

---

# **Desafíos y Oportunidades para Vehículos Eléctricos en Latinoamérica**

# Emisiones de GEI 2013

CATEGORÍA DE EMISIÓN	Total en MtCO <sub>2</sub> e (solo GEI sin CN)
<b>TOTAL de emisiones nacionales</b>	<b>665,304.92</b>
TOTAL Fuentes móviles	174,156.53
Vehículos carreteros a gasolina	88,456.25
Vehículos carreteros a diésel	64,434.76
Maquinaria Construcción	749.327
Maquinaria Agrícola	9,087.30
Ferrocarril	2,103.87
Marítimo (buques, pequeñas)	2,164.83
Aviación	7,160.20



**23.0% del  
TOTAL  
NACIONAL**

Fuente: INEGI, 2013, INECC

# Meta de Reducción de GEI de México



PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21-CMP11

## Meta GEI: -22%

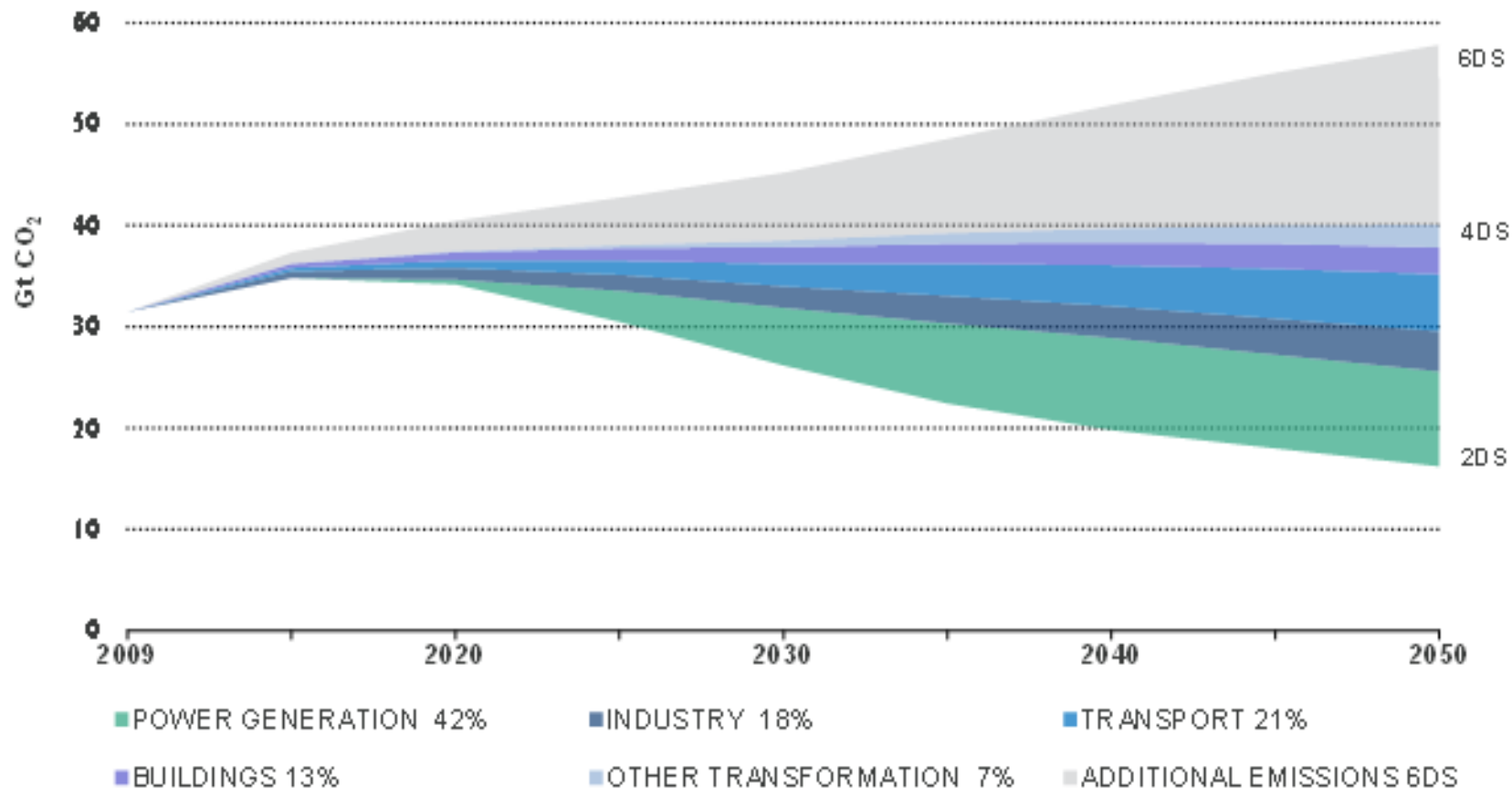
	LÍNEA BASE				Emisiones en MtCO <sub>2</sub> e	
	2013	2020	2025	2030	META al 2030	
					2030	Δ
TRANSPORTE	148	185	205	229	181	-21%
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	126	143	181	202	139	-31%
RESIDENCIAL Y COMERCIAL	26	27	27	28	23	-18%
PETRÓLEO Y GAS	87	123	132	137	118	-14%
INDUSTRIA	141	154	177	202	194	-4%
AGRICULTURA Y GANADERÍA	80	88	90	93	86	-8%
RESIDUOS (sólidos urbanos y aguas residuales)	31	40	45	49	35	-28%
USCUSS (Uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura)	33	32	32	32	-14	-144%
<b>EMISIONES DIRECTAS</b>	<b>672</b>	<b>792</b>	<b>888</b>	<b>973</b>	<b>762</b>	<b>-22%</b>



**23.8% del  
TOTAL  
NACIONAL**

Fuente: SEMARNAT, 2015

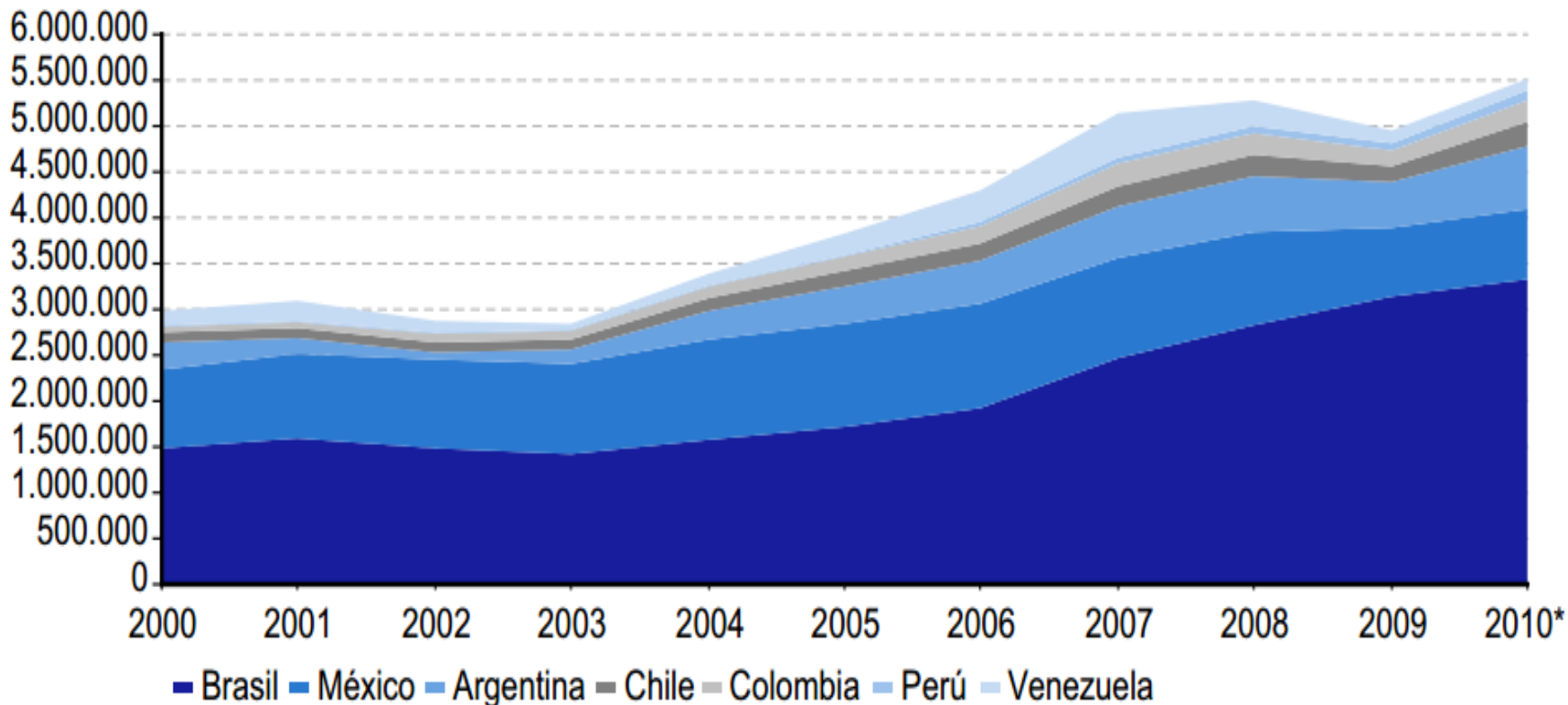
# Reducción de CO2 al 2050 (para no rebasar los 2° C)



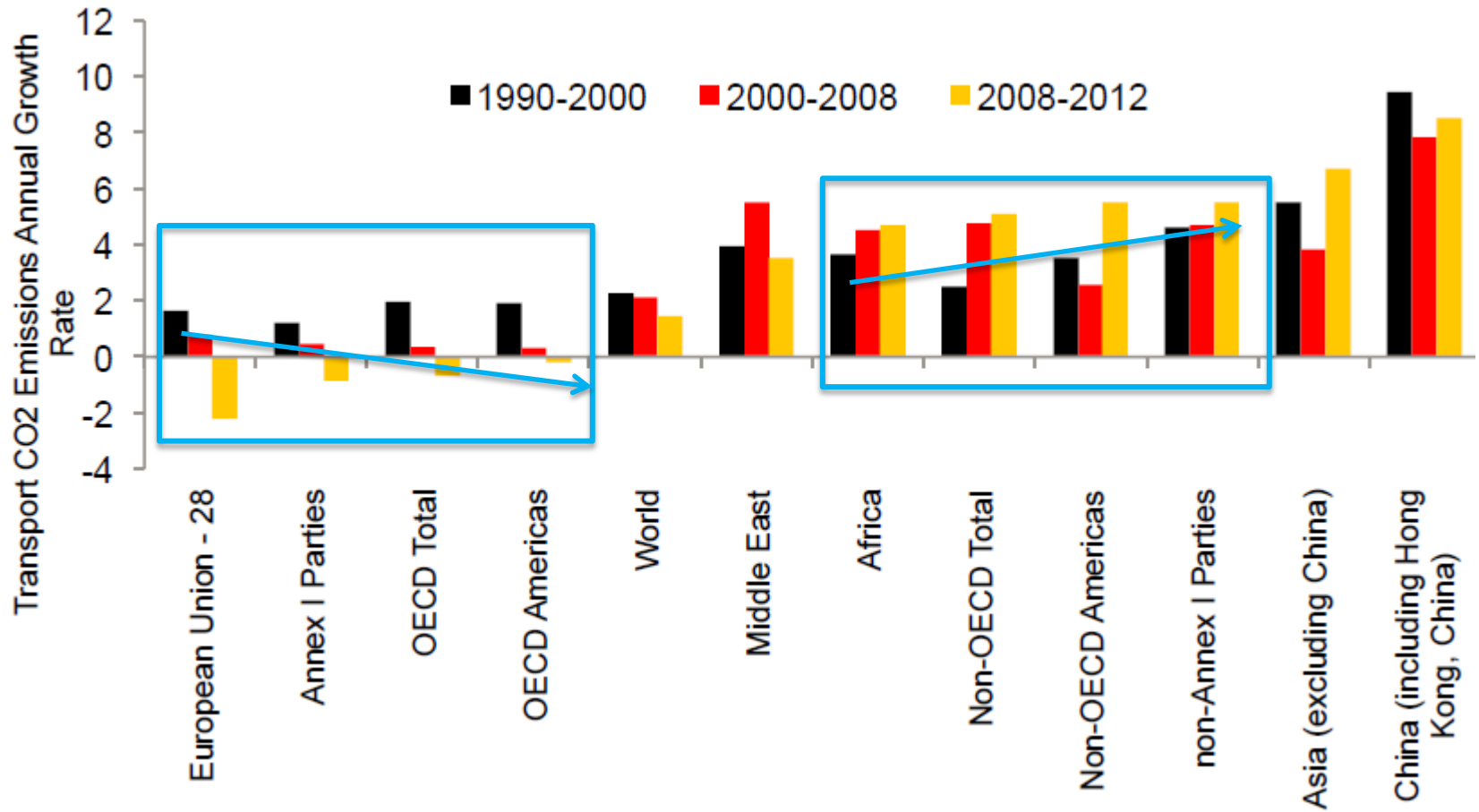
# Crecimiento flota vehicular

## Principales ciudades de América Latina

### Evolución ventas de vehículos en la región (unidades)



# Emisiones de CO<sub>2</sub> del Sector Transporte a Nivel Mundial



# ¿Cómo se ha logrado la tendencia negativa en emisiones de CO2?

---

- Transporte público eficiente
- Tecnología
- Estricta normatividad ambiental
- Cambiar a modos no motorizados

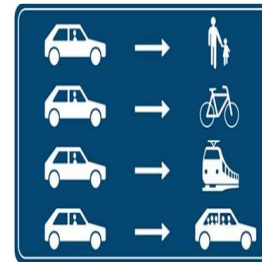
# ¿Cómo reducir el impacto ambiental del transporte de manera *costo efectiva*?

---



Evitar

Cambiar



Mejorar



# Vehículos eléctricos: Gran alternativa de Mejora

---

- Mayor eficiencia energética,
- No genera emisiones directas a la atmósfera,
- No genera ruido en su operación,
- Menores costos de mantenimiento (tiene menos partes móviles),
- No genera residuos peligrosos (aceite usado)

# Flotillas de Taxis Eléctricos América Latina

Cd. de México, Mex  
(20 unidades)



Aguascalientes, Mex.  
(50 unidades)



Santiago, Chile  
(21 unidades)



Bogotá, Colombia  
(50 unidades)



San Paulo, Brasil  
(10 unidades)

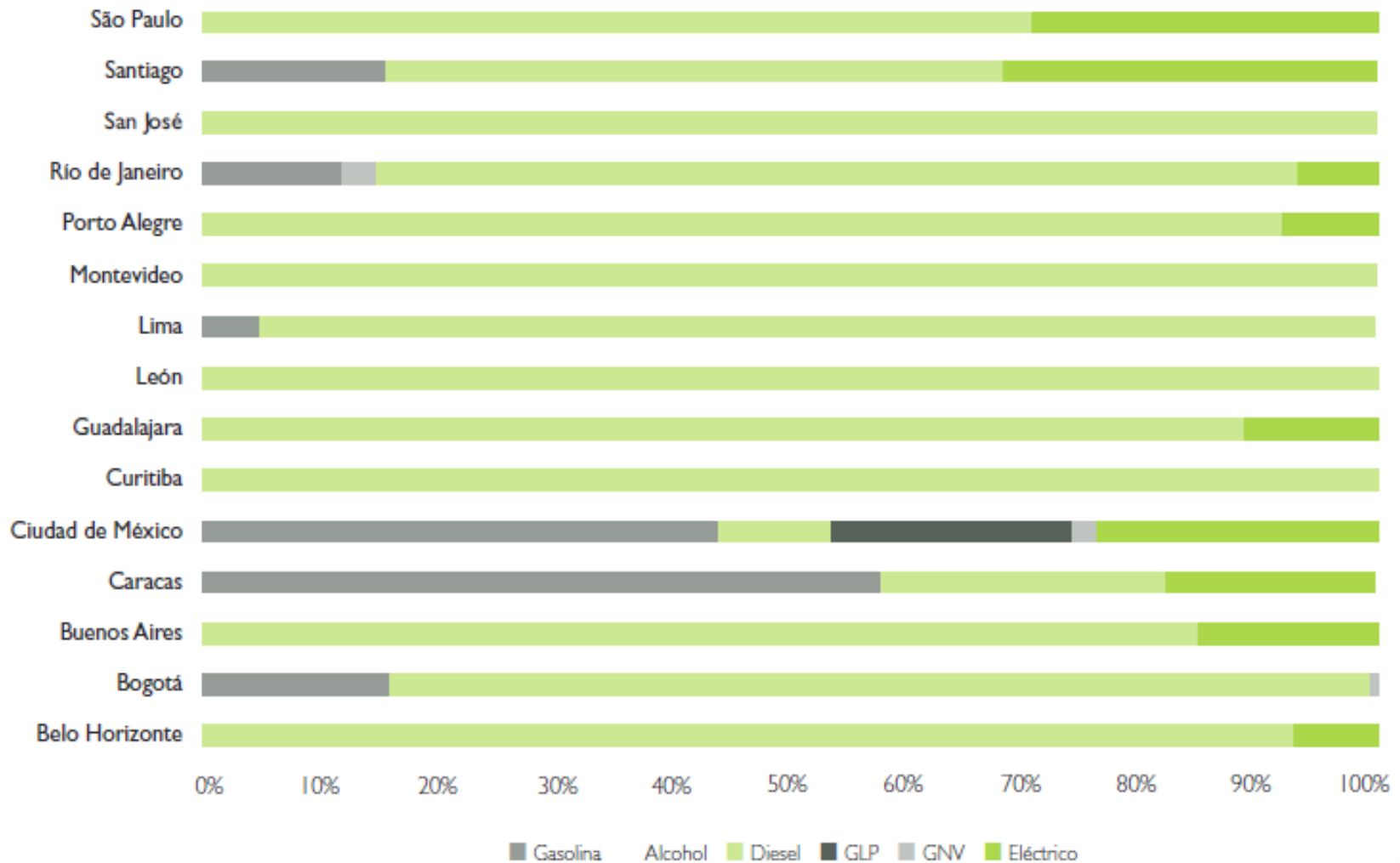


Montevideo, Uruguay  
(piloto: 4 unidades,  
autorizadas: 50 unidades)



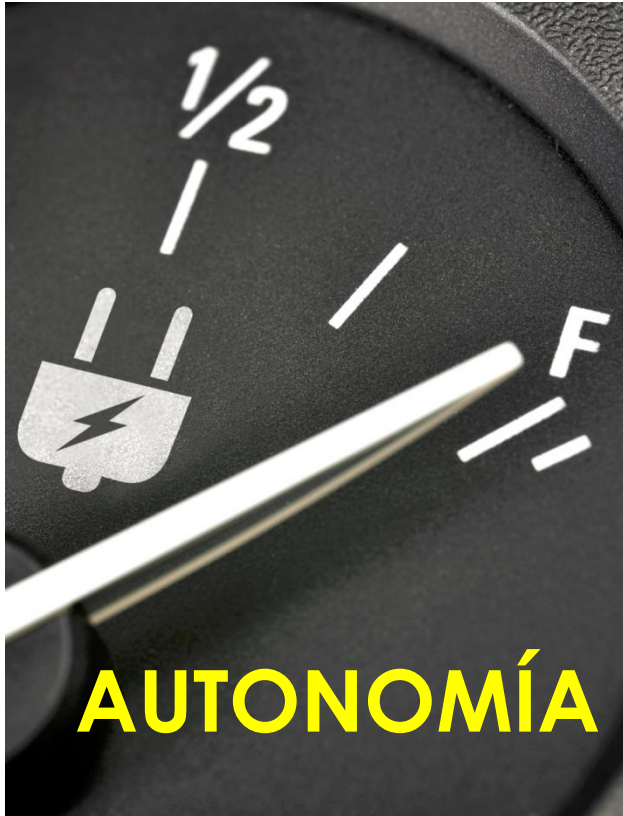
# Uso de energía equivalente en Transporte Colectivo

## Principales Ciudades de América latina



# Principales Retos del Transporte Eléctrico

---



# Autonomía: Transporte Público

---

➤ Recargas rápidas en estaciones



carga automática de las baterías 2 a 6 minutos

# Autonomía: Transporte Privado

---

- Estaciones de recarga en puntos estratégicos en las ciudades,
- Estaciones de recarga en carretera.



# Costo: Transporte Público

---

- Proyectos de gran volumen,
- Subsidio con visión estratégica al sector energético.



# Costo: Transporte Privado

---

- Garantías a créditos accesibles,
- Facilitar el uso privado (subsidios, inventivos en aranceles e impuestos).





---

**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

*Adriana Lobo*  
*Directora Ejecutiva*  
**CTS EMBARQ México**