

CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY

PARAGUAI REKUAI

07.10.2024

INFORME

11ª Conferencia de Gestión del Espectro de América Latina y 44ª Reunión del Comité Consultivo Permanente II (CCP.II) de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL).

6 I I

RECIBI CONFORME	FECHA 08/10/24
<i>[Firma]</i>	HORA 13:30
FIRMA	

A: Ing. Juan Carlos Duarte Duré
PRESIDENCIA CONATEL

CC: GERENCIA INTERNACIONAL E INTERISTITUCIONAL

DE: Dr. Neri Filemón González Andino
Director Titular

Ing. Carolina Beatriz Jacquet Arguello
Jefe - Dpto. de Ingeniería del Espectro, GAR.

Ing. Hugo Ascurra
Jefe - Dpto. de Radiodifusión, GAR

Ing. Víctor José Calderoli Ayala
Jefe- Unidad de Gestión del Espectro, Dpto. de Ingeniería del Espectro, GAR.

REF: 11ª CONFERENCIA DE GESTIÓN DEL ESPECTRO DE AMÉRICA LATINA
44ª REUNIÓN DEL COMITÉ CONSULTIVO PERMANENTE II (CCP-II) - RD N° 2268/2024 y RD N° 2306/2024.

RECIBI 08/10/24

GERENCIA DE RADIOCOMUNICACIONES

Recibido por: *[Firma]*

Aclaración: *[Firma]*

Fecha: 08/10/24 Hora: 13:30

Objeto: INFORME DE PARTICIPACIÓN

Sr. Presidente,

Nos dirigimos a usted a los efectos de presentar el informe correspondiente a la participación en la 11ª Conferencia de Gestión del Espectro de América Latina y en la 44ª Reunión del Comité Consultivo Permanente II (CCP-II) de Radiocomunicaciones de la CITEL, llevadas a cabo en la ciudad de Mérida, México entre los días 22 y 27 de septiembre del corriente, y a la cual asistimos como representantes de la Institución y del Paraguay, designados por Resoluciones de Directorio N° 2268/2024 y N° 2306/2024.

11ª CONFERENCIA DE GESTIÓN DEL ESPECTRO DE AMÉRICA LATINA

La Conferencia se llevó cabo entre los días 22 y 23 de septiembre de 2024 durante los cuales se desarrollaron los siguientes paneles de discusión:

- La forma emergente del panorama post CMR-23. Los siguientes pasos y el camino hacia la CMR-27.
- El futuro a largo plazo de la banda alta de 6 GHz. ¿Cuál es la mejor opción para América Latina?
- Concursos y adjudicaciones en la banda de 3,5 GHz para tecnología 5G. Los avances y estrategias para llevarlo al mercado.
- Adjudicaciones y precios del Espectro en México. Los retos y soluciones para asegurar el éxito del próximo concurso de 5G.
- Asignación de espectro y licenciamiento para satélites. ¿Sería necesaria una reconsideración?
- Potencial de conectividad D2D (Directa al dispositivo). ¿Cuáles serían las siguientes bandas de frecuencias y modelos de conectividad?
- Camino hacia el espectro para 6G. ¿Cuál será el mejor enfoque para América Latina?
- Espectro para industrias verticales. Estrategias para cubrir las necesidades de conectividad.

44ª REUNIÓN DEL COMITÉ CONSULTIVO PERMANENTE II (CCP-II)

La reunión se llevó a cabo del 23 al 27 de setiembre de 2024, con la participación de alrededor de 340 Delegados de las Administraciones Miembros de la OEA y Miembros Asociados, en la que se discutieron cerca de 258 documentos distribuidos entre las sesiones plenarias y los grupos de trabajo (Distribución de Documentos CCP-II-2024-44- 6072). La lista de documentos consta en el documento CCP-II-2024-44-6068 y la lista de participantes en el documento CCP-II-2024-44-6069.

En la primera sesión plenaria se presentaron y aprobaron, entre otros, los siguientes documentos CCP-II-2024-44-6070 (Temario), y CCP-II-2024-44-6071 (Calendario), asimismo quedó conformado del Grupo de Redacción del Informe Final.

[Firma]

Pdte. Franco Nro. 780 y Ayolas – EDIF. AYFRA – Teléf. 438-2000 / 438-2400
Asunción – Paraguay

[Firma]

INFORME

11ª Conferencia de Gestión del Espectro de América Latina y 44ª Reunión del Comité Consultivo Permanente II (CCP.II) de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL).

A continuación se detallan las actividades desarrolladas, los temas en discusión y los documentos aprobados en las Reuniones de los diferentes grupos de trabajo.

Grupo de Trabajo para las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones

El Grupo de Trabajo sesionó en seis ocasiones, en las que se realizó la revisión de 55 contribuciones.

Entre las contribuciones más importantes, se pueden resaltar:

- Documentos CCP.II-RADIO/doc. 6077, CCP.II-RADIO/doc. 6106 y CCP.II-RADIO/doc. 6130r2, relacionados a la modificación del procedimiento para la preparación, adopción y modificación de las propuestas Interamericanas para las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones.
- Documento CCP.II-RADIO/doc. 6107r1 referente a la estructura del grupo de trabajo encargado de la preparación de la CITEL para su participación en conferencias mundiales y/o regionales de radiocomunicaciones.

En cuanto a la estructura del GT-CMR, se presentó una propuesta de resolución con el fin de determinar la estructura del GT-CMR, luego de sesiones del grupo de redacción conformado. Se presentó a la Plenaria una propuesta de resolución consolidada, documento CCP.II-RADIO/ doc. 6182, el que fue aprobado.

En lo referente a la modificación de la Resolución 144 se presentó a la Plenaria una propuesta consolidada, documento CCP.II-RADIO/ doc. 6130/24, en su versión en inglés. Dado que para la aprobación final es necesario contar también con la versión en español, la Plenaria decidió que se extenderá por 20 días posterior a la publicación del informe final, el plazo para comentarios de la versión en español, posterior al cual quedaría aprobada la modificación propuesta.

En las próximas reuniones de GT-CMR se realizarían los máximos esfuerzos para el desarrollo de puntos de vista preliminares, propuestas preliminares, proyectos de propuestas interamericanas y propuestas interamericanas relativos a los puntos del orden del día de la CMR-27.

Finalmente se invitó a las administraciones a seguir proponiendo a posibles colaboradores, Coordinadores y Relatores, para llevar a cabo las labores relacionadas con los distintos puntos del orden del día de la CMR-27.

Grupo de Trabajo de Servicios terrestres

El Grupo de Trabajo sobre Servicios Terrestres se reunió 2 (dos) veces y examinó 10 contribuciones.

Entre los documentos examinados se mencionan:

- Uso actual y planeado de la banda 6.425 a 7.125 MHz: CCP.II-RADIO/doc. 6099/MEX, CCP.II-RADIO/doc. 6153/CLM, CCP.II-RADIO/doc. 6134r1/COMTELCA, CCP.II-RADIO/doc. 6148/GSMA, CCP.II-RADIO/doc. 6155r1/ABRINT.
- WAS/RLAN: CCP.II-RADIO/doc. 6082/USA, CCP.II-RADIO/doc. 6092/MEX,.
- Bandas IMT: CCP.II-RADIO/doc. 6124/GSA, CCP.II-RADIO/doc. 6164/NOKIA ERICSSON y QUALCOMM.
- Temas Generales: CCP.II-RADIO/doc. 6083/USA.

En relación al proyecto de recomendación para el uso de WAS/RLAN en el rango de frecuencias de 5.925 – 7.125 MHz, luego de las discusiones y ajustes llevados a cabo en el grupo de redacción, se elevó a la Plenaria el documento CCP.II-RADIO/doc.175: Directrices sobre las condiciones técnicas y operacionales para el uso de WAS/RLAN en el rango de frecuencias de, o en partes de éste, el que fue aprobado.

Grupo de Trabajo de Gestión del Espectro

El Grupo de Trabajo sesionó en una ocasión durante la 44 Reunión del CCP-II. Se analizaron seis (6) contribuciones de carácter informativos y cinco (5) contribuciones sobre un cuestionario para las administraciones de CITEL.

Entre las contribuciones más resaltantes, se mencionan:

- CCP.II-RADIO/doc. 6147: IARP - Estadísticas y evolución geográfica del permiso internacional de radioaficionado.
- CCP.II-RADIO/doc. 6131: ITU-R, detalle de actividades de la Comisión de Estudio 1 del UIT-R.
- CCP.II-RADIO/doc. 6133: ITU-R detalle de actividades de la Comisión de Estudio 3 del UIT-R .
- CCP.II-RADIO/doc. 6076, CCP.II-RADIO/doc. 6084 y CCP.II-RADIO/doc. 6128: respuestas a cuestionario asociado a la Decisión CCP.II/DEC. 236 (XLIII-24).

INFORME

11ª Conferencia de Gestión del Espectro de América Latina y 44ª Reunión del Comité Consultivo Permanente II (CCP.II) de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL).

- CCP.II-RADIO/doc. 6166 proyecto de decisión CCP.II DEC. XX (XLIV-24), presentado por CANADA para extender el plazo de respuestas al cuestionario sobre iniciativas emprendidas en las Américas para que los pueblos indígenas tengan acceso al espectro.

El documento informativo CCP.II-RADIO/doc. 6147 la IARU informó acerca del tratado sobre los permisos internacionales de radioaficionado (Estadísticas y Evolución Geográfica del Permiso Internacional de Radioaficionado), exponiendo una visión de la situación actual de la región 2 y remarcando que el tratado siempre está abierto a nuevos miembros.

En los documentos CCP.II-RADIO/doc. 6131 y CCP.II-RADIO/doc. 6133 se informó acerca de los trabajos en curso de la Comisión de Estudio 1 sobre Gestión del Espectro y la Comisión de Estudio 3 sobre Propagación de Ondas Radioeléctricas respectivamente, con detalles de las actividades que están desarrollando en estos y en cada uno de los subgrupos de trabajo que los componen.

Canadá presentó un proyecto de Decisión que contempla la extensión de plazo para responder al cuestionario sobre iniciativas emprendidas en las Américas para el acceso de los pueblos indígenas al espectro, el que fue aprobado en Plenaria.

Finalmente el Presidente del GT alentó a las administraciones a presentar contribuciones que enriquezcan los temas de los Cuadros de Atribución de Bandas de Frecuencias Nacionales, Radiaciones No Ionizantes, regulación en la región; y Estrategias económicas y valoración de espectro.

En relación a las discusiones referentes a la propuesta de resolución para modificación de la estructura del CCP.II, presentada por CCP.II-RADIO/doc. 6129, la Plenaria aprobó la conformación del grupo con las siguientes autoridades:

- Presidencia: RICARDO MARTINEZ, Colombia
- Vicepresidencia: **VÍCTOR JOSÉ CALDEROLI AYALA – Paraguay.**
CARLOS VALLE – El Salvador.
MARÍA HAMILTON – Jamaica.

Grupo de Radiodifusión

El Grupo de Trabajo sobre Radiodifusión se reunió una vez y examinó 6 (seis) documentos de carácter informativo:

- CCP.II-RADIO/doc. 6079: Proceso de transición a la Televisión Terrestre Digital en la República Dominicana.
- CCP.II-RADIO/doc. 6112: Televisión Digital Terrestre de última generación en Brasil.
- CCP.II-RADIO/doc. 6122: Estado actual del despliegue de ATSC 3.0 en Estados Unidos.
- CCP.II-RADIO/doc. 6123: Desarrollo del Sistema de Posicionamiento de Radiodifusión (BPS) utilizando ATSC 3.0.
- CCP.II-RADIO/doc. 6078: Proceso de actualización Reglamento del Servicio de Radiodifusión Sonora de Frecuencia Modulada (FM) en la República Dominicana.
- CCP.II-RADIO/doc. 6125: Sistema de Audio Multicanal Inalámbrico (WMAS).

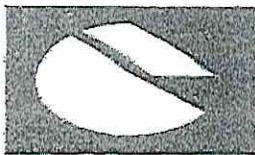
En relación a las discusiones referentes a la propuesta de resolución para modificación de la estructura del CCP.II, presentada por CCP.II-RADIO/doc. 6129, especialmente en lo que respecta al futuro del Grupo de Trabajo sobre Radiodifusión, luego de varios debates la Plenaria resolvió que este grupo continúe en el nivel de Grupo de Trabajo, quedando conformado con las siguientes autoridades:

- Presidencia: MADELEINE NOLAND - Estados Unidos de América
- Vicepresidencia: ROBERTO COLLETTI – Brasil
HUGO ASCURRA – Paraguay
KURLEIGH PRESCOD - Trinidad y Tobago

El Presidente, en ejercicio hasta la Reunión 44 del CCP.II agradeció a cada uno de los participantes y en particular a aquellos que contribuyeron con informaciones, lo cual resulta muy relevante para el avance del Servicio de Radiodifusión en nuestra Región.

Grupo de Sistemas Satelitales y Servicios Científicos

El Grupo de trabajo de Sistemas Satelitales y Servicios Científicos se reunió en una ocasión y se examinaron 8 (ocho) contribuciones.



CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE
TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUAI
REKUAI

07.10.2024

INFORME

11ª Conferencia de Gestión del Espectro de América Latina y 44ª Reunión del Comité Consultivo Permanente II (CCP.II) de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL).

- CCP.II-RADIO/doc. 6136: Supresión de Recomendación existente sobre "Regímenes de concesionamiento genérico para estaciones terrenas del servicio fijo por satélite desplegadas de manera ubicua".
- CCP.II-RADIO/doc. 6083: Documento de información sobre las recientes actividades de EE. - CCP.II-RADIO/doc. 6079UU. en cobertura suplementaria desde el espacio (D2D).
- CCP.II-RADIO/doc. 6146: El futuro de la conectividad por satélite: Diversos enfoques del Servicio Directo al Dispositivo (D2D).
- CCP.II-RADIO/doc. 6127: Presentación de la Asociación de Servicios Móviles por Satélite (D2D).
- CCP.II-RADIO/doc. 6126: Consideraciones sobre las Tecnologías Satelitales Directo al Dispositivo (D2D).
- CCP.II-RADIO/doc. 6145: Nuevas Tecnologías Satelitales para una Conectividad Transformadora.
- CCP.II-RADIO/doc. 6108: Comité sobre el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre: Sesión 67 (19-28 de junio de 2024) – Cuestiones de Sostenibilidad Espacial.
- CCP.II-RADIO/doc. 6085: Disposiciones regulatorias en materia satelital en México.

En el documento CCP.II-RADIO/doc. 6136 se presenta un proyecto de decisión para derogar la Recomendación CCP.II/REC.52 (XXVII-16) referente a los "Regímenes de concesionamiento genérico para estaciones terrenas del servicio fijo por satélite desplegadas de manera ubicua". El mismo fue aprobado en Plenaria.

La Presidente del GT agradeció las contribuciones presentadas, alentando a los participantes a seguir compartiendo información relevante en temas relacionados con sistemas satelitales y/o servicios científicos.

CONCLUSIONES

La Delegación de Paraguay tuvo una participación activa en las discusiones y sesiones de los diferentes grupos de trabajo, y grupos de redacción, y como resultados relevantes para la Institución se menciona que:

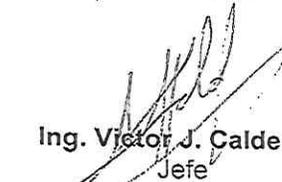
- Se aprobó el cambio de nombre en la Vice Presidencia del Grupo de Trabajo sobre Gestión del Espectro, asumiendo el ING. VICTOR CALDEROLI en reemplazo de la ING. CAROLINA JACQUET.
- La ING. CAROLINA JACQUET asumió el cargo de Vicepresidente Primero del Grupo de Trabajo para la Preparación de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones.
- El Grupo de Trabajo sobre Radiodifusión permanece en el nivel de grupo de trabajo gracias a la gestión de los Delegados de Paraguay y Delegados de otras administraciones interesadas en mantener esta jerarquía en atención a la importancia del servicio de radiodifusión para sus Administraciones. En atención al proceso de reorganización y a los nombres de las personas que ejercerán esos roles hasta la próxima Asamblea de CITEL, se logró la Vicepresidencia de este Grupo de Trabajo para el Paraguay, en la persona del ING. HUGO ASCURRA.

Conforme a lo expresado en el párrafo precedente, a partir de las 45 Reunión del CCP.II Paraguay debe ejercer Tres Vice Presidencias de los siguientes Grupos de Trabajo:

- GT-CMR: Ing. Carolina Jacquet.
- GT Espectro: Ing. Victor Calderoli
- GT Radiodifusión: Ing. Hugo Ascurra

Por todo expuesto y considerando el desarrollo de los temas, así como las actividades llevadas a cabo con el fin de lograr los objetivos nacionales, destacamos la importancia de realizar un continuo seguimiento de los temas en desarrollo a través de las participaciones presenciales, la cual ha sido fundamental para la elección funcionarios de la CONATEL como vicepresidentes en los diferentes Grupos de Trabajo, colocando de esta manera al Paraguay en puestos de relevancia en este ámbito regional.

Agradeciendo la confianza depositada para representar a la CONATEL y al país en un evento de referencia, nos despedimos, atentamente.


Ing. Victor J. Calderoli
Jefe
Unidad Gestión del Espectro


Ing. Hugo V. Ascurra
Jefe
Dpto. de Radiodifusión


Dr. Neri Filemón González Andino
Director Titular


Ing. Carolina B. Jacquet
Jefe
Dpto. Ingeniería del Espectro

RESOLUCIÓN DIRECTORIO N° 2268/2024

POR LA CUAL SE DESIGNA REPRESENTANTE INSTITUCIONAL PARA PARTICIPAR DE LA 44° REUNIÓN DEL COMITÉ CONSULTIVO PERMANENTE II: RADIOCOMUNICACIONES (CCP.II), Y LA 11° CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE GESTIÓN DEL ESPECTRO, QUE SE REALIZARÁ DEL 22 AL 27 DE SETIEMBRE DE 2024, EN LA CIUDAD DE MÉRIDA, MÉXICO.

Asunción, 21 de agosto de 2024

VISTO: Las Circulares CITEL/CI.040/24 de fecha 16.07.2024 y CITEL/CI.042/24cor1 de fecha 05.08.2024, el Interno GAR/00023/2024 de fecha 05.08.2024, la Providencia DRI.GII de fecha 19.08.2024, y la DP N° 0423 de la Gerencia Administrativa Financiera de fecha 16.08.2024.

CONSIDERANDO: Que, el Comité Consultivo Permanente. II se encarga de promover el debate y la cooperación regional en cuestiones relacionadas con la planificación, coordinación, armonización y uso eficiente del espectro radioeléctrico, así como de las órbitas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios, para servicios de radiocomunicaciones.

Que, por Resolución de Directorio N° 1430/2020 de la CONATEL, se establece la estructura y el mecanismo de trabajo ante Organismos e Instancias Internacionales. El Grupo de Trabajo Temático relativo a la CITEL, específicamente al CCP.II, está coordinado por la Gerencia de Radiocomunicaciones.

Que, la Gerencia de Radiocomunicaciones a través del Interno GAR/00023/2024 propone la participación presencial de profesionales técnicos de sus respectivas áreas.

Que, la Gerencia Administrativa Financiera por medio de la DP N° 0423 de fecha 16/08/2024, comunica la disponibilidad presupuestaria.

Que, por Providencia DRI.GII de fecha 19.08.2024, el Departamento de Relaciones Internacionales remite los antecedentes y la Gerencia Internacional e Interinstitucional pone a consideración del Directorio la designación de los representantes que participarán del mencionado evento.

Que, el Presidente del Directorio propone a los demás Miembros, realizar la designación de los representantes institucionales para participar de la 44° Reunión del Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones (CCP.II) de la CITEL y la 11° Conferencia Latinoamericana de Gestión del Espectro.

POR TANTO: El Directorio de la CONATEL, en sesión ordinaria del 21 de agosto de 2024, Acta N° 37/2024, de conformidad con las disposiciones previstas en la Ley N° 642/95 "De Telecomunicaciones", su Decreto Reglamentario N° 14.135/96, y demás disposiciones aplicables.

RESUELVE:

Art. 1° DESIGNAR como representante Institucional para participar de la 44° Reunión del Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones (CCP.II) de la CITEL, y la 11° Conferencia Latinoamericana de Gestión del Espectro, a realizarse del 22 al 27 de setiembre de 2024, en la ciudad de Mérida, México, al siguiente funcionario:

Nombre y Apellido	Cargo
Dr. Neri Filemón González Andino	Director

Art.2° ENCOMENDAR a la Gerencia Administrativa Financiera a realizar los trámites correspondientes al pago de los pasajes y viáticos, de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes aprobados para el Ejercicio Fiscal 2024.

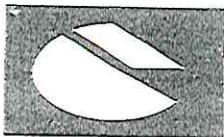
Art.3° ENCOMENDAR a la Gerencia Internacional e Interinstitucional y a la Gerencia Administrativa Financiera a continuar con los trámites correspondientes.

Art.4° ENCOMENDAR a la Gerencia de Capital Humano, el registro de asistencia de los funcionarios designados.

Art. 5° COMUNICAR a quienes corresponda y, cumplido, archivar.



JOAN CARLOS DUARTE DURÉ
Presidente
Res. Dir. N° 2268/2024



CONATEL

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUAI

RESOLUCIÓN DIRECTORIO N° 2306/2024

POR LA CUAL SE DESIGNAN REPRESENTANTES INSTITUCIONALES PARA PARTICIPAR DE LA 44° REUNIÓN DEL COMITÉ CONSULTIVO PERMANENTE II: RADIOCOMUNICACIONES (CCP.II), Y LA 11° CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE GESTIÓN DEL ESPECTRO, QUE SE REALIZARÁ DEL 22 AL 27 DE SETIEMBRE DE 2024, EN LA CIUDAD DE MÉRIDA, MEXICO.

Asunción, 21 de agosto de 2024

VISTO: Las Circulares CITEL/CI.040/24 de fecha 16.07.2024 y CITEL/CI.042/24cor1 de fecha 05.08.2024, el Interno GAR/00023/2024 de fecha 05.08.2024, la Providencia DRI.GII de fecha 19.08.2024, y la DP N° 0423 de la Gerencia Administrativa Financiera de fecha 16.08.2024.

CONSIDERANDO: Que, el Comité Consultivo Permanente. II se encarga de promover el debate y la cooperación regional en cuestiones relacionadas con la planificación, coordinación, armonización y uso eficiente del espectro radioeléctrico, así como de las órbitas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios, para servicios de radiocomunicaciones.

Que, por Resolución de Directorio N° 1430/2020 de la CONATEL, se establece la estructura y el mecanismo de trabajo ante Organismos e Instancias Internacionales. El Grupo de Trabajo Temático relativo a la CITEL, específicamente al CCP.II, está coordinado por la Gerencia de Radiocomunicaciones.

Que, la Gerencia de Radiocomunicaciones a través del Interno GAR/00023/2024 propone la participación presencial de profesionales técnicos de sus respectivas áreas.

Que, la Gerencia Administrativa Financiera por medio de la DP N° 0423 de fecha 16/08/2024, comunica la disponibilidad presupuestaria.

Que, por Providencia DRI.GII de fecha 19.08.2024, el Departamento de Relaciones Internacionales remite los antecedentes y la Gerencia Internacional e Interinstitucional pone a consideración del Directorio la designación de los representantes que participarán del mencionado evento.

Que, el Presidente del Directorio propone a los demás Miembros, realizar la designación de los representantes institucionales para participar de la 44° Reunión del Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones (CCP.II) de la CITEL y la 11° Conferencia Latinoamericana de Gestión del Espectro.

POR TANTO: El Directorio de la CONATEL, en sesión ordinaria del 21 de agosto de 2024, Acta N° 37/2024, de conformidad con las disposiciones previstas en la Ley N° 642/95 "De Telecomunicaciones", su Decreto Reglamentario N° 14.135/96, y demás disposiciones aplicables.

RESUELVE:

Art. 1° DESIGNAR como representantes institucionales para participar de la 44° Reunión del Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones (CCP.II) de la CITEL, y la 11° Conferencia Latinoamericana de Gestión del Espectro, a realizarse del 22 al 27 de setiembre de 2024, en la ciudad de Mérida, México, de los siguientes funcionarios:

C.I. N°	Funcionario	Cargo
1.131.130	Ing. Carolina Beatriz Jacquet Arguello	Jefa Dpto. de Ingeniería de Espectro_ Gerencia de Radiocomunicaciones.
3.682.000	Ing. Víctor José Calderoli Ayala	Jefe de Unidad de Gestión del Espectro_Gerencia de Radiocomunicaciones.
1.887.963	Ing. Hugo Vidal Ascurra	Jefe De Dpto. De Radiodifusión_Gerencia de Radiocomunicaciones.

Art.2° ENCOMENDAR a la Gerencia Administrativa Financiera a realizar los trámites correspondientes al pago de los pasajes y viáticos, de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes aprobados para el Ejercicio Fiscal 2024.

Art.3° ENCOMENDAR a la Gerencia Internacional e Interinstitucional y a la Gerencia Administrativa Financiera a continuar con los trámites correspondientes.

Art.4° ENCOMENDAR a la Gerencia de Capital Humano, el registro de asistencia de los funcionarios designados.

Art. 5° COMUNICAR a quienes corresponda y, cumplido, archivar.



JUAN CARLOS DUARTE DURÉ
Presidente
Res. Dir. N° 2306/2024

A1151637

INFORME

Correspondiente a la Resolución N° 2349/2024 del 28/08/2024.

A : Ing. Juan Carlos Duarte Duré, Presidente del Directorio.
De : Tito López, Jefe interno del Dpto. de Planificación
C.c. : Gerencia Internacional e Interinstitucional.
C.c. : Gerencia Administrativa Financiera.
Referencia : Informe: IPEC 2024 y reunión SG3RG-LAC 2024

Señor Presidente:

Me dirijo a usted, y por su intermedio a los señores miembros del Directorio, con relación a la Resolución de Directorio N° 2349/2024 del 28 de agosto de 2024, por la cual el Directorio de la CONATEL me ha designado para participar del seminario IPEC 2024 organizado por la UIT-D y de la Reunión del Grupo Regional para América Latina y el Caribe de la Comisión de Estudios 3 (CE3) de la UIT-T.

Al respecto, elevo para su consideración el presente informe sobre mi participación en el seminario IPEC 2024 y en la reunión SG3RG-LAC 2024 como delegado de Paraguay.

1. IPEC 2024:

El Coloquio de Política y Economía de la UIT (IPEC-24) es un evento que abarca dos actividades relacionadas a las telecomunicaciones en cuanto a políticas, regulación y proyectos de fomento, y que son:

1.1 Diálogo Económico Regional (RED-AMS): 02 al 03 de septiembre de 2024.

El seminario fue estructurado en las siguientes sesiones, dos sesiones cada día:

- Sesión 1: Maximizar las oportunidades digitales en la Región Américas: el papel de los gobiernos, reguladores y las Asociaciones Regionales de Regulación para brindar un enfoque coherente a los desafíos complejos
- Sesión 2: Medidas políticas, regulatorias, comerciales y financieras para fomentar el acceso inclusivo y asequible a dispositivos inteligentes
- Sesión 3: Herramientas regulatorias que brindan un espacio seguro para la innovación digital
- Sesión 4: Estrategias de costos y precios en la región de las Américas



INFORME

Correspondiente a la Resolución N° 2349/2024 del 28/08/2024.

Participación de Paraguay:

Paraguay fue invitado a participar como panelista en la sesión 4, en la cual me tocó compartir la experiencia sobre el proyecto de licitación de la banda de 3500 MHz para servicios móviles de quinta generación:

- The strategy to reduce the financing gap for investment in Paraguay - frequency assignment project for 5G / *La estrategia de reducción de la brecha de financiamiento para inversiones en Paraguay - proyecto de asignación de frecuencias para 5G*, [Tito López](#), Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), Paraguay [[Presentation](#)]

1.2. Taller de la UIT-R: aspectos económicos de la gestión del espectro: 04 de septiembre de 2024

En este taller fueron desarrollados los siguientes temas sobre la gestión del espectro:

Sesión 1: desempeño técnico, evolución y tendencias.

Sesión 2: Obligaciones de cobertura: desde el punto de vista del regulador

Sesión 3: Obligaciones de cobertura: desde el punto de vista de los proveedores.

2. Reunión del Grupo Regional para América Latina y el Caribe de la Comisión de Estudios 3 (SG3RG-LAC): 05 y 06 de septiembre de 2024

Paraguay ha presidido la reunión que ha consistido en el desarrollo de la agenda, y dentro de la misma se destacaron la presentación, análisis y discusión de 3 contribuciones de Trinidad y Tobago, 1 contribución de Colombia y 2 contribuciones de Paraguay, referentes a diferentes temas relacionados a los aspectos de política y economía de las telecomunicaciones Internacionales.

Paraguay ha presentado las siguientes contribuciones:

- **Documento C10:** Aporte de texto base para el borrador de recomendación: Marco para las negociaciones comerciales entre los mercados mayoristas de acceso al USSD y SMS y las redes de telecomunicaciones móviles.
- **Documento C11:** Proponer alternativa para el tema de trabajo: Mecanismos de distribución de costes entre los proveedores de servicios OTT y los operadores de redes de telecomunicaciones para el desarrollo de redes de telecomunicaciones de alta capacidad.

INFORME

Correspondiente a la Resolución N° 2349/2024 del 28/08/2024.

El grupo regional ha acordado remitir las dos contribuciones de Paraguay a la próxima Reunión de la Comisión de Estudios 3 a realizarse en 2025 para proseguir con el proceso de avance de dichos borradores de recomendación.

3. Conclusión

EL IPEC-2024 fue un espacio muy prolífico para compartir experiencias y obtener conocimiento sobre modelos de regulación y tendencias de los mercados emergentes con las nuevas tecnologías como 5G, así como modelos de asignación de frecuencias para uso de las bandas IMT. Paraguay ha presentado su experiencia en cuanto a la etapa de elaboración de las condiciones para la licitación de la banda 3500 MHz para 5G.

En la reunión del grupo regional se han tratado dos puntos de trabajo correspondientes a temas actuales como el uso de SMS en el ecosistema digital y sobre su importancia en los mecanismos de seguridad de dicho ecosistema, así como los métodos de compensación económica por uso intensivo de las redes de telecomunicaciones por parte de las aplicaciones OTT.

Fue aprobada por la reunión remitir las dos contribuciones de Paraguay a la próxima reunión de la Comisión de Estudios 3 del año 2025.

Adjunto:

- Presentación en IPEC-2024
- Contribuciones de Paraguay en SG3RG-LAC

Atentamente,

TITO
LEONCIO
LOPEZ
DUARTE

Firmado
digitalmente por
TITO LEONCIO
LOPEZ DUARTE
Fecha: 2024.09.19
10:30:57 -04'00'

INFORME

Correspondiente a la **Resolución Directorio N° 2430/2024** del 04.09.2024
Programa de entrenamiento 5G y Tecnologías Emergentes del USTTI

A : PRESIDENCIA

CC : GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA

CC : GERENCIA INTERNACIONAL E INTERINSTITUCIONAL

DE : ING. Javier Ramos

ING. Raúl Bogado

Ref. Programa de Entrenamiento 5G y Tecnologías Emergentes. R.D. N° 2430/2024 del 04/09/2024.

Objeto: Presentar informe de participación

Sr. Presidente:

Nos dirigimos a usted a los efectos de presentar el informe correspondiente a la participación en el Programa denominado 5G y Tecnologías Emergentes de la USTTI (United States Telecommunication Training Institute) que se ha llevado a cabo primeramente del 04 al 06 de septiembre de manera virtual y de manera presencial del 09 al 20 de septiembre del 2024 en las ciudades de Washington, DC y Santa Clara y San Diego, California, por lo que se ha desarrollado en cuatro sesiones diferentes, la primera impartida por la FCC, la segunda impartida por Amazon Kuiper, la tercera impartida por Intel y la cuarta impartida por Qualcomm.

ANTECEDENTES

La formación de la USTTI por sus siglas en inglés, Instituto de Formación en Telecomunicaciones de los Estados Unidos es una organización conjunta gubernamental e industrial sin ánimo de lucro que lleva 42 años funcionando y que se creó en la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT celebrada en Nairobi en 1982 para impartir anualmente cursos de formación gratuitos a hombres y mujeres que diseñan, regulan y supervisan las infraestructuras de comunicaciones del mundo en desarrollo.

La USTTI dota a los funcionarios de los países en desarrollo de los conocimientos necesarios para gestionar su espectro, desplegar tecnologías inalámbricas, elaborar planes nacionales de banda ancha, aplicar estrategias nacionales de ciberseguridad, apoyar el despliegue de Internet, poner en marcha servicios en la nube, proteger a los niños en línea y garantizar planes sólidos de comunicaciones de emergencia, todo ello trabajando en apoyo del Estado de Derecho. Gracias a las constantes contribuciones de los miembros de la junta directiva de la USTTI, tanto corporativos como gubernamentales, así como de cientos de expertos voluntarios en TIC de la administración, la industria y el mundo académico de todo Estados Unidos, la USTTI ha graduado a 10.000 hombres y mujeres en 172 países en desarrollo.

El modelo del programa continuo y eficaz de la USTTI es sencillo: cada año, cientos de expertos en TIC de la industria y el gobierno imparten formación intensiva gratuita a mujeres y hombres que participan, normalmente a niveles superiores, en la infraestructura de TIC de sus países en desarrollo. La formación de la USTTI tiene lugar en oficinas industriales y gubernamentales de todo Estados Unidos, donde estos expertos en TIC ofrecen voluntariamente su tiempo y sus instalaciones de alta tecnología.

INFORME**Reunión con la FCC (09 de Septiembre)**

La primera sesión del programa de entrenamiento se desarrolló en la oficina de la USTTI en Washington, DC. como continuación de las sesiones virtuales impartida por la FCC del 04 al 06 de Septiembre en la cual nos reunimos con miembros de la Comisión Federal de Comunicaciones, quien ha conversado con los asistentes acerca de diversos temas como la gestión del espectro, el despliegue de las redes 5G, la penetración y el acceso a internet, internet satelital y satélites de órbita baja, intercambiando puntos de vista y perspectiva teniendo en cuenta las situaciones de cada uno de los países participantes

Entrenamiento Comunicación Satelital y del Espacio - Amazon Kuiper (10 de Septiembre)

El entrenamiento sobre comunicaciones satelitales y espaciales abarcó los fundamentos de los sistemas satelitales, incluyendo sus componentes, arquitecturas típicas y tipos de órbitas, como LEO, MEO y GEO, cada una con sus características de latencia y cobertura. Se discutió la importancia de la gravedad y la fuerza centrífuga en el mantenimiento de las órbitas, así como los subsistemas que permiten a los satélites realizar funciones de observación, navegación y comunicación.

Se presentó el Proyecto Kuiper de Amazon una red de satélites de órbita baja (LEO), cuyo objetivo es brindar conectividad de banda ancha asequible en todo el mundo, especialmente en áreas rurales o desatendidas. El proyecto cuenta con miles de satélites interconectados mediante enlaces ópticos y estaciones terrestres, lo que proporcionará una cobertura global confiable. Se destacaron los desafíos regulatorios que enfrentan los

sistemas de órbitas no geoestacionarias (NGSO), particularmente en cuanto al uso del espectro y la coordinación con sistemas geoestacionarios (GSO).

Finalmente, se abordaron temas de seguridad y sostenibilidad espacial, destacando la importancia de evitar colisiones, gestionar los residuos espaciales y garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las operaciones en órbita. Se enfatizó en la necesidad de regulaciones actualizadas para manejar el creciente número de satélites, así como la colaboración internacional para preservar el entorno espacial y asegurar el uso eficiente del espectro.

Entrenamiento 5G y Tecnologías Emergentes - Intel (12 de Septiembre y 13 Septiembre)

El primer día del entrenamiento se centró en las principales innovaciones y tendencias tecnológicas en el campo de las comunicaciones de banda ancha y tecnologías inalámbricas. Se presentó una visión general de la misión y estrategia de Intel, destacando su compromiso con el desarrollo de tecnologías transformadoras que impulsan la conectividad global y la digitalización en diversos sectores. Los participantes revisaron los casos de uso de banda ancha de alta velocidad y la inteligencia artificial en áreas como ciudades inteligentes, vehículos autónomos, y servicios de salud, subrayando la importancia de la inversión en infraestructura de redes para impulsar la transformación digital.

También se discutieron las tecnologías Wi-Fi 6E y Wi-Fi 7, resaltando sus mejoras técnicas y aplicaciones. Wi-Fi 6E extiende la capacidad de las redes Wi-Fi utilizando el espectro de 6 GHz, lo que permite velocidades más rápidas, menor latencia y mayor capacidad para dispositivos nuevos. Wi-Fi 7, que se lanzará en 2024, llevará estas capacidades aún más lejos, con soporte para canales de 320 MHz y modulación de 4096-QAM, proporcionando hasta cinco veces más velocidad que Wi-Fi 6. Estas mejoras son esenciales para satisfacer las crecientes demandas de aplicaciones avanzadas como realidad aumentada/virtual y juegos en la nube.

El día concluyó con un análisis de los desafíos regulatorios globales, especialmente en la asignación del espectro para tecnologías de banda ancha y la necesidad de una mayor cooperación internacional para la implementación de redes 5G y Wi-Fi en áreas rurales y urbanas. Los participantes discutieron las mejores prácticas para el despliegue de redes de banda ancha y cómo las tecnologías emergentes están redefiniendo las expectativas de rendimiento y conectividad en todo el mundo. Finalmente se realizó una demostración de la velocidad de la red y latencia de una red local funcionando en Wi-Fi 7.

El segundo día del entrenamiento se centró en el avance de las redes privadas, la evolución de los estándares de 5G hacia 6G, y las oportunidades tecnológicas asociadas con estas innovaciones. Se comenzó con una explicación sobre las redes privadas 5G, que permiten a las empresas crear infraestructuras de red dedicadas, proporcionando mejor cobertura, control y flexibilidad en entornos específicos, como fábricas, puertos y campus. Estas redes son clave para aplicaciones que requieren alta fiabilidad y baja latencia, lo que facilita el despliegue de soluciones avanzadas como vehículos autónomos y robótica industrial.

En la siguiente parte, se exploraron las tendencias de adopción de redes privadas en diversas industrias. Se presentaron casos de uso en los EE. UU., como en puertos logísticos y fábricas, donde estas redes permiten optimizar la conectividad y mejorar la eficiencia energética. Un ejemplo clave fue el puerto de Utah, donde una red privada ha reducido el tiempo de inactividad y las emisiones de carbono. En el ámbito de la agricultura de precisión, las redes privadas están habilitando tractores autónomos que utilizan fusión de sensores y visión por computadora, facilitando operaciones más eficientes y en tiempo real.

La sesión también incluyó una actualización sobre los estándares 5G y su evolución hacia 5G-Advanced y 6G. Se discutieron las principales características de las diferentes versiones de los estándares 3GPP, como el uso de radios full-duplex, la automatización de redes y las mejoras en la eficiencia energética. 5G-Advanced, que comenzará a implementarse en los próximos años, integrará capacidades avanzadas de inteligencia artificial (IA) para gestionar el tráfico de red y optimizar el uso del espectro, lo que es crucial para redes más densas y complejas.

El enfoque en 6G destacó que actualmente se encuentra en una fase de desarrollo pre-estándar, con un cronograma que proyecta que la especificación de 6G comenzará con 3GPP Release 20 alrededor de 2025. Se espera que 6G permita nuevas tecnologías como la computación distribuida en la nube, la integración de IA nativa en la red y el uso conjunto de comunicación y detección. Además, las principales organizaciones globales, como ITU-R y Next G Alliance, ya están trabajando en la definición de los objetivos y casos de uso de 6G.

También se abordó la integración de IA en las redes 6G, con un enfoque en cómo la IA podrá optimizar tanto la interfaz de radio como la gestión de la red. Por ejemplo, la IA se utilizará para ajustar dinámicamente los recursos de red en tiempo real, mejorando la eficiencia energética y el rendimiento general de la red. Se

INFORME

Correspondiente a la **Resolución Directorio N° 2430/2024** del 04.09.2024
Programa de entrenamiento 5G y Tecnologías Emergentes del USTTI



presentaron ejemplos de cómo la IA podrá gestionar tareas complejas como la retroalimentación de información del canal, el balanceo de carga y la optimización de la movilidad en la red.

Finalmente, se destacó la migración de 5G a 6G, que se realizará en fases para asegurar una transición fluida. Las redes 6G se centrarán en una convergencia más estrecha entre la comunicación, la computación y los datos, con el objetivo de crear una red verdaderamente nativa en la nube. Se espera que 6G ofrezca velocidades de hasta 200 Gbps, lo que permitirá soportar aplicaciones avanzadas como la realidad aumentada inmersiva, la computación ubicua y la detección avanzada, abriendo nuevas oportunidades para sectores industriales y comerciales.

Entrenamiento 5G y AI - Qualcomm (16 de Septiembre al 19 Septiembre)

En el entrenamiento brindado por Qualcomm se cubrieron principalmente dos temas, el primero denominado "5G NR Technical Overview" y el segundo Fundamentos de IA.

En el tema de 5G NR Technical Overview, el curso ofrece una visión detallada de la arquitectura y las capacidades del estándar 5G New Radio (NR), que fue diseñado para satisfacer las demandas de conectividad actuales y futuras. 5G NR introduce mejoras significativas en comparación con las generaciones anteriores, incluyendo una mayor velocidad de transmisión de datos, menor latencia y una capacidad de conectar millones de dispositivos simultáneamente. Se detallan conceptos como la arquitectura del sistema de 5G, que incluye tanto el modo standalone (SA) como non-standalone (NSA), y la utilización de ondas milimétricas (mmWave) junto con tecnologías como Massive MIMO y beamforming, que optimizan la cobertura y el rendimiento de la red, especialmente en entornos densos.

Este tema también aborda la estructura de tramas de 5G, que introduce una numerología escalable y slots autocontenidos para permitir comunicaciones rápidas y de baja latencia, necesarias para aplicaciones críticas como vehículos autónomos y cirugía remota. Además, se discuten los desafíos de despliegue y movilidad en redes 5G, incluyendo la necesidad de densificación de celdas pequeñas y la coexistencia con redes LTE. 5G NR está diseñado para soportar una amplia gama de aplicaciones, desde el broadband móvil mejorado (eMBB) hasta las comunicaciones masivas del Internet de las Cosas (m-IoT), destacando su flexibilidad y escalabilidad.

En cuanto a los fundamentos de AI, este tema explora el liderazgo de Qualcomm en la integración de inteligencia artificial en dispositivos móviles y otros campos. Qualcomm ha desarrollado su propio motor de IA basado en procesadores, que ha evolucionado significativamente desde su inicio en 2007 hasta su integración en plataformas como Snapdragon 8 Gen 2. La IA en dispositivos (on-device AI) permite que los datos se procesen localmente, lo que reduce la latencia y mejora la eficiencia energética, aspectos críticos para aplicaciones que requieren procesamiento en tiempo real, como la realidad aumentada, los sistemas de conducción autónoma y los dispositivos IoT.

CONCLUSIÓN

La participación en el Programa de Entrenamiento sobre 5G y tecnologías emergentes representa un aporte significativo a las actividades regulatorias y técnicas que realizamos, particularmente en la gestión del espectro y el despliegue de redes 5G. Durante las sesiones, se profundizó en los estándares técnicos de 5G NR, los desafíos de despliegue y la importancia del uso eficiente del espectro, tanto en bandas tradicionales como en frecuencias más altas, como las ondas milimétricas (mmWave). Estos conocimientos serán clave para futuras subastas y la planificación del espectro en nuestro país, asegurando que las redes 5G estén preparadas para soportar aplicaciones avanzadas, desde banda ancha móvil hasta IoT masivo.

Asimismo, el entrenamiento sobre Inteligencia Artificial (IA) en dispositivos proporcionado por Qualcomm ha subrayado la relevancia de integrar IA en el borde de la red para mejorar la eficiencia y reducir la latencia en aplicaciones críticas. La adopción de estas tecnologías será crucial para la evolución de 6G, donde la convergencia entre IA, la computación distribuida y la conectividad redefinirán las infraestructuras de telecomunicaciones. Es fundamental que los profesionales del área continúen participando en estos programas de capacitación, dado el ritmo acelerado de la evolución tecnológica en el sector de las telecomunicaciones. Agradecemos la oportunidad brindada para representar a nuestra institución y al país en estos eventos clave para el futuro de las telecomunicaciones.

RAUL ALBERTO BOGADO CENTURION
Firmado digitalmente por RAUL ALBERTO BOGADO CENTURION
Fecha: 2024.09.25 13:30:11 -04'00'
Ing. Raúl Bogado
Dpto. de Redes y Servicios

JAVIER ANTONIO RAMOS ORTIZ
Firmado digitalmente por JAVIER ANTONIO RAMOS ORTIZ
Nombre de reconocimiento (DN): c=PY, o=CERTIFICADO NO CUALIFICADO PARA SERVIDORES PUBLICOS, ou=FRMA ELECTRONICA, cn=RAMOS ORTIZ, givenName=JAVIER ANTONIO, serialNumber=C3B34076, cn=JAVIER ANTONIO RAMOS ORTIZ
Fecha: 2024.09.25 13:26:41 -04'00'

Ing. Javier Ramos
Jefe de Unidad de Fiscalización
Dpto. de Redes y Servicios