



**PRE-XVII CONGRESO ARGENTINO
de Vialidad y Tránsito**

8º EXPOVIAL ARGENTINA

3 AL 6 DE NOVIEMBRE 2014

HOTEL PANAMERICANO - Buenos Aires, Argentina



Una mirada a México a través de los ITS

Ing. José C. Azcárate Beltrán
ITS México | Presidente



X CONGRESO INTERNACIONAL ITS

X SIMPOSIO DEL ASFALTO

II SEMINARIO INTERNACIONAL DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN



www.congresodevialidad.org.ar



340,000 Km Carreteras Federales
7,500 Km Carreteras de Cuota
27,000 Km Vías Férreas
85 Aeropuertos (59 Internacionales)
18 Puertos de Altura y 23 de Cabotaje (41)

Énfasis



Prioridades

Las prioridades de corto plazo para la comunidad ITS en México, se enfocan en:

- La difusión de las mejoras prácticas de ITS a nivel mundial
- El establecimiento de las reglas de juego limpio, marcos jurídicos, políticas, lineamientos y normativa para la implantación de ITS en el territorio nacional
- La división de áreas de responsabilidad e injerencia para todos los actores de la comunidad ITS
- La inclusión de ITS en los nuevos proyectos de autopistas y vías urbanas, pero también en la modernización de las vías existentes, tanto de peaje como libres, para una verdadera homologación de la Red Nacional de Transporte

Desarrollos ITS en México 2013-2014

Herramientas para la Integración de ITS en México



DGDC
ARQ V2.0

Dirección General de Desarrollo Carretero

- Arquitectura Nacional ITS V2.0 y Anteproyecto para Arquitecturas ITS Regionales
- Plan de Acción para Implementación de ITS en Carreteras
- Proyecto Referencial y Estudio Costo/Beneficio para Implementación de ITS

DGDC
CCO

Dirección General de Desarrollo Carretero

- Programa Piloto para la Interoperabilidad de Centros de Control ITS Particulares, Regionales, Estatales y Nacional (SCT) Incluyendo Procedimientos de Operación Intersecretarial
- Definición y Elaboración de Estándares para Sistemas de Peaje y Telepeaje en Carreteras Mexicanas

DGST
MANUAL
ITS

Dirección General de Servicios Técnicos

- Manual para Proyectos de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) en Carreteras

DGDC
ITS EN
TÚNELES

Dirección General de Desarrollo Carretero

- Lineamientos Técnico Operativos para el Diseño, Implementación, Operación y mantenimiento de Sistemas ITS en Túneles y su Área de Influencia
- Programa Intersecretarial para el aprovechamiento de activos tecnológicos en la Red Nacional Carretera

Marco Legal y Normativa

- Arquitectura Nacional ITS
- Plan Estratégico ITS Nal
- Planes de Normativa

- Lineamientos
- Estándares
- Políticas
- Prácticas Recomendables

Plan Nacional
de Desarrollo

Plan Nacional
de
Infraestructura

Proyecto País

Plan Nacional de Infraestructura

- Por primera vez el término ITS aparece específicamente
- PNI 2014-2018 => 600 MMD Inversión en Infraestructura
- 100 MMD => Comunicaciones y Transportes
- 40 MMD => Infraestructura Carretera y Ferroviaria
- **1.2 MMD => Para ITS en el período**
- Mercado Global ITS (2020) = 33.75 MMD¹
- Área de mayor crecimiento: **Latinoamérica (México)**

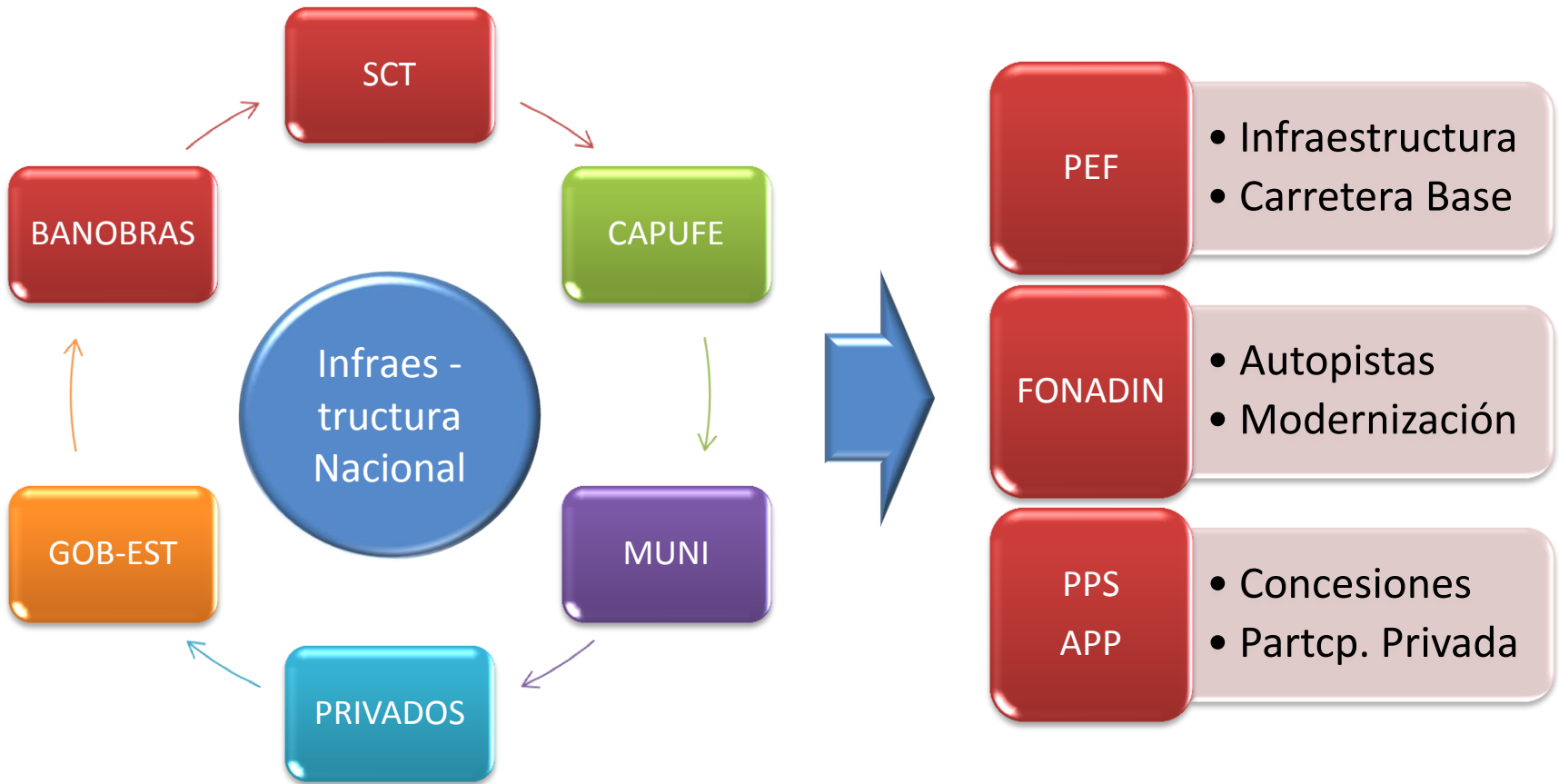


(1) "Intelligent Transport Systems Market by Component, Application, System (ATMS, ATIS, ITS-Enabled Transportation, Pricing System, APTS and CVO) and Geography (Americas, Europe, APAC, ROW) Analysis and Forecast to 2014 - 2020"

Aplicaciones ITS en Desarrollo

- **ITS en la Infraestructura:** Disponibilidad y Calidad de la Infraestructura de Transporte 60%
- **ITS en los Vehículos:** Aplicaciones a bordo de los vehículos para ayudar en la gestión de una flota 8%
- **ITS para los Usuarios:** Comodidad y la eficiencia para los viajeros, Información 10%
- **ITS en la Industria:** Reducir los Costos/Maximizar los beneficios en la operación del transporte 10%
- **ITS en los Sistemas V2I/V2V (Vehículo-Infraestructura/Vehículo-Vehículo):** Sistemas Cooperativos 2%
- **Sistemas Back-Office de ITS:** Procesamiento de datos para análisis estadístico, flujo de información depurada y en tiempo real para operadores de carreteras y usuarios. 10%

Organismos y Financiamiento



Agentes del Mercado ITS Nacional

- Ingenierías ITS / Diseño y Proyecto Conceptual
- Desarrolladores ITS / Proveedor Primario
- Integrador ITS / Proyecto Ejecutivo
- Concesionario / Operador / Mantenedor
- Administración Pública (3 Niveles)





PRE-XVII CONGRESO ARGENTINO
de Vialidad y Tránsito

8º EXPOVIAL ARGENTINA

3 AL 6 DE NOVIEMBRE 2014

HOTEL PANAMERICANO - Buenos Aires, Argentina



Peaje Manual y Dinámico en México y sus Complicaciones

Ing. José C. Azcárate Beltrán
ITS México | Presidente



X CONGRESO INTERNACIONAL ITS
X SIMPOSIO DEL ASFALTO

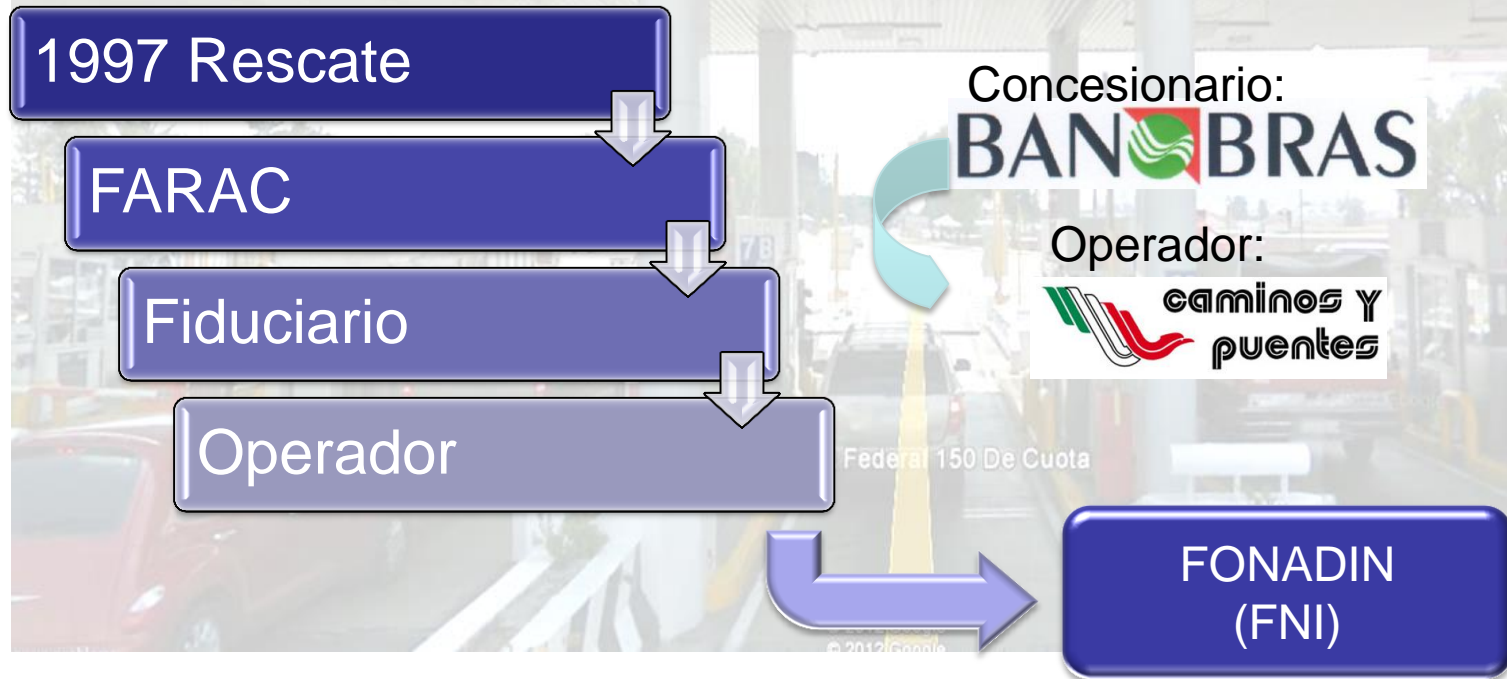


II SEMINARIO INTERNACIONAL DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

www.congresodevialidad.org.ar

Peaje en México

- Años 60's del siglo pasado
- CAPUFE Comienza a operar y en 1958 pasa a SCOP
- Para 1960 CAPUFE es parte de SCT (2 tramos ppales)



Infraestructura CAPUFE

Red	Red Operada			Longitud (km)		Plazas de Cobro
	Autopistas	Puentes		Autopistas	Puentes	Número
		Nacionales	Internacionales			
Propia	2	16	14	76.7	8.6	34
Contratada	5	1	1	307.8	0.6	11
FNI	35	1	2	3,425.4	7.3	89
TOTAL	42	18	17	3,809.9	16.5	134

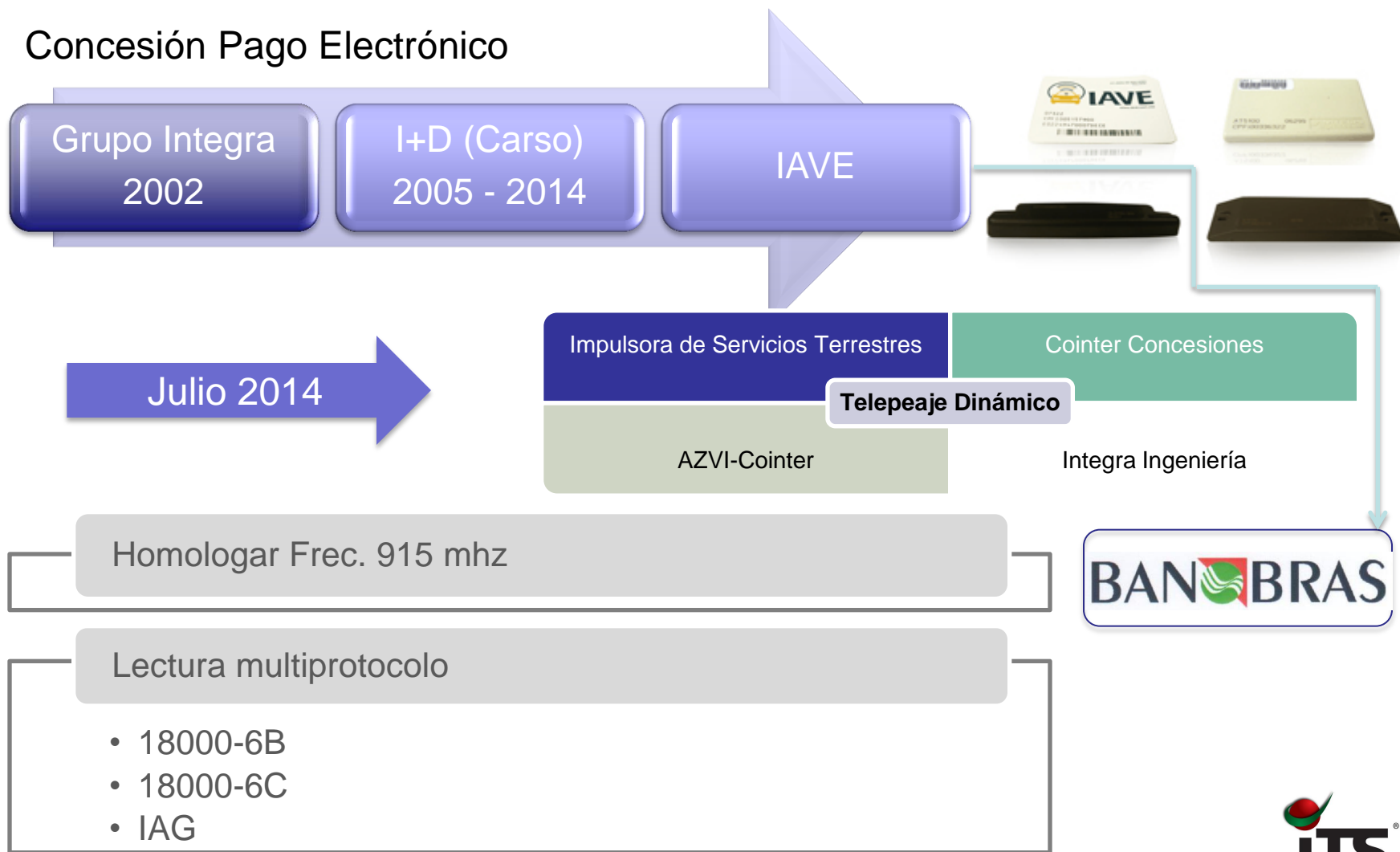


53% de la red Federal de Autopistas de Cuota.

Operador Preponderante

Pago Electrónico CAPUFE

Concesión Pago Electrónico



Otros Operadores



Circuito Exterior Mexiquense
Viaducto Bicentenario
Autopista Urbana Norte
Los Poetas – Luis Cabrera
Carretera Amozoc - Perote
Libramiento Norte de Puebla



Chamapa - La Venta
Libramiento de Toluca
Tepic - Villa Unión
Tijuana – Tecate ATM
Arco Norte
Mazatlán - Culiacán



Tapachula – Talismán +
Ramal a Ciudad Hidalgo

Autovía Tapanatepec –
Tuxtla Gutiérrez



Armería - Manzanillo
Atacomulco - Palmillas
Atlixco - Jantetelco
Ecatepec - Pirámides
México - Toluca
Morelia - Aeropuerto
Peñón - Texcoco
San Luis Río Colorado – Estación Doctor
Santa Ana – Altar
Tlaxcala – Xoxtla
Zitácuaro – Lengua de Vaca

Otros Operadores



ISOLUX CORSÁN

**Autopista Perote - Banderilla
Autopista Saltillo - Monterrey**



VIABILIS

**Autopista Urbana
Los Remedios - Ecatepec**



**Tuxtla Gutiérrez – San Cristóbal
Arriaga - Ocozocuautila**



Carretera Nueva Italia

Otros Operadores



Torreón – Yerbanís
Yerbanís - Durango
San Luis Potosí – Río Verde
Toluca - Zitácuaro



Libramiento Mexicali
Libramiento Tecpan
Libramiento Matehuala



Viaducto
La Venta – Punta Diamante



Túnel de Coatzacoalcos
Autopista Necaxa - Tihuatlán

Estado Actual Interoperabilidad



"2014, Año de Octavio Paz".
Dirección de Operación
Cuernavaca, Morelos, a 26 de junio de 2014

OFICIO CIRCULAR

A TODOS LOS USUARIOS IAVE

Hago referencia al programa de modernización de los servicios de cobro de peaje por medios electrónicos que actualmente presta Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos bajo contrato celebrado con la empresa I+D México, S. A. de C. V., cuya vigencia concluye el 31 de julio del año en curso.

Al respecto, CAPUFE informa que a partir del 1 de agosto de este año el consorcio integrado por las empresas Impulsora de Servicios Terrestres, S. A. de C. V., Cointer Concesiones, S. L., AZVI Cointer de México, S. A. de C. V. e Integra Ingeniería, S. A. de C. V., bajo el nombre comercial de "TELEPEAJE DINÁMICO" prestará los servicios de cobro de peaje por medio electrónico (IAVE), por lo que personal de dicho consorcio se pondrá en contacto con usted para la activación del nuevo servicio.

Es importante recordar que para aplicar el estímulo fiscal contemplado en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, para el transporte público y privado de carga o pasaje es necesario el uso de medio electrónico de peaje.

Atentamente



ING. GREGORIO LECOA VILLARREAL
DIRECTOR DE OPERACIÓN

Operador
Preponderante

I+D
31-Jul

Telepeje
Dinámico
01-Ago

CAPUFE
IAVE



NADA

Nuevo Deadline:
01/Nov/2014

Condiciones para Interoperabilidad

1) El proceso de Interoperabilidad deberá acompañarse de Políticas Públicas ex profeso

2) Dichas políticas establecerán los marcos regulatorios, legales, financieros y operativos claros

3) El Operador Preponderante deberá tomar iniciativas, pero con una visión incluyente



DGDC

BANOBRAS

FONDO
NACIONAL DE
INFRAESTRUCTURA

 **caminos y
puentes**



PRE-XVII CONGRESO ARGENTINO
de Vialidad y Tránsito

8º EXPOVIAL ARGENTINA

3 AL 6 DE NOVIEMBRE 2014

HOTEL PANAMERICANO - Buenos Aires, Argentina



Muchas Gracias...

Ing. José C. Azcárate Beltrán
ITS México | Presidente
e-mail: jazcarate@itsmexico.mx



X CONGRESO INTERNACIONAL ITS
X SIMPOSIO DEL ASFALTO



II SEMINARIO INTERNACIONAL DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

www.congresodevialidad.org.ar