de emisiones.**

- El sector transporte es el **sector con la mayor tasa de crecimiento de GEI en los últimos 10 años** (SEMARNAT, 2013).

- México ha asumido el compromiso de **disminuir sus niveles de emisiones de GEI en un 30% con respecto a la línea base para 2020, así como en 50% al 2050** en relación con las emisiones de 2000 (Ley General de Cambio Climático)

Lo que justifica las acciones que pueden generar las condiciones para una mayor eficiencia energética en el transporte, reconocidas internacionalmente como buenas prácticas en el tema

Eficiencia Energética en el Transporte

Más con menos

EFICIENCIA DEL SISTEMA

Reducir el número de viajes

EVITAR

EFICIENCIA DE LOS VIAJES

Cambiar modos de transporte eficientes

CAMBIAR

EFICIENCIA TECNOLOGICA

Implementar tecnologías de punta en los vehículos

MEJORAR

Fuente: GIZ. Urban Transort and Energy Efficiency . 2012

EFICIENCIA DEL SISTEMA

- **Evitar y reducir los viajes motorizados a través de la integración, en la planeación, de los usos de suelo y el transporte.**
- **Implica un verdadero esfuerzo de planeación urbana de largo plazo, realizando planes de desarrollo orientado al transporte; soportados con leyes y reglamentos.**

REDUCIR VIAJES

Fuente: GIZ. Urban Transort and Energy Efficiency . 2012

Eficiencia del Sistema

- Arreglos institucionales
- Políticas públicas congruentes
- Planeación: Uso de Suelo ⇔ Transporte
- Gestión de la demanda

EFICIENCIA DE LOS VIAJES

Hacer uso de Modos mas eficientes como transporte público y transporte no motorizado.

Implica tener un Plan de Integral de Movilidad de mediano y largo plazo, con Programas y legislación adecuados, donde se establezca el Sistema Integrado de Transporte y acciones de gestión del tránsito.

CAMBIAR A MODOS DE TRANSPORTE EFICIENTES

Fuente: GIZ. Urban Transort and Energy Efficiency . 2012

Eficiencia de los Viajes

- Más servicios de mediana y alta capacidad
- Mejor servicio y mayor eficiencia en los servicios públicos
- Integración física, operativa y tarifaria
- Restricciones de acceso al auto
- Gestión del estacionamiento en vía pública

EFICIENCIA TECNOLOGICA

- **Utilizar vehículos que consuman una menor cantidad de energía por kilometro, así como tecnologías que permitan la optimización de la operación de los vehículos.**
- **Este aspecto implica incorporar vehículos de tecnología limpia, de todos los tipos: privados, de carga y públicos.**
- **Mejorar la eficiencia a través de la tecnología en los vehículos.**

MEJORAR LA EFICIENCIA CON TECNOLOGÍA

Fuente: GIZ. Urban Transort and Energy Efficiency . 2012

Vehículo Eficiente

- Mejorar Tecnología de Vehículos
- Utilización de combustibles alternos
- Utilización de Vehículos mas eficientes

En resumen la Eficiencia Energética en el Transporte, implica:

REDUCIR VIAJES

CAMBIAR A MODOS DE TRANSPORTE EFICIENTES

MEJORAR LA EFICIENCIA CON TECNOLOGÍA

Fuente: GIZ. Urban Transort and Energy Efficiency . 2012

ACCIONES DEL SECTOR TRANSPORTE EN MATERIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

1. **Cambio del modelo de hombre-camión a empresa de transporte**
2. **Profesionalización del sector transporte en áreas de:**

- **Organización**
- **Operación**
- **Mantenimiento**
- **Administración**
- **Capacitación de los operadores en conducción técnica económica**

3. **Modernización de la Flota Vehicular con tecnología de punta**

PAPEL DE LA AUTORIDADES EN MATERIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL TRANSPORTE

- ✓ **Elaboración de una norma mexicana en materia de buses y medio ambiente**
- ✓ **Implementación de políticas públicas en materia de Desarrollo Orientado al Transporte y Sistemas Integrales de Transporte**
- ✓ **Proporcionar la infraestructura necesaria para el desarrollo del transporte**
- ✓ **Financiamiento que permita el cambio de la flota vehicular con nueva tecnología**
- ✓ **Mecanismos para actualización de TARIFAS que permitan la inversión en el sector**
- ✓ **Producción de combustibles limpios**

BENEFICIOS DE LA EFICIENCIA ENERGETICA EN EL TRANSPORTE

ECONOMICOS:

- Disminución de costos: El gasto de combustible representa el 20% del gasto de operación en las empresas de transporte
- Permite una mejor gestión de demanda y optimización de la flota
- Establecer programas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- Implementación de sistemas de información que permiten la medición del nivel de eficiencia energética

AMBIENTALES:

- Menor congestionamiento y tráfico en la ciudad
- Disminución en la emisión de contaminantes y gases efecto invernadero

SOCIALES:

- Mejoramiento en la calidad de vida
- Disminución de externalidades propias del transporte: siniestros, salud

CONCLUSIÓN

El esfuerzo del Transportista para capacitar a los operadores, para adquirir unidades de tecnología de punta o para chatarrizar microbuses y operar corredores de transporte público con tecnología de vehículos EURO VI EPA 2010, Sistemas Inteligentes que permitan un mejor control de operaciones, permitirá, además de reducir emisiones contaminantes, mantener una buena relación con la sociedad, reducir costos de operación, ofrecer un servicio de calidad y contribuir a las metas establecidas en el Programa Ambiental de Cambio Climático de la Ciudad de México.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Lic. Jesús Padilla Zenteno
Presidente de la Asociación Mexicana de Transporte y Movilidad A.C.