



INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

## **Informe**

# **The 2014 Latin America Spectrum Management Conference**

**Comisionado Fernando Borjón**

**Rio de Janeiro, Brasil  
14 y 15 de mayo de 2014**

## Contenido

---

<b>CONTENIDO.....</b>	<b>2</b>
<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES.....</b>	<b>4</b>
<b>DELEGACIÓN DEL IFT .....</b>	<b>5</b>
<b>INDICADORES GENERALES DE MÉXICO.....</b>	<b>6</b>
<b>PERFIL DEL PAÍS .....</b>	<b>7</b>
<b>BRASIL .....</b>	<b>7</b>
<b>PARTICIPACIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>SESIÓN 1: SESIÓN TEMÁTICA .....</b>	<b>9</b>
<b>KEYNOTE SPEAKER: COMISIONADO FERNANDO BORJÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>SESIÓN 2: GESTIÓN DEL APAGÓN ANALÓGICO.....</b>	<b>12</b>
<b>PARTICIPACIÓN DEL COMISIONADO FERNANDO BORJÓN. ....</b>	<b>12</b>
<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>COMENTARIOS ADICIONALES .....</b>	<b>14</b>
<b>REUNIONES BILATERALES .....</b>	<b>14</b>
<b>NETWORKING .....</b>	<b>16</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>17</b>

## ANTECEDENTES

---

El 11 de Julio de 2013, México adoptó una reforma en telecomunicaciones vanguardista en el mundo, con una clara visión promotora de la competencia e impulsar la inversión.

La reforma en materia de telecomunicaciones, establecida en la Constitución creó al Instituto Federal de Telecomunicación (IFT), como un órgano constitucional autónomo para regular las telecomunicaciones y la radiodifusión, incluyendo todos los temas de competencia asociados.

De acuerdo con los objetivos y proyectos contenidos en el Programa Anual de Trabajo 2014 del Instituto Federal de Telecomunicaciones debe; regular y supervisar en forma eficaz y oportuna el uso y aprovechamiento del espectro, las redes y los servicios, así como ser un regulador eficaz, imparcial, transparente y con mejores prácticas de gestión.

En ese orden de ideas el Instituto Federal de Telecomunicaciones, participó en la Conferencia Latinoamericana de Espectro 2014, que se realizó el 14 y 15 de mayo del 2014 en Rio de Janeiro, Brasil.

En dicha conferencia, el Comisionado Borjón cumplió con una agenda que incluyó una participación como Keynote Speaker, presentación acerca del tema de Transición Digital Terrestre (TDT), reuniones bilaterales con entes reguladores y representantes de ministerios de comunicaciones de países prioritarios para la discusión de mejores prácticas en materia de gestión de espectro.

Se mostró gran interés en los temas de la Reforma de Telecomunicaciones y la transición a la TDT en México, en ambos casos México destacó por una posición vanguardista.

A este foro son convocados ministerios nacionales y autoridades reguladoras, altos representantes de organizaciones internacionales y organismos intergubernamentales seleccionados, ejecutivos y directivos de regulación de la industria de telecomunicaciones.

## OBJETIVOS GENERALES

---

Proporcionar un punto de encuentro para los interesados en la región de América Latina y propiciar la discusión de temas relacionados con la gestión y la coordinación de la política del espectro en toda la región.

La conferencia inaugural de Gestión del Espectro Latinoamérica servirá de punto de encuentro para los interesados en la región de América Latina y más allá para reunirse y discutir temas de actualidad relacionados con la gestión y la coordinación de la política del espectro en toda la región, destacando la necesidad de armonización del espectro y la importancia del trabajo coordinado entre autoridad para lograr los objetivos de la Reforma de Telecomunicaciones

De acuerdo con los objetivos y proyectos contenidos en el Programa Anual de Trabajo 2014 del Instituto Federal de Telecomunicaciones debe:

Objetivo 3. Promover el acceso universal a los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión en condiciones de calidad, precios competitivos y seguridad.

Objetivo 4. Regular y supervisar en forma eficaz y oportuna el uso y aprovechamiento del espectro, las redes y los servicios.

Objetivo 6. Ser un regulador eficaz, imparcial, transparente y con mejores prácticas de gestión.

Por ello, la participación efectiva del IFT en este foro de administración de espectro se orientará al logro de los siguientes objetivos:

- a) Representación del IFT a efecto de generar vías de cooperación o áreas de influencia conjunta en asuntos globales con otros reguladores.
- b) Representar al Instituto Federal de Telecomunicaciones en reuniones bilaterales con entes reguladores y representantes de ministerios de comunicaciones de países prioritarios para la discusión de administración de espectro a nivel regional.

## Delegación del IFT

---

- Comisionado Fernando Borjón Figueroa
- Luis Felipe Lucatero, Jefe de la Unidad de Política Regulatoria del IFT

La presente delegación se constituyó con base a invitaciones para participar en la Conferencia Latinoamericana de Espectro 2014.

Adicionalmente, el Instituto participó como coorganizador de dicha Conferencia.

## INDICADORES GENERALES DE MÉXICO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 2013				
INDICADORES GENERALES	2011	2012	sep-13	
Población <sup>1/</sup>	116.2	117.4	118.7	Millones de habitantes
Producto Interno Bruto (PIB) <sup>2/</sup>	1,169,692	1,183,655	1,228,310	Millones de dólares
PIB per cápita	10,070	10,081	10,349	Dólares
Extensión Territorial	1,959,248	1,959,248	1,959,248	Km <sup>2</sup>
Tipo de Cambio <sup>3/</sup>	12.42	13.17	12.92	Pesos por dólar
Inflación <sup>4/</sup>	3.82	3.57	3.39	Variación anual
<b>Indicadores de Telecomunicaciones 5/</b>				
Participación de las Telecomunicaciones en el PIB <sup>6/</sup>	2.7	3.0	3.2	Por ciento
Ingresos por servicios de telecomunicaciones	29,753.1	31,298.7	n.d.	Millones de dólares
Inversiones en servicios de telecomunicaciones <sup>9/</sup>	5,107.9	6,799.3	4,933.8	Millones de dólares
Usuarios de Internet	40,605,959	45,108,655	51,160,541	Usuarios
Usuarios de Internet por cada 100 habitantes	35.0	38.4	43.0	Usuarios
Suscripciones Telefónicas Fijas <sup>7/</sup>	19,731,368	20,100,121	20,599,707	Suscripciones
Suscripciones Telefónicas Fijas por cada 100 habitantes	17.0	17.1	17.4	Suscripciones
Suscripciones a Teléfonos Celulares Móviles	94,583,253	100,727,228	103,165,595	Suscripciones
Suscripciones a Teléfonos Celulares Móviles por cada 100 habitantes	81.4	85.6	86.9	Suscripciones
Suscripciones de Internet de Banda Ancha Fija	12,487,832	13,303,892	13,437,383	Suscripciones
Suscripciones de Internet de Banda Ancha Fija por cada 100 habitantes	10.7	11.3	11.4	Suscripciones
Suscripciones de Internet de Banda Ancha Móvil	7,483,891	11,294,413	15,197,587	Suscripciones
Suscripciones de Internet de Banda Ancha Móvil por cada 100 habitantes	6.4	9.6	12.8	Suscripciones
Tarjetas o Módulos SIM (Módulo de Identificación del Suscriptor) por habitante <sup>8/</sup>	2.2	2.2	n.d.	Tarjetas
<p><sup>1/</sup> Fuente Consejo Nacional de Población, cifra estimadas a diciembre de cada año.</p> <p><sup>2/</sup> Fuente: Instituto Nacional de Información Estadística y Geográfica (INEGI), cifras preliminares.</p> <p><sup>3/</sup> Fuente: Banco de México (BANXICO), tipo de cambio promedio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera.</p> <p><sup>4/</sup> Fuente: Banco de México (BANXICO), variación por ciento anual del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), diciembre de cada año.</p> <p><sup>5/</sup> Fuente: Dirección de Información Estadística y de Mercado (DIEM) del Instituto Federal de Telecomunicaciones, cifras preliminares de 2013.</p> <p>n.d.: No disponible</p> <p><sup>6/</sup> Fuente: DIEM del Instituto Federal de Telecomunicaciones, con base en información preliminar del INEGI.</p> <p><sup>7/</sup> Este indicador se llamaba anteriormente líneas telefónicas fijas en servicio</p> <p><sup>8/</sup> Fuente: Wireless Intelligence, Analysys Mason, Euromonitor. SIM (Subscriber Identity Module): Utilizada en sistemas digitales de telecomunicaciones móviles como 3G o GSM. Cuando un módulo SIM se coloca en una terminal, los usuarios pueden registrarse en una red.</p> <p><sup>9/</sup> Cifras estimadas a diciembre de 2013</p>				

## Perfil del País

---

### BRASIL

---

Con una población de aproximadamente 170 millones de personas. Brasil tiene, con mucho, la mayor economía de América Latina, con un PIB estimado de USD 1,13 billones de dólares. Según datos de Anatel, Brasil cerró el 2013 con 271,1 millones de accesos móviles y 136,450 celulares por cada 100 mil habitantes.

Brasil reporta tener el décimo mayor número de usuarios de internet en el mundo, y se ha producido un importante cambio de dial-up a los servicios de banda ancha en los últimos años, con tecnología ADSL que representa casi el 80% del mercado de banda ancha.

Hoy en día, el marco regulatorio de Brasil en el sector de las telecomunicaciones es ampliamente considerado como muy progresivo, debido a la privatización a gran escala y la regulación favorable a la competencia.

#### **Reguladores.**

Anatel fue creada por la Ley general de telecomunicaciones, según el modelo de la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos (FCC), con las siguientes atribuciones:

- Aprobar, suspender y cancelar autorizaciones;
- Regular los procesos de concesión y provisión de servicios;
- Supervisar las operaciones de las empresas concesionarias;
- Administrar el espectro electromagnético, incluyendo el equipamiento orbital;
- Certificar los productos y equipos de telecomunicaciones.

Ministerio de Comunicaciones (MiniCom) es el principal organismo de la administración federal responsable de las políticas de radio y televisión. También está bajo su supervisión el monopolio nacional de correo y la empresa estatal EBC (Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos). El ministerio se organiza en dos secretarías principales: servicios de comunicaciones electrónicas y telecomunicaciones.

#### **Datos importantes:**

- Anatel ha identificado cinco operadores con PSM en el sector de telefonía fija (Vivo, Oi, Embratel / Net, CTBC, Sercomtel) y cuatro operadores con PSM en el sector móvil (Oi, Claro, TIM Brasil, Vivo).
- Las reglas de subasta vinculadas a las licencias 4G incluyen obligaciones de despliegue de infraestructura importante en la prestación de servicios 3G/UMTS.
- Plan Nacional de Banda Ancha de Brasil reporta un avance progresivo con más de 1,2 millones de usuarios conectados en 2.300 municipios.

# Participación

---



## Sesión 1: Sesión temática

---

### Keynote Speaker: Comisionado Fernando Borjón

---

#### **Tema General:**

Proporcionar un contexto de la reforma Constitucional en México, el impacto de IFT y los planes y las consecuencias objetivas de la red LTE en México, particularmente en lo referente al logro de la banda ancha móvil asequible para los ciudadanos de todo el país.

Existe un fuerte interés por el caso de la red abierta compartida, así como por el futuro de la Ley Convergente. La Reforma es considerada como vanguardista y existe reconocimiento del Instituto por la forma en la que ha cumplido con los compromisos Constitucionales, lo que fortalece la predecibilidad y confiabilidad del actuar el regulador.

Asimismo, se destaca que existe interés en el uso de la banda de 2.5 GHz para su aplicación en zonas urbanas.

Este discurso está publicado en la página de internet del IFT

<http://www.ift.org.mx/iftweb/wp-content/uploads/2014/05/PRESENTACION-C3%93N-FORO-BRASIL-COMISIONADO-FERNANDO-BORJON-C3%93N.pdf>

#### *The 2014 Latin America Spectrum Management Conference Keynote Presentation (Discurso presentado en inglés)*

*Buenos días, señoras y señores, es un gran honor estar aquí en representación del Instituto Federal de Telecomunicaciones, y compartir con ustedes la reforma de las telecomunicaciones más importante en materia de espectro.*

*En México se aprobaron diversas reformas estructurales en áreas fundamentales para el país. Una de estas reformas es la de telecomunicaciones, la cual incluye cambios fundamentales para impulsar la competencia en México.*

*Durante el 2013 se creó un organismo regulador independiente, el Instituto Federal de Telecomunicaciones, el IFT, que es constitucionalmente autónomo, con plenos poderes para regular las telecomunicaciones y la radiodifusión, incluidas todas las cuestiones de competencia relacionadas, es responsable de la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro.*

*El Estado ha asumido la responsabilidad del acceso a tecnologías de la información. Así ha determinado que las telecomunicaciones y la radiodifusión son servicios públicos de interés general, por lo que el Estado asegurará que se presten en condiciones competitivas, de calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia y libre acceso.*

*En este sentido el Estado ha tomado acciones coordinadas para reorganizar el espectro radioeléctrico, garantizar el uso óptimo de las bandas 700 MHz y 2.5 GHz bajo principios de acceso universal y uso compartido de recursos bajo condiciones no discriminatorias.*

*Asimismo, el Estado deberá desarrollar una red compartida para que impulse el acceso efectivo de la población a la comunicación de banda ancha y a los servicios de telecomunicaciones; su instalación deberá iniciar antes de que concluya el año 2014 y estar en operación antes de que concluya el año 2018.*

*La red compartida contempla el aprovechamiento de al menos 90 MHz del espectro liberado por la transición a la Televisión Digital Terrestre (banda 700 MHz). Es importante destacar que esta red puede incluir inversiones público-privadas, destacando que la Reforma en Telecomunicaciones **permite la inversión extranjera hasta el 100% en telecomunicaciones**. Las condiciones específicas para el desarrollo de esta red serán determinadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.*

*Cabe señalar que para los fines del uso de la banda de 700 MHz, México ha adoptado el esquema de **planificación Asia-Pacífico**, que presenta las condiciones necesarias para el uso de los 90 MHz que la Reforma propone.*

*Asimismo, en este esquema consideramos que se pueden lograr condiciones para la armonización del espectro en diversas regiones, incluyendo la Latinoamericana. Ello **tiene el potencial de generar economías de escala en materia de terminales inteligentes (smart phones)**, lo que permitirá que éstas se ofrezcan a precios cada vez mas asequibles al consumidor, facilitando el crecimiento de la banda ancha en beneficio de las personas. Por esta razón, consideramos que la armonización en el uso del espectro es un principio fundamental, no sólo para esta banda sino para tantas como sea posible.*

*Asimismo el Ejecutivo desarrollará una **política de inclusión digital universal en la que se establecerán objetivos y metas en materia de infraestructura, accesibilidad y conectividad, tecnologías de la información y comunicación**, habilidades digitales, así como programas de gobierno digital, datos abiertos, fomento a la inversión pública y privada en aplicaciones de telesalud, telemedicina y Expediente Clínico Electrónico y desarrollo de aplicaciones, sistemas y contenidos digitales, entre otros aspectos.*

*Esta política pública tendrá, entre otras metas, **el que por lo menos 70 por ciento de todos los hogares y 85 por ciento de todas las empresas a nivel nacional, cuenten con acceso a la banda ancha**. Esta característica deberá ser ofrecida a precios competitivos internacionalmente.*

*Por otra parte, una de las acciones establecidas en la Reforma de Telecomunicaciones para impulsar la competencia en materia de televisión, es el establecimiento de **obligaciones de Must Carry y Must Offer que permitan el acceso gratuito a los suscriptores de televisión a las señales radiodifundidas**.*

*Al respecto, el Instituto de Telecomunicaciones estableció lineamientos técnicos y de operación **que han permitido la aplicación de esta regla a nivel nacional**, tanto para sistemas de televisión por cable como para sistemas de televisión vía satélite, garantizando el derecho de las audiencias e impulsando la competencia en esta industria.*

*Vale la pena **observar que la Reforma de Telecomunicaciones estableció la obligación para el Instituto lleve a cabo la licitación de dos nuevas cadenas de televisión a nivel nacional**. Dicha licitación limita la participación a los actuales concesionarios que cuenten con más de dos canales de televisión en una misma población. Por lo anterior, se proyecta la entrada de nuevos competidores a nivel nacional en este mercado.*

*Cabe señalar que, la penetración de la televisión de paga se encuentra en niveles **superiores al 40% de la población, es por ello que medidas como el Must Carry**, toman particular importancia para garantizar que los nuevos entrantes a la televisión abierta, también tendrán acceso al público que recibe el servicio mediante los sistemas de paga y por lo tanto, pueden lograr acceso a las grandes audiencias que requieren los contenidos de calidad.*

*Es importante subrayar que la meta de impulsar la competencia en la televisión mediante el uso del espectro radioeléctrico, se da en el marco de una visión integral de gestión del espectro y del proceso de transición a la Televisión Digital Terrestre. **Gracias a ello, se proyecta que en un futuro se cuente con la posibilidad de la obtención de un segundo dividendo digital para servicios móviles de telecomunicaciones, en una porción de la banda de 600 MHz**.*

*La reforma Constitucional estableció que la transición digital terrestre (TDT) culminará el **31 de diciembre de 2015**, para ello el Ejecutivo Federal deberá elaborar un programa de trabajo para impulsar la penetración de la tecnología mediante la entrega de equipos a determinados sectores de la población.*

*Este programa es de fundamental importancia para dar cumplimiento al proceso **de transición a la televisión digital terrestre, generar mejores condiciones para la competencia en la industria** y concluir la liberación de la banda de 700 MHz en todo el país.*

*Es conveniente tomar en cuenta que, gracias a la política espectral de México, **actualmente sólo se tienen 13 canales de televisión y 5 equipos complementarios que operan en la banda de 700 MHz, lo que representa el 1% del total de la infraestructura del país.***

*En el caso de la transición a la TDT, **el rol del Instituto es corroborar que se cumplan las condiciones necesarias de penetración de la tecnología, para garantizar la continuidad del servicio público de televisión abierta a la población.** En consecuencia se podrá determinar el apagón analógico de la televisión, en consistencia con las metas y principios de la Reforma de Telecomunicaciones.*

*La Reforma de Telecomunicaciones **identificó las acciones que he señalado anteriormente, en particular la Transición a la TDT, la Licitación de dos cadenas de televisión, el desarrollo de una Red Abierta de telecomunicaciones y la generación de una Política de Inclusión Digital Universal.***

*Para lograr estas acciones se parte de una visión integral del manejo del espectro, en el que existen proyectos vinculados que se desarrollan en forma paralela y que deben converger para ser efectivos. **Para ello, la coordinación entre autoridades del Ejecutivo Federal, del Regulador y del Poder Legislativo resulta fundamental para lograr las metas establecidas en la Reforma.***

*Cabe destacar que todas estas acciones **tienen la finalidad de promover la competencia efectiva en el mercado de Telecomunicaciones, ampliar la cobertura de los servicios en el país y lograr que las tarifas permitan el acceso a un mayor número de usuarios.***

***Indudablemente son tiempos de cambio en México, vivimos momentos de gran importancia en los que la discusión de las leyes secundarias de esta reforma se encuentra en proceso.***

*Estas leyes **darán plena certidumbre a las inversiones a largo plazo y fortalecerán los principios establecidos en la Reforma Constitucional, ya que definirán temas de gran relevancia como el migrar a un solo título con carácter convergente, y determinar los criterios conforme a los cuales el Instituto otorgará las autorizaciones para el acceso a la multiprogramación.***

***Al final del día, el enfoque está en que todas estas acciones para generar mejores servicios de telecomunicaciones y radiodifusión en beneficio del público.***

En esta sesión destacó la participación del Presidente de ANATEL que destacó la situación compleja que enfrenta Brasil en cuanto al proyecto de licitación de la banda de 700 MHz, que parece depender de múltiples factores, entre otros, el grado de ocupación de televisión en esta banda, el hecho de que el apagón es en el año 2018 y que en la segunda parte de este año tendrán elecciones. Comentó que de no avanzarse este año, la decisión podría tomar dos años adicionales.

Por otra parte, destaca que, al igual de México, todos los países de América del Sur, salvo Bolivia, optaron por el esquema de APT para el uso de la banda de 700 MHz. En el caso de los países del Caribe, se encuentran analizando ambos esquemas, el de EUA y el de APT.

Asimismo destacó la participación de Mindel de la Torre de la FCC, que comentó sobre los avances en las licitaciones incentivadas en los EUA respecto a la banda de 600 MHz, subrayó que dadas las características del proceso voluntario que llevan aún no conocen el tamaño de la banda que estará involucrada, pero que procuran maximizar la cantidad de espectro con este proceso dinámico. Destacó las diferencias entre el esquema de EUA y APT y que ello genera dificultades en la frontera común pero que se trabaja en forma conjunta para resolverlos.

## Sesión 2: Gestión del apagón analógico

---

### Participación del Comisionado Fernando Borjón.

---

#### **Tema General:**

El apagón analógico en la región de América Latina comenzó el año pasado en México y ahora se planea que para el 2024 todos los países de la región completen el cambio a la transmisión digital. Esta sesión examinará la situación actual en distintos países de la región y los desafíos que se vienen

En esta sesión de Gestión del apagón analógico, el Comisionado presentó el proceso de transición digital terrestre (TDT) en México, mismo que se realizó en el marco de una visión integral de gestión del espectro. Se explica los alcances establecidos en la reforma Constitucional, para impulsar la penetración de la tecnología y poder lograr el apagón analógico en diciembre del 2015.

Se destacó que México cuenta con una situación privilegiada en la banda de 700 MHz, dado que únicamente se tienen 13 estaciones de televisión y 5 equipos complementarios que operan con transmisiones analógicas en esta banda, estos operan en 15 coberturas. Se destacó que no se asignará ningún canal digital en esta banda.

Tomando en cuenta que el día anterior, se publicó en la versión vespertina del Diario Oficial de la Federación el *PROGRAMA de Trabajo para la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT)* por parte de la SCT, se destacó este hecho como relevante y que fortalece la certidumbre de la transición a la TDT.

Las preguntas realizadas se orientaron a aspectos relacionados con los aspectos de la ley que tendrán influencia en el caso, así como en cuanto al esquema adoptado por la SCT.

Al respecto, se comentó la importancia de los criterios que establezca el Congreso para el caso de multiprogramación, así como para el caso de la concesión única.

En el caso del esquema de la SCT, se destacó que se trata de decisiones del Ejecutivo Federal en las que el IFT contribuirá para lograr las metas constitucionales, asimismo que se trata de un proceso que requerirá un esfuerzo extraordinario dado que el tiempo de aplicación será corto, dado que el próximo año habrá elecciones, y la fecha para lograr el apagón, conforme a lo establecido en la Constitución es el 31 de diciembre de 2015.

Por otra parte, destacó la presentación de Patricia Avila, del Ministerio de Comunicaciones, respecto al esquema de transición en Brasil. Este se encuentra programado para el año 2018 y se proyecta realizarlo de manera escalada. Destacó que este año, Anatel concluirá la replanificación del espectro para la asignación final de todos los canales de TDT en su país. Destacó que para tomar sus decisiones estudiaron los casos de EUA, México y Japón, recordando que acompañaron el proceso del apagón en Tijuana, que tuvo lugar en 2013. Intercambiando opiniones, destacó que se encuentran en proceso de definir la forma en la que apoyarán a la población, comentando que contemplan impulsar el uso de decodificadores.

Por otra parte, como discusión del panel se planteo un escenario futuro para la televisión y la entrega de contenidos con desarrollo de la TDT como un servicio que por lo general será gratuito pero con altos estándares de calidad, así como un servicio orientado al usuario apoyado en el crecimiento de la banda ancha.

## Presentación

Esta presentación está publicada en la página de internet del IFT

<http://www.ift.org.mx/iftweb/wp-content/uploads/2014/05/Rio-de-Janeiro-v.1.1.pdf>



**Digital Terrestrial Television in Mexico**

Fernando Borjón  
Commissioner

May 14, 2014



### Background

- DTV Policy was established on 7/2/2004
- The switch-off date was established on 9/2/2010
- Copecel reviewed the DTV Policy in 5/4/2012 with a progressive schedule for switch-off
- Tijuana switched-off on 7/18/2013
- A pilot program based on STBs and antennas took place; penetration grew from 3% to 93% with an investment of 19 MUSD
- On 6/11/2013 the Reform on Telecommunications was established



### Telecommunications Reform on Broadcasting

Must carry/ Must offer rules

Two New Broadcast Networks (DTV)

Analogue Switch-off 31/12/2015

Foreign investment up to 45% in Broadcasting

New Convergent Law

Prorogated Economic Agents Telecom & Broadcasting

Fostering competition thru multiple axes

### Government Roles for the Telecommunications Reform

Branches of the Government

**Executive branch:** Deployment of specific Telecoms and DTV projects

**Legislative branch:** Laws and resources for the Reform

**Judicial branch:** Specialized courts; no suspension on IFTs resolutions

*Constitutional mandate:  
The government will grant conditions for effective competition*

### Other relevant issues for DTV



**Multicasting**  
Congress will establish criteria for IFT's authorizations



**Broadcasting services**  
IFT will determine if the continuity of this public service is achieved



**Penetration**  
SCT will implement a support program  
Congress may adjust switch-off criteria



**Public media and social licensees**  
DTV services require specific efforts and innovative formulas

### CONCLUSION

Mexico's switch-off date is 31/12/2015

IFT is focused on increasing competition and establishing the conditions for the continuity of the broadcasting service to the public

Congress is developing a new convergent law, including issues such as multicasting, convergent services and licensing, among others

The Executive Power is directed towards increasing DTV penetration, including specific projects led by SCT

[www.ift.org.mx](http://www.ift.org.mx)

fernando.borjon@ift.org.mx  
@Fer\_Borjon

## Comentarios adicionales

---

### **Preparación hacia la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2015, CMR-15**

La CMR-15 es una conferencia de carácter vinculatorio donde se definen las bandas del espectro para desarrollo futuro, por lo que es la conferencia más importante para las radiocomunicaciones y la radiodifusión en el mundo.

Punto relevante es el 1.1 de la Agenda respecto a la banda 470-698 MHz (hoy canales de TV 14 al 51), EUA apoya esta postura, varios países de la región, no apoyan la propuesta en cuanto a servicios móviles. Cabe señalar que México trabaja con miras al desarrollo de la liberación de la banda de 600 MHz en el futuro.

Otra banda destacada es la de 3.5 GHz, en cuanto a definir su uso hacia servicios terrestres y/o satelitales.

GSMA presentó estimaciones hacia la demanda futura de capacidad hacia 2020, desde UIT 1340-1960 MHz, conforme a sus proyecciones México 977 MHz - 1454 MHz, Brasil 1129 1628 MHz, Colombia 1,057 MHz- 1,578 MHz, destaca que en promedio toma 6 años para

En julio habrá reunión de CITEL para conformar las propuestas interamericanas, se considera de importancia participar activamente en estas reuniones que serán base para los futuros trabajos de las CMR-15.

## Reuniones Bilaterales

---

### **Participantes**

-Ministerio de Comunicaciones -Anatel  
Maximiliano Salvadori Martinhao, Secretario de Telecomunicaciones, Brasil.

-Instituto Federal de Telecomunicaciones  
Comisionado Fernando Borjón Figueroa  
Luis Lucatero, Jefe de la Unidad de Política Regulatoria.

### **Desarrollo de la reunión**

Maximiliano Martinhão, Secretario de Telecomunicaciones del Ministerio de Comunicaciones de Brasil. Gran apertura a comentar diversos temas, destacan los esfuerzos para lograr la licitación de la banda de 700 MHz para el mes de agosto, en una licitación rápida con dos etapas. Es un proceso de gran interés para observarlo de manera continua. Cabe señalar que en octubre habrá elecciones en Brasil y se considera que de no aprovechar esta ventana de oportunidad el proceso

podría retrasarse más de dos años. Este punto de vista fue también compartido públicamente por el Presidente de Anatel, en la sesión inaugural.

Cabe destacar que uno de los elementos que se destacó en la reunión por parte de Argentina, sesión 7, (Matías Cattaneo, Comisión Nacional de Comunicación) fue que licitará 1.7/2.1 GHz (extendida) y 698-806 MHz, con ello sumarían 210 MHz a su capacidad espectral. Cabe destacar que, no han anunciado la canalización específica pero siguen el esquema APT. De esta forma, el igual que Brasil, Argentina licitará la banda de 700 MHz. Perú y Chile también han licitado.

Igualmente destacó la importancia que ha tomado en el tema de licitaciones el establecimiento de obligaciones de cobertura, oferta de servicios a operadores virtuales y compartición de infraestructura. Lo anterior, en contraste con una postura meramente económica. Esto se ve como un elemento constante en las licitaciones recientes.

### **Participantes**

-Federal Communications Commission

Mindel de la Torre, Jefe del Buró Internacional de la FCC, EUA.

-Instituto Federal de Telecomunicaciones

Comisionado Fernando Borjón Figueroa

Luis Lucatero, Jefe de la Unidad de Política Regulatoria.

### **Desarrollo de la reunión**

Mindel de la Torre, Jefe del Buró Internacional de la FCC, EUA. Comentamos los avances de IFT como regulador y las acciones que la FCC proyecta respecto al tema de Neutralidad de Red. Asimismo, se habló de la próxima reunión técnica de trabajos entre IFT y la FCC y los avances en la ejecución de los trabajos relacionados con la banda 470-698 MHz, en especial por lo que refiere a la coordinación de canales de televisión en el marco de los Acuerdos vigentes y el desarrollo futuro de la banda.

## Networking

---

- **Andreas Geiss**  
Deputy Head of Unit Spectrum Policy  
Directorate-General for Communications  
Networks, Content and Technology  
European Commission
  
- **Stefan Zehle**  
Chief Executive Officer  
Coleagoconsulting
  
- **Nick Fookes**  
Managing Consultant  
Coleagoconsulting
  
- **Alexandra Fazio**  
Regional Director, Latin America  
OVUM
  
- **Joaquín Restrepo**  
Jefe División de Servicios de Sensibilización y Publicaciones  
Oficina de Radiocomunicaciones (BR)  
Unión Internacional de Telecomunicaciones  
(UIT)
  
- **Graham Johnson**  
Partner  
Aetha Consulting Limited
  
- **Bruno Basalisco**  
Economist, PhD. (Econ.)  
Copenhagen Economics



## Conclusiones

---

El Instituto Federal de Telecomunicaciones, participó de forma activa en la Conferencia, comunicándose oportunamente las acciones por medio de la cuenta de twitter del Instituto, previa coordinación.

Con la participación en estos eventos se cumplió con los principales objetivos de representación del IFT a efecto de generar vías de cooperación o áreas de influencia conjunta en asuntos globales con otros reguladores.

Se cumplió con el rol de co-organizador del evento, participando en la sesión inaugural y en otra respecto a la transición a la TDT.

Se destacaron las características de la Reforma de Telecomunicaciones incluyendo los avances logrados hasta el momento por parte del Instituto, que es percibido como un regulador independiente, predecible y que cumple los compromisos que le han sido establecidos y que él mismo se impone.

Respecto a la TDT, la banda de 700 MHz y la red abierta compartida, destaca que México se encuentra a la vanguardia en la región de América Latina y es observado de manera cercana por otros países y empresas, respecto a sus avances y decisiones. Cabe destacar que tanto Brasil como Argentina prevén la licitación de la banda 700 MHz, bajo el esquema de APT.

Es relevante dar especial atención a la futura participación de México en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2015, en particular al punto de agenda 1.1 relativa a las bandas para servicios móviles de telecomunicaciones. Esto en lo que refiere en particular a la banda 470-698 MHz.