



"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

**INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES**  
**OFICINA DEL COMISIONADO A**  
**ARTURO ROBLES ROVALO**  
Ciudad de México, 13 de diciembre de 2019.

**PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES**  
**P R E S E N T E**

*Informe que presenta el Comisionado Arturo Robles Rovalo respecto a su participación en representación del Instituto Federal de Telecomunicaciones en la 153 Reunión Ordinaria de la Junta Directiva de la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA), así como en los talleres: "Tendencias y Desafíos en la Nueva Gestión del espectro" " Hacia la Transformación Digital" y "Desarrollo de Infraestructura Digital y el Rol de los Gobiernos Locales", durante el período del 24 al 30 de noviembre de 2019, en Santo Domingo, República Dominicana.*

La Reunión Ordinaria de la junta Directiva de COMTELCA se celebra al menos dos veces por año y es el órgano superior de COMTELCA y su principal objetivo es el de atender todos aquellos asuntos que sean de primordial interés para los Miembros de la Organización, así como decidir y dirigir las políticas de COMTELCA y velar por el cumplimiento de su misión, objetivos estratégicos y sus resoluciones

Durante la 153 Reunión de COMTELCA, el Comisionado participó exponiendo las perspectivas de la tecnología inalámbrica 5G que utiliza espectro radioeléctrico de alta frecuencia para proveer una gama de nuevas aplicaciones, industriales, agrícolas y médicas inteligentes, conducción autónoma y operación de drones, así como las acciones que ha estado trabajando el Instituto para habilitar espectro radioeléctrico en México para dicho propósito.

En lo que respecta al Taller de Tendencias y Desafíos en la nueva gestión del Espectro, el Comisionado expuso las estrategias de liberación del espectro que pretende implementar el Instituto Federal de Telecomunicaciones para los distintos rangos del espectro radioeléctrico que se van a requerir en el mediano y largo plazo.

*"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"*

Asimismo, en el taller de Desarrollo de Infraestructura Digital y el rol de los Gobiernos Locales, el Comisionado presentó en su ponencia ante las autoridades de los tres órdenes de gobierno de República Dominicana, la experiencia mexicana de las políticas y lineamientos que ha impulsado el Instituto para fomentar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, así como todas las medidas instauradas por el regulador que permiten un uso más eficiente de la infraestructura de telecomunicaciones instalada en el país.

Atentamente



Arturo Robles Rovalo  
Comisionado

**ANEXO**  
**AGENDA Seminario: Hacia la transformación Digital**  
**Lunes 25 de noviembre de 2019**

HORA	TEMA	ACCIÓN	RESPONSABLE
08:00	REGISTRO		Secretaría Ejecuti
08:30	SALUDO DE BIENVENIDA	Anfitrión Presidencia Secretaría Ejecutiva	Nelson Guill Daniela Rive Allan Ru
09:00	HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL REPUBLICA DOMINICANA	En esta época de la 4ta Revolución Industrial, la transformación digital se ha convertido en esa sombrilla que abarca todos los esfuerzos realizados por las empresas, gobiernos y ciudadanos en general para mantenerse competitivos en un mundo cada vez más digital.	INDOTE Jorge Roqu
09:30	GOBIERNOS Y SERVICIOS EN LA NUBE	La computación en la nube es la evolución en la cual el consumo y provisión de servicios, se ponen a disposición como autoservicio por internet o por la red interna con un modelo flexible, en una arquitectura altamente eficiente y escalable. Es indispensable aprovechar esta tecnología, para la transformación digital de los servicios que provee el Estado.	AMAZC Natalia Ireg Luis Aya
10:00	GOBIERNOS Y EL INTERNET DE LAS COSAS	La transformación digital de un país está estrechamente ligada al desarrollo de tecnologías disruptivas como IoT, por cuanto la capacidad de gobernar en la era de los datos requiere de una capacidad tecnológica elevada de captura, procesamiento, análisis y automatización. En respuesta, los gobiernos han empezado a tomar acciones para impulsar el desarrollo de un ecosistema en torno al Internet de las Cosas.	INTI Carlos Rebell
10:30	<b>PAUSA CAFÉ</b>		
10:45	HACIA LA QUINTA GENERACIÓN (5G)	La tecnología inalámbrica 5G utiliza espectro radioeléctrico de alta frecuencia para proveer una gama de nuevas aplicaciones que no son posibles con versiones anteriores de tecnología inalámbrica. La nueva tecnología es capaz de soportar velocidades inalámbricas más altas para aplicaciones como: Tecnología de hogar inteligente; Usos industriales; Aplicaciones agrícolas y médicas inteligentes; Conducción autónoma y Operación de drones.	FC Thomas Sullivi IF Arturo Robl
11:30	PRINCIPIOS DE POLÍTICA PARA EL FOMENTO DE PROYECTOS DE CONECTIVIDAD	A pesar de los esfuerzos de las Administraciones en cada uno de los países con sus respectivas agendas digitales y al desarrollo de infraestructura por parte de los operadores y proveedores de servicio, la mitad de nuestros conciudadanos aun no acceden a la banda ancha, por lo que se hace necesario buscar mecanismos alternos para el cierre de la brecha digital, mediante la inversión y promoción para fomentar proyectos de conectividad rural, en zonas remotas en la región, tomando en consideración cuáles son las condiciones comunes denominadores que pudieran enarbolarse como	FACEBOC Lester Garc

		principios de política para promover un mayor número de proyectos de este tipo en COMTELCA.	
12:00	INSTITUCIONALIDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	La Transformación digital es un elemento clave para el desarrollo y crecimiento sustentable de los países y es necesaria para poder enfrentar algunos retos como el de la Institucionalidad, para lo que se requiere de políticas a largo plazo independientes de los periodos gubernamentales, es indispensable contar con una institución que lidere las acciones y que coordine en forma transversal con los distintos actores del ecosistema (instituciones públicas, empresas, universidades, asociaciones civiles), reforzar la investigación y desarrollo, la innovación, el emprendedurismo y la inclusión con visión de género.	José Alfredo Rizo
12:30	BIENES PÚBLICOS REGIONALES	Bienes Públicos Regionales (BPR) es una iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que se basa en la premisa de que los países de América Latina y el Caribe (ALC) comparten numerosos desafíos y oportunidades de desarrollo, que pueden ser abordados más eficiente y efectivamente a través de la acción colectiva y la cooperación regionales. Los BPR son bienes, servicios o recursos que sean producidos y consumidos colectivamente por el sector público y donde sea apropiado, por el sector privado sin fines de lucro.	BID (vitu) Antonio García
13:00	<b>ALMUERZO</b>		
14:00	SIMPLIFICACIÓN REGULATORIA	Uno de los grandes retos que enfrenta la regulación, es la obsolescencia normativa hacia la transformación digital, que no responde a los momentos actuales en los que es necesario el dinamismo para cumplir con la demanda de nuevos y mejores servicios. Algunos países de Latinoamérica han comenzado con esta mecánica de revisión y procura de ser más ágiles y con esto acercar a los inversores a sus países y mejorar la salud de los mercados en competencia.	CRCO Carlos Lu
14:30	ESPECTRO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Los países de COMTELCA tienen en promedio poco espectro concesionado para IMT y bajo porcentaje en redes 4G, por lo que es un reto el salto a 5G y todo lo que ello implica en la gestión y uso eficiente del espectro radioeléctrico.	OVU Sonia Agne
15:00	RETOS DE LA CONECTIVIDAD SATELITAL	Las condiciones topográficas y la dispersión poblacional en las zonas suburbanas y rurales de los países de COMTELCA, presentan retos en la construcción de redes de telecomunicaciones que brinden cobertura para el cierre de la brecha digital. Las nuevas generaciones satelitales están presentando una alternativa viable para salvar este reto, aprovechando la facilidad de los sistemas satelitales para brindar cobertura en lugares de alta	HISPASA/ Emanuel Rome Jorge Rodrígu

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

densidad y poca rentabilidad, tomando en cuenta el abaratamiento de los servicios de banda ancha por medio de esta tecnología.

15:30		PAUSA CAFÉ	
16:00	HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL VÍA SATELITE	Conscientes del crecimiento exponencial de los dispositivos (IoT) que necesitarán conectividad en los próximos años, la industria satelital ha evolucionado diseñando soluciones integradas comparadas en costo con soluciones terrestre, por otro lado en el caso de la TDT se cuenta con soluciones complementarias las cuales permiten acelerar la migración digital con casos de éxito en África y Europa, aplicables a los países de COMTELCA.	EUTELSA Guillermo Hall
16:30	LA TDT HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL: CASO COSTA RICA	Costa Rica ha dado un paso importante en la transición a la Televisión Digital, elemento fundamental para el logro del dividendo digital. Los países pueden capitalizar estas experiencias, particularmente en dotar de dispositivos que permitan la recepción de las señales digitales y las campañas de información a la población.	MICIT Elidier Mo
17:00	CUMBRE DE TUXTLA (Eje de Telecomunicaciones, Declaratoria de San Pedro Sula)	El Proyecto Mesoamérica potencia la complementariedad y la cooperación entre nuestros países a fin de ampliar y mejorar sus capacidades y de hacer efectiva la instrumentación de proyectos. El eje de Telecomunicaciones tiene el objetivo de aumentar la conectividad digital de la región, mediante la creación de una infraestructura de telecomunicaciones y la promoción de políticas públicas orientadas a reducir los costos finales del internet de banda ancha y aumentar el acceso a las tecnologías de la información y comunicación, reduciendo de esa forma la brecha digital en la región.	PROYECTO MESOAMÉRICA Lidia From
17:30	Nuevo Marco Regulatorio para la Convergencia	Los servicios de telecomunicaciones y audiovisuales han sufrido cambios profundos y vertiginosos en los últimos años. La proliferación de fenómenos de convergencia de tecnologías, de servicios y de dispositivos gracias a la popularización del acceso a Internet ha contribuido a ampliar y redefinir las diferentes formas en que los usuarios satisfacen sus necesidades de comunicación y entretenimiento. Esto es conocido como "Convergencia", no obstante los marcos regulatorios no han evolucionado al mismo ritmo de la tecnología.	ASIE Maryleana Ménd

18:15

CIERRE

19:30

CENA DE BIENVENIDA-CORTESIA DE AWS

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

**AGENDA 153 REUNIÓN ORDINARIA DE JUNTA DIRECTIVA**  
**Martes 26 de noviembre de 2019**

HORA	TEMA	ACCIÓN	RESPONSABLE
08:00	REGISTRO		Secretaría Ejecuti
08:30	SALUDO DE BIENVENIDA	– Presidencia	Daniela Rive
		– Anfitrión	Nelson Guill
09:00	PROTOCOLARIO	– Verificación de quórum	Allan Ru
		– Aprobación de agenda	Junta Directi
09:15	PAÍS INVITADO	– Colombia	Carlos Lu
09:45	PROYECTO MESOAMÉRICA	– COMTELCA en el PM	Carolina Valenc Allan Ru
10:15	SECRETARÍA GENERAL DEL SICA (SG-SICA)	– Agenda Digital Mesoamericana – Sociedad de la Información	Lidia Fromm Ci Por Confirm
10:30	DYNAMIC SPECTRUM ALLIANCE (DSA)	– Convenio de Cooperación	Martha Suare
10:45	<b>PAUSA CAFÉ</b>		
11:00	CMR-19	– Resultados preliminares	Arturo Robl
11:30	CEABAD	– Plan de actividades 2020	Grecia Mendie
12:00	INFORMES	– Resumen de actividades 2019	Allan Ru
		– Financiero al 31 de octubre 2019.	Jorge Torr
		– Matriz de Seguimiento de Resoluciones	Allan Ru
13:00	<b>ALMUERZO</b>		
14:00	PRÓXIMAS ACTIVIDADES	– Junta Directiva y Comités	Allan Ru
14:15	ADMINISTRATIVO	– Firma del Acta de la 152 Reunión Ordinaria	Secretaría Ejecuti
14:30	OPERATIVO	– Plan de Actividades 2020	Allan Ru
15:15	VIARIOS	– Presupuesto 2020 – Convergencia Latina	Jorge Torr Allan Ru
15:30	<b>PAUSA CAFÉ</b>		
15:45	RESOLUCIONES	– Revisión	Secretaría Ejecuti
16:45		– Firma	Junta Directi
17:00	<b>CIERRE DE LA REUNIÓN</b>		

## **Desarrollo de Infraestructura Digital y el Rol de los Gobiernos Locales**

Santo Domingo, República Dominicana

Centro Indotel Espacio República Digital

27 de noviembre de 2019

9:00 a 12:30 hrs

### **Objetivo**

Presentar un panorama de los retos para el despliegue de la infraestructura digital en América Latina y, de forma específica, en República Dominicana, en el que se analice el rol de los gobiernos locales en la materia. Al respecto, subrayar el papel fundamental que éstos tendrán en el desarrollo futuro de las telecomunicaciones

### **AGENDA**

#### **9:00 – 9:30. Inauguración.**

Nelson Guillén Bello. Presidente del Consejo Directivo del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL) / Allan Ruiz Madrigal. Secretario Ejecutivo de la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA) / Maryleana Méndez. Secretaria General de la Asociación Interamericana de Telecomunicaciones (ASIET).

- **Palabras iniciales del Presidente de Indotel, Nelson Guillén Bello.** Bienvenida y referencia a la importancia que el despliegue de infraestructura tiene para la digitalización en República Dominicana y a las acciones que se llevan a cabo en el país.
- **Prestación del Foro por parte del Secretario de COMTELCA, Allan Ruiz Madrigal.** Exposición de la visión de COMTELCA en torno al tema del despliegue de infraestructura y el papel de los gobiernos locales.

*"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"*

**9:30 – 9:45. Consideraciones en torno a la Ley sobre Trámites de Autorizaciones ante las Oficinas de Planeamiento Urbano.** Explicación de la propuesta de ley, los objetivos que pretende cumplir y la manera en que se relaciona con el desempeño de los gobiernos locales.

- Presentación a cargo de un representante del **Consejo Nacional de Competitividad o participación de la Viceministra**

**9:45 – 10:00. Importancia del despliegue de infraestructura digital en América Latina y el papel de los gobiernos locales.** Diagnóstico del contexto regional en materia de despliegue de infraestructura y la participación de los gobiernos locales, con una revisión general de los retos, oportunidades y mejores prácticas en la materia.

- Presentación a cargo de la **Secretaria General de ASIET, Maryleana Méndez.**

**10:00 – 11:20. Experiencias nacionales.** Exposición de la labor que los reguladores invitados llevan a cabo para atender las necesidades para el despliegue de infraestructura y su coordinación con los gobiernos locales.

- Presentación a cargo del Carlos Lugo Silva, **Comisionado de Comunicaciones de la Comisión de Regulaciones de Colombia (CRC) en Colombia.**
- Presentación a cargo del Arturo Robles Rovalo, **Comisionado del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) en México.**
- Presentación a cargo de un representante de la **Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) de Costa Rica.**
- Presentación a cargo de un representante de la **Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU)**

**11:20 – 12:00. Rondas de diálogo entre los participantes.** A partir de las presentaciones realizadas por los especialistas, se invitará a la audiencia a conversar entorno a la visión que tienen respecto al papel

*"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"*

de los gobiernos locales para el despliegue de infraestructura y a plantear su visión desde el espacio de responsabilidad que ocupan.

- Intervención de los diversos participantes en el Foro

**12:00 – 12:10. Conclusiones y cierre de la actividad.** El moderador expondrá brevemente las conclusiones de la actividad realizada y posteriormente señalará el cierre de la actividad.

## Agenda:

### Tendencias y Desafíos en la Nueva Gestión del Espectro - Día 2

Hora	Tema	Agenda
09:00 - 09:15		<b>Recepción</b>
09:15 - 10:45	Nuevos desafíos de cara a 5G (Módulo 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación de Espectro para atender los requerimientos de 5g.</li> <li>Nuevas políticas en tope de Espectro.</li> <li>Alcance geográfico de las licencias.</li> <li>Espectro para redes privadas</li> </ul>
10:45 - 11:00		<b>Coffee Break</b>
11:00 - 12:00	Valoración de Espectro (Módulo 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologías de valoración.</li> <li>La teoría económica de igualdad del precio.</li> <li>La metodología en la práctica.</li> <li>Tratamiento de obligaciones de hacer.</li> <li>Valor de reserva y valor esperado de asignación.</li> <li>Errores frecuentes de las administración en la estimación del valor.</li> </ul>
12:00 - 13:00	Formatos de subasta (Módulo 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formatos de subasta más adoptados.</li> <li>Rivalidad de objetivos.</li> <li>Reglas de precios.</li> </ul>
13:00 - 14:00		<b>Almuerzo</b>
14:00 - 15:30	Formatos de subasta (Módulo 6 - Continuación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Condiciones de adjudicación.</li> <li>Disposición física de ambientes de subastas simples.</li> <li>El proceso en acción: role play.</li> </ul>
15:30 - 17:00		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Simulación de Subasta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta</li> </ul> </li> <li><b>Entrega de Certificados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre</li> </ul> </li> </ul>

## Agenda:

### Tendencias y Desafíos en la Nueva Gestión del Espectro - Día 1

Hora	Tema	Agenda
09:00 - 09:30	<b>Registro de Participantes</b>	
09:30 - 10:00	<b>Palabras de Apertura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Allan Ruiz - COMTELCA</li> <li>• Lic. Grecia Mendleto - CEABAD</li> <li>• Ing. Nelson Guillén - Presidente INDOTEL</li> </ul>
10:00 - 11:00	<b>Gestión del 5G en la Transformación Digital - Comisionado Arturo Robles - IFT</b>	
11:00 - 11:15	<b>Coffee Break</b>	
11:15 - 13:00	<b>Tendencias del sector en América Latina (Módulo 1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado y tendencias del sector.</li> <li>• Adopción de tecnologías y hábitos del usuario.</li> <li>• Cambios estructurales del sector y rol de las OTTs.</li> <li>• Condiciones de competencia.</li> <li>• Perspectivas.</li> </ul>
13:00 - 14:00	<b>Almuerzo</b>	
14:00 - 15:30	<b>Asignaciones recientes de Espectro IMT: lecciones aprendidas y desafíos (Módulo 2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignaciones de espectro IMT en la región: condiciones previas y resultados.</li> <li>• Desafíos de las administraciones para procesos futuros.</li> <li>• Nuevos modelos de asignación de Espectro.</li> </ul>
15:30 - 15:45	<b>Coffee Break</b>	
15:45 - 17:00	<b>Cuestiones a resolver en un proceso de asignación de espectro IMT (Módulo 3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos de la Política Pública.</li> <li>• Eficiencia versus recaudo.</li> <li>• Horizonte temporal y demanda de Espectro.</li> <li>• La cuestión del valor del Espectro.</li> <li>• Trade off - valor e inversión.</li> <li>• Canalización y bloque mínimo.</li> <li>• Obligaciones de hacer.</li> <li>• Número óptimo de operadores.</li> <li>• Necesidad de nuevos operadores</li> <li>• Regulación complementaria.</li> </ul>