



**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

Evaluación de los requisitos operacionales para determinar la implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal

**RESULTADOS DEL TALLER REGIONAL EN PREPARACIÓN DE LA DECIMOQUINTA
CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES DE LA UNIÓN
INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (UIT CMR-15)**

(Nota presentada por la Secretaría)

| | |
|---|---|
| RESUMEN | |
| Esta nota de estudio presenta los resultados y recomendaciones del Taller Regional en preparación de la Decimoquinta conferencia mundial de radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT CMR-15). | |
| REFERENCIA | |
| Taller regional en preparación de la decimoquinta Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT CMR-15) (Lima, Perú, 11-12 de marzo de 2013). | |
| Objetivos estratégicos de la OACI: | <i>A – Seguridad operacional C – Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i> |

1. Introducción

1.1 El objetivo del Taller fue apoyar a los Estados en la gestión adecuada del espectro de frecuencia, así como en prepararse para apoyar la posición de la OACI ante la UIT CMR-15. Se recordó que el evento estaba dirigido para personal a cargo de la gestión del espectro de radio frecuencia y los puntos focales nominados por las administraciones para coordinar el apoyo a la posición de la OACI ante las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) en las Regiones NAM/CAR/SAM.

1.2 El Taller fue atendido por 12 Estados/Territorios de las Regiones NACC, SAM, AFI, ASIA/PAC y EUR, 5 Organizaciones Internacionales y 1 socio de la industria, con un total de 34 delegados.

2. Análisis

2.1 El Taller revisó el borrador de posición de la OACI ante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2015 (CMR-15) de la UIT, planificada para llevarse a cabo en noviembre de 2015 en Ginebra, Suiza, así como los resultados de la CMR-12.

2.2 Se resaltaron las cuestiones más importantes del orden del día de la CMR-15 en apoyo al desarrollo del espectro aeronáutico:

2.2.1 La cuestión 1.5 del orden del día toma en consideración el potencial uso de las asignaciones de frecuencia del Servicio Fijo Satelital (FSS) para el comando y control de los Sistemas de Aeronaves Pilotadas Remotamente (sistemas de aeronaves no tripuladas, utilizando terminología de la UIT).

2.2.2 La cuestión 1.7 del orden del día revisa el uso de la banda de frecuencia 5091 – 5150 MHz (asignada al ARNS en apoyo de MLS y AM(R)S en apoyo de AeroMACS) del Servicio Fijo Satelital (Globalstar E-s feederlink). Un resultado potencial de este asunto sería la mejora de condiciones para los servicios aeronáuticos en la banda, así como la facilitación del uso continuo y sin cambio del FSS dentro de la banda.

2.2.3 La cuestión 1.17 del orden del día es para identificar u obtener un espectro para una aplicación punto a punto inalámbrico a bordo de las aeronaves, reduciendo el cableado de otra manera requerido y por ende resultando con aeronaves más eficientes en gasto de combustible.

2.2.4 La cuestión 9.1.5 del orden del día trata sobre el acceso reducido del espectro para el servicio VSAT en Africa en la banda de frecuencia 3400 – 4200 MHz (Banda C), debido a una asignación al servicio de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en la banda, por parte de la CMR-07 dentro de la Región 1 de la UIT. La reunión discutió que la Banda C es también fuertemente utilizada en las Regiones CAR/SAM, y que recientemente se habían experimentado casos de interferencia WIMAX. La reunión tomó nota de la importancia de este asunto dentro del contexto de la cuestión 1.1 de la CMR-15 y que todos los casos de interferencia al VSAT aeronáutico deberían ser debidamente registrados y documentados para su presentación ante la UIT-R y su procesamiento ante la CMR cuando se discuta el uso futuro y acceso de la Banda-C del FSS.

2.3 El Taller recordó que las autoridades de aviación civil deberían darle la máxima prioridad en apoyar la posición de la OACI ante las conferencias de la UIT dado que esto representa la única forma de mantener protegido el actual espectro de radio frecuencia, así como el nuevo previsto para las próximas aplicaciones aeronáuticas (Resolución de la Asamblea de la OACI A/36-11, Conclusión GREPECAS 15/46).

2.4 La asignación adecuada de frecuencias para uso nacional o internacional, según acuerdos regionales y de manera coordinada entre los Estados y la OACI, es una tarea importante para optimizar el uso del radio espectro aeronáutico y para la seguridad operacional.

2.5 El Taller fue informado sobre asuntos de asignación de frecuencias a nivel CAR/SAM y sobre la disponibilidad de asignación de frecuencias en las listas COM. Asimismo, se indicó que muchas de las actuales asignaciones de frecuencia en las listas COM necesitan ser revisadas por los Estados.

2.6 El borrador de Aplicación sobre Búsqueda de Frecuencia de la OACI fue presentado al taller y ejercicios sobre preguntas, modificaciones, nuevas entradas y exportaciones de la lista COM fueron efectuadas, para familiarizar a los participantes en el Taller con esta Aplicación. El mismo será presentado también en esta reunión SAM/IG/11.

2.7 Como **Apéndice** a esta nota de estudio se presenta el informe Taller Regional en preparación de la Decimoquinta Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT CMR-15).

3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información suministrada;
- b) analizar los aspectos considerados en la sección 2 y el Apéndice de esta nota de estudio, en especial modo las recomendaciones formuladas en el Taller y presentadas en el Apéndice; y
- c) Analizar otras consideraciones al respecto que la Reunión considere apropiado.

APENDICE



ORGANIZACION DE AVIACION CIVIL INTERNACIONAL

**TALLER REGIONAL EN PREPARACIÓN DE LA DECIMOQUINTA
CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES DE LA
UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
(UIT CMR-15)**

INFORME

LIMA, PERÚ, 11 AL 12 DE MARZO DE 2013

INDICE

| Contenido | Página |
|--|---------------|
| Indice | i-1 |
| Histórico | ii-1 |
| ii.1 Lugar y fecha del Taller | ii-1 |
| ii.2 Ceremonia de apertura | ii-1 |
| ii.3 Organización del Taller | ii-1 |
| ii.4 Idiomas de trabajo | ii-1 |
| ii.5 Agenda | ii-1 |
| ii.6 Objetivos, programa y modalidad de trabajo | ii-1 |
| ii.7 Asistencia | ii-2 |
| ii.8 Lista de documentación | ii-2 |
| Lista de Participantes | iii-1 |
| Sumario de Discusiones | 1-1 |

HISTORICAL

ii.1 **Lugar y fecha del Taller**

El Taller Regional en Preparación de la Decimoquinta Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT CMR-15) se llevó a cabo en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI en Lima, Perú, del 11 al 12 de marzo de 2013. El Taller se organizó junto con la Vigésimo-octava Reunión del Grupo de Trabajo F del Grupo de Expertos sobre Comunicaciones Aeronáuticas (ACP WG-F/28).

ii.2 **Ceremonia de apertura**

El Taller fue inaugurado con el mensaje de bienvenida del Sr. Franklin Hoyer, Director Regional de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, quien enfatizó la importancia de la información proporcionada por todas las regiones de la OACI con relación a la posición de la Organización ante la CMR-15, el papel crítico del radio espectro como un recurso limitado necesario para asuntos de seguridad operacional, la necesidad de promocionar la posición de la OACI ante la CMR-15 a través de foros regionales y nacionales apropiados. Concluyó resaltando cómo reuniones regionales como éste son herramientas muy efectivas para alertar a los Estados sobre los asuntos a ser discutidos en la CMR-15 y en asegurar su participación activa.

ii.3 **Organización del Taller**

El Taller fue presidido por el Sr. Loftur Jonasson, Oficial Técnico CNS, Sede de la OACI, Montreal, asistido por los señores Onofrio Smarrelli, Oficial Regional CNS, Oficina Regional SAM de la OACI y Julio Siu, Oficial Regional CNS, Oficina Regional NACC de la OACI.

ii.4 **Idiomas de trabajo**

Los idiomas de trabajo del Taller fueron el español e inglés.

ii.5 **Agenda**

La Agenda del Taller se presenta en el **Adjunto A**.

ii.6 **Objetivos, programa y modalidad de trabajo**

El Taller efectuó su primer día de sesión de 09:00 a 15:30 horas, con dos pausas y el Segundo día, de 09:00 a 13:00. Sesiones de preguntas y respuestas se llevaron a cabo, y se formularon algunas recomendaciones al final del evento.

El objetivo del Taller fue apoyar a los Estados en la gestión adecuada del espectro de frecuencia, así como en prepararse para apoyar la posición de la OACI ante la UIT CMR-15. Se recordó que el evento estaba dirigido para personal a cargo de la gestión del espectro de radio frecuencia y los puntos focales nominados por las administraciones para coordinar el apoyo a la posición de la OACI ante las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) en las Regiones NAM/CAR/SAM.

ii.7 **Asistencia**

El Taller fue atendido por 12 Estados/Territorios de las Regiones NACC, SAM, AFI, ASIA/PAC y EUR, 5 Organizaciones Internacionales y 1 socio de la industria, con un total de 34 delegados, como se indica en la lista de participantes en las páginas iii-1 a iii-7.

ii.8 **Lista de documentación**

Las presentaciones y documentación se encuentra disponible en la página de la Oficina Regional SAM de la OACI www.lima.icao.int:

| No. | Descripción | Presentado por | Idioma |
|-----|---|--|---------|
| 1. | Introducción | Onofrio Smarrelli / OACI | Español |
| 2. | Proceso de la UIT/CMR, resultado de la CMR-12, preparativos para futuras CMR, resultados de la AN Conf/12 | Loftur Jonasson / OACI | Inglés |
| 3. | Panorama sobre las cuestiones de agenda a ser discutidas ante próxima CMR (CMR-15) relacionadas con la aviación | Mike Biggs / FAA Estados Unidos | Inglés |
| 4. | CMR-15 Cuestión 1.1 del orden del día - <i>Espectro para bandas móvil y ancha</i> | John Mettrop / AAC Reino Unido | Inglés |
| 5. | CMR-15 Cuestión 1.5 del orden del día – <i>Asignaciones FSS para los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas (UAS)</i> | Loftur Jonasson / OACI | Inglés |
| 6. | CMR-15 Cuestión 1.12 del orden del día - <i>Intra-comunicaciones en conexión inalámbrica para la aviónica (WAIC)</i> | Joseph Cramer / BOEING | Inglés |
| 7. | CMR-15 Cuestión 9.1.5 del orden del día - <i>VSAT</i> | Koos Pretorius / Sudáfrica | Inglés |
| 8. | Manejo de la radio frecuencia y mitigación de interferencias | Nikolai Vassiliev / UIT | Inglés |
| 9. | Interferencia a los sistemas aeronáuticos y medidas para su mitigación | Mike Biggs / FAA Estados Unidos | Inglés |
| 10. | Gestión de la frecuencia aeronáutica en las Regiones CAR/SAM | Julio Siu – Onofrio Smarrelli/OACI | Español |
| 11. | La nueva herramienta de la OACI sobre gestión de frecuencias y ejercicios prácticos | Julio Siu - Onofrio Smarrelli/OACI | Español |
| 12. | <i>Manual de la OACI relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias, (Doc 9718), Volumen I, y el nuevo Volumen II</i> | Loftur Jonasson / OACI | Inglés |
| 13. | Experiencia Peruana de la Interferencia a la Red Digital Satelital Sudamericana (REDDIG) | Antonino Márquez – Jorge García / Perú | Español |

LISTA DE PARTICIPANTES

Argentina

Alfredo Fabián Iacono

Belize

Ernst Arzu

Canada

John Taylor

Colombia

Pedro Alejandro Velasco
Escalante

Ecuador

Luis Minango López

Estados Unidos

Michael Biggs
Carlos Flores
John Nelsen
David Reed
Jonathan Williams
Joseph Cramer

Filipinas

Charlemagne P. Gilo

Paraguay

Ramón Salinas Ruiz

Perú

Paulo Vila Millones
Luis Zavala Sierra
Luis Ames Sora
Samuel Guerrero
Herbert Palma
Fernando Valdez Cueva
Jose Carlos Hurtado
Rantes
José Manuel Rubira
Chauca
Jorge García Villalobos
Antonino Márquez

Reino Unido

John Mettrop

Sudáfrica

Koos Pretorius

Uruguay

Wilson Daniel Pelayo

Airbus

Uwe Schwark

ASECNA

Bissa Sougue
Jeanne Kone

ASRI

Andrew Roy
Kris Hutchison

ECCAA

Rudyard Ashe

ICCAIA

Marcella Ost

UIT

Nikolai Vassiliev

| Name / Title Nombre / Cargo | Address/Telephone / Fax / E-mail Dirección / Teléfono / Fax / E-mail |
|---|--|
| Argentina | |
| Alfredo Fabián Iacono Jefe Departamento Comunicaciones Dir. CNSA y TI | Dirección General de Control de Tránsito Aéreo Pedro Zanni 250, Of. 472 Buenos Aires, Argentina Tel: +54 11 4317-6000, Ext. 14330 E-mail: aiacono@faa.mil.ar |
| Belize | |
| Ernest Arzu Chief Technician/Engineer | Philip SW Goldson International Airport Ladyville, Belize District Belize Tel: +501 225-2489 E-mail: ernest.arzu@cocesna.org |
| Canada | |
| John Taylor Aeronautical Spectrum Inspector | Transport Canada 330 Sparks Street Ottawa, Ontario K1A 0N8, Canada Tel.: +613 993-4061 E-mail: john.taylor@tc.gc.ca |
| Colombia | |
| Pedro Alejandro Velasco Escalante Técnico Aeronáutico Ingeniero en Telecomunicaciones | Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) Centro Nacional de Aeronavegación Avda. El Dorado 112-09 Bogotá, Colombia Tel: +57 1 296 2228 E-mail: pedro.velasco@aerocivil.gov.co Web: www.aerocivil.gov.co |
| Ecuador | |
| Luis David Minango López Telecomunicaciones | Dirección General de Aviación Civil (DGAC) Buenos Aires OE1-S3 y Av. Diez de Agosto Quito, Ecuador Tel: +593 2 2567-822 E-mail : davidminango@dgac.gob.ec |
| Estados Unidos | |
| Michael Biggs | Federal Aviation Administration (FAA) AJW-1C3, Room 7W-127 800 Independence Avenue SW Washington, DC 20591 United States Tel: +202 267-8241 E-mail: michael.biggs@faa.gov |

| Name / Title Nombre / Cargo | Address/Telephone / Fax / E-mail Dirección / Teléfono / Fax / E-mail |
|--|--|
| Carlos Flores Electronics Engineer | Federal Communication Commission (FCC) 445 12 th Street NW Washington, DC 20554 United States Tel: +202 418-2858 E-mail: carlos.flores@fcc.gov |
| John Nelsen Vice President, Spectrum Development | SES 4 Research Way Princeton, NJ 08540 United States Tel: +610 613-2058 E-mail: john.nelsen@ses.com |
| David Reed Chief Engineer | SCIOR 6910 Cooper Avenue Fort Meade, MD 20755 United States Tel: +301 225-3734 E-mail: djreed53@verizon.net |
| Jonathan Williams Telecommunications Specialist | NTIA 1401 Constitution Ave NW, Room 4076 Washington, DC 20230 United States Tel: +202 482-0675 E-mail: jwilliams@ntia.doc.gov |
| Joseph Cramer Regional Director | The Boeing Company Regulatory Policy, International Spectrum Management 1200 Wilson Blvd. Arlington, VA 22209 United States Tel: +703 465-3486 +540 409-1071 E-mail: joseph.cramer@boeing.com |
| Filipinas | |
| Charlemagne P. Gilo Assistant Chief, Airways Communicator | Civil Aviation Authority of the Philippines Air Traffic Service Mia Road Pasay City 1300, Philippines Tel: +632 879 9159 E-mail: charlemagne.gilo@gmail.com |
| Paraguay | |
| Ramón Salinas Ruiz | Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC) Centro de Control Unificado de Mariano Roque Alonso Av. Mcal. López c/22 de Setiembre Asunción, Paraguay Tel.: +595 21 758-5020/019 E-mail: salinas184@gmail.com Web: www.dinac.gov.py |

| Name / Title Nombre / Cargo | Address/Telephone / Fax / E-mail Dirección / Teléfono / Fax / E-mail |
|-------------------------------------|--|
| <i>Perú</i> | |
| Paulo Vila Millones | Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Ministerio de Transportes y Comunicaciones Jr. Zorritos 1203 Lima 1, Perú Tel: +51 1 615 7800, Ext. 1576 E-mail: pvila@mintc.gob.pe Web: www.mintc.gob.pe/ |
| Luis Zavala Sierra | Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Ministerio de Transportes y Comunicaciones Jr. Zorritos 1203 Lima 1, Perú Tel: +51 1 615 7800 / +51 999 842 679 E-mail: azavala@mintc.gob.pe Web: www.mintc.gob.pe/ |
| Luis H. Ames Sora Asesor Técnico | Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Dirección General de Regulación Comunicaciones Ministerio de Transportes y Comunicaciones Jr. Zorritos 1203 Lima 1, Perú Tel: +51 1 615 7800, Ext. 1815 E-mail: lames@mintc.gob.pe Web: www.mintc.gob.pe/ |
| Samuel Guerrero | Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Ministerio de Transportes y Comunicaciones Jr. Zorritos 1203 Lima 1, Perú Tel: +51 1 615 7800 E-mail: sguerrero@mintc.gob.pe Web: www.mintc.gob.pe/ |
| Herbert Palma Asesor Técnico | Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Ministerio de Transportes y Comunicaciones Jr. Zorritos 1203 Lima 1, Perú Tel: +51 1 615 7800, Ext 1802 E-mail: hpalma@mintc.gob.pe Web: www.mintc.gob.pe/ |
| Fernando Valdez Cueva | Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Ministerio de Transportes y Comunicaciones Jr. Zorritos 1203 Lima 1, Perú Tel: +51 1 615 7800, Ext 1322 E-mail: fvaldez@mintc.gob.pe Web: www.mintc.gob.pe/ |
| José Hurtado Rantes | Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) Ministerio de Transportes y Comunicaciones Jr. Zorritos 1203 Lima 1, Perú Tel: +51 1 615 7800, Ext 1418 E-mail: jhurtado@mintc.gob.pe Web: www.mintc.gob.pe/ |

| Name / Title Nombre / Cargo | Address/Telephone / Fax / E-mail Dirección / Teléfono / Fax / E-mail |
|--|---|
| <p>José Manuel Rubira Chauca Gerente Técnico</p> | <p>Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S. A. (CORPAC) Aeropuerto Internacional Jorge Chávez Av. Elmer Faucett 3400, Callao 1, Perú Apartado 680 - Lima 100, Perú Tel: +51 1 630 1187 E-mail: jrubira@corpac.gob.pe Web: www.corpac.gob.pe</p> |
| <p>Jorge García Villalobos Jefe Equipo Conmutación Electrónica</p> | <p>Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S. A. (CORPAC) Aeropuerto Internacional Jorge Chávez Av. Elmer Faucett 3400, Callao 1, Perú Apartado 680 - Lima 100, Perú Tel: +51 1 630 1432 / +51 978 471 329 E-mail: jgarcia@corpac.gob.pe Web: www.corpac.gob.pe</p> |
| <p>Antonino Márquez</p> | <p>Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S. A. (CORPAC) Aeropuerto Internacional Jorge Chávez Av. Elmer Faucett 3400, Callao 1, Perú Apartado 680 - Lima 100, Perú Tel: +51 1 630 1000 E-mail: amarquez@corpac.gob.pe Web: www.corpac.gob.pe</p> |
| Reino Unido | |
| <p>John Mettrop Spectrum Engineer</p> | <p>K6 CAA House 45-59 Kingsway WC2B 6TE London, England Tel: +44 2074536531 E-mail: john.mettrop.caa.co.uk</p> |
| Sudáfrica | |
| <p>Koos Pretorius Manager, CNS</p> | <p>South African Civil Aviation Authority (SACAA) Air Navigation Services Tel: + 27 11 545 1066 + 27 83 451 2657 E-mail: pretoriusk@caa.co.za Web: www.caa.co.za</p> |
| Uruguay | |
| <p>Wilson Daniel Pelayo Director de División Comunicaciones y Potencia</p> | <p>Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA) Aeropuerto Internacional de Carrasco Canelones 14002, Uruguay Tel: +5982 26040408, Int. 4520 E-mail: wildape@adinet.com.uy</p> |

| Name / Title Nombre / Cargo | Address/Telephone / Fax / E-mail Dirección / Teléfono / Fax / E-mail |
|--|--|
| Airbus Operations GmbH | |
| Uwe Schwark Standardisation & Regulation Manager | Wireless Competence Centre / Wireless Avionics Intra Communications – ECEC3 Kreetslag 10 21129 Hamburg, Germany Tel: +49 (0) 40 743-72908 +49 (0) 151 14081929 (mob) Fax: +49 (0) 40 743-870-72908 E-mail: uwe.schwark@airbus.com |
| ASECNA | |
| Bissa Sougue Aeronautical Communications Manager | Responsable Exploitation des Télécommunications ASECNA/DG Senegal Tel: +221338695749 Mobile: +221776542355 Fax : +221338207538 E-mail: souguebis@asecna.org |
| Jeanne Barro Kone Adviser | ASECNA/DG Senegal Tel: +221 77 508 38 99 E-mail: jeannebkone@yahoo.fr |
| Aviation Spectrum Resources, Inc. (ASRI) | |
| Andrew Roy | 2551 Riva Road Annapolis, MD 21401, United States Tel: +1 410 573-3366 Fax: +1 410 573-3003 E-mail: ACR@asri.aero |
| Kris Hutchison | 2551 Riva Road Annapolis, MD 21401, United States Tel: +1 410 266-4386 Fax: +1 410 573-3003 E-mail: KEH@asri.aero |
| Eastern Caribbean Civil Aviation Authorities (ECCAA) | |
| Rudyard Ashe Manager - CNS Unit | Eastern Caribbean Civil Aviation Authority, Cnr. Factory Rd & Nugent Ave. P.O. Box 1130, St. John's, Antigua Tel: +268 462-0000 E-mail: contact@eccaa.aero |
| ICCAIA | |
| Marcella S. Ost Regional Director Regulatory Policy & International Spectrum Management | The Boeing Company 588 Maclaren Street Ottawa, ON Tel: +613 790-2270 E-mail: Marcella.S.Ost@boeing.com |

| Name / Title Nombre / Cargo | Address/Telephone / Fax / E-mail Dirección / Teléfono / Fax / E-mail |
|---|---|
| UIT | |
| Nikolai Vassiliev Head, Fixed and Mobile Service Division | International Telecommunication Union Place des Nations CH-1211 Geneva, Switzerland Tel: +41 22 730 530 E-mail: nikolai.vassiliev@itu.int |
| ICAO/OACI | |
| Loftur Jonasson ACP Secretary | International Civil Aviation Organization (ICAO) Headquarters 999 University Street, Montreal, Quebec, Canada H3C 5H7 Tel. + 1514 954 8219, Ext. 7130 E-mail ljonasson@icao.int Web www.icao.int |
| Onofrio Smarrelli Communications, Navigation and Surveillance Regional Officer / Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia | South American Office / Oficina Sudamericana (SAM) Víctor Andrés Belaúnde 147, Centro Empresarial Real Vía Principal No. 102, Edificio Real 4, Piso 4 Lima 27, Perú Tel: +51 1 611-8686 Fax +51 1 611-8689 E-mail: osmarrelli@icao.int; icaosam@icao.int Web: www.lima.icao.int |
| Julio Siu Communications, Navigation and Surveillance Regional Officer / Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia | North American, Central American and Caribbean (NACC) Office Av. Presidente Masaryk 29 – 3rd Floor Col. Chapultepec Morales México D.F., 11570, México Tel: + 5255 5250 3211 Fax: + 5255 5203 2757 E-mail: jsiu@icao.int; icao_nacc@icao.int Web: www.icao.int/nacc |

SUMARIO DE DISCUSIONES

1. La Reunión revisó el borrador de posición de la OACI ante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2015 (CMR-15) de la UIT, planificada para llevarse a cabo en noviembre de 2015 en Ginebra, Suiza.
2. Las radio frecuencias son requeridas para los servicios CNS, y la disponibilidad de radio frecuencias bien protegidas fue reconocida como esencial para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.
3. El Taller fue informado sobre la última CMR, efectuada en febrero de 2012, y sobre los resultados con respecto a los requerimientos de la aviación civil, debido a la activa participación de los Estados y la OACI.
4. El apoyo a la posición de la OACI para la CMR-15 únicamente puede ser alcanzado a través de un esfuerzo nacional y regional, con la activa participación de las administraciones de aviación civil en coordinación con sus las autoridades en reglamentaciones sobre telecomunicaciones. La reunión reconoció que se requiere de una participación y apoyo activa de toda la comunidad aeronáutica de las regiones de la OACI para prepararse para la CMR-15 de la UIT.
5. Por lo expuesto, se enfatizó que los puntos de contacto (PoCs) de los Estados con respecto a la CMR-15 deberían continuar participando activamente sobre este asunto y deberían asegurarse que la Posición de la OACI sobre las cuestiones del orden del día de la CMR-15 de interés a la aviación civil se encuentre reflejada en las posiciones regional y nacional. Se requirió que los Estados envíen información actualizada a las respectivas Oficinas Regionales de la OACI sobre los PoC nominados por los Estados.
6. El Taller indicó que existían 15 cuestiones en la agenda de la CMR-15 directamente afectando la aviación y que se encuentran incluidos en la posición de la OACI ante la Conferencia. El resultado de cuatro de estas cuestiones puede apoyar el desarrollo del espectro aeronáutico, sin embargo, por lo menos nueve asuntos pueden amenazar de manera directa a las asignaciones de los espectros aeronáuticos.
7. Las cuatro más importantes cuestiones del orden del día de la CMR en apoyo al desarrollo del espectro aeronáutico son:
 - La cuestión 1.5 del orden del día toma en consideración el potencial uso de las asignaciones de frecuencia del Servicio Fijo Satelital (FSS) para el comando y control de los Sistemas de Aeronaves Pilotadas Remotamente (sistemas de aeronaves no tripuladas, utilizando terminología de la UIT).
 - La cuestión 1.7 del orden del día revisa el uso de la banda de frecuencia 5091 – 5150 MHz (asignada al ARNS en apoyo de MLS y AM(R)S en apoyo de AeroMACS) del Servicio Fijo Satelital (Globalstar E-s feederlink). Un resultado potencial de este asunto sería la mejora de condiciones para los servicios aeronáuticos en la banda, así como la facilitación del uso continuo y sin cambio del FSS dentro de la banda.
 - La cuestión 1.17 del orden del día es para identificar u obtener un espectro para una aplicación punto a punto inalámbrica a bordo de las aeronaves, reduciendo el cableado de otra manera requerido y por ende resultando con aeronaves más eficientes en gasto de combustible.

- La cuestión 9.1.5 del orden del día trata sobre el acceso reducido del espectro para el servicio VSAT en Africa en la banda de frecuencia 3400 – 4200 MHz (Banda C), debido a una asignación al servicio de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en la banda, por parte de la CMR-07 dentro de la Región 1 de la UIT. La reunión discutió que la Banda C es también fuertemente utilizada en las Regiones CAR/SAM, y que recientemente se habían experimentado casos de interferencia WIMAX. La reunión tomó nota de la importancia de este asunto dentro del contexto de la cuestión 1.1 de la CMR-15 y que todos los casos de interferencia al VSAT aeronáutico deberían ser debidamente registrados y documentados para su presentación ante la UIT-R y su procesamiento ante la CMR cuando se discuta el uso futuro y acceso de la Banda-C del FSS.

8. El Taller informó que las cuestiones del orden del día de la CMR-15 que podrían categorizarse como de amenaza directa a la aviación, son:

- La cuestión 1.1 del orden del día es de mucha preocupación, la industria móvil está buscando más de 1000 MHz de espectro adicional entre 300 – 5000 MHz, y un número de bandas aeronáuticas se encuentran bajo escrutinio.
- Cuestión 1.5 del orden del día (UAS). Si esta cuestión es una oportunidad o amenaza para la aviación civil depende en verificar si los asuntos sobre seguridad operacional aeronáutica están siendo tratados con atención.
- Otras cuestiones del orden del día donde los servicios de seguridad operacional a la aviación se vean afectados negativamente por otros servicios, se encuentran bajo las cuestiones 1.6, 1.10, 1.11, 1.12 y 1.16.

Recomendación: Asegurar protección a las redes aeronáuticas VSAT en las Regiones CAR/SAM

Tomando en consideración el uso extensivo de redes VSAT a nivel regional (como MEVA, REDDIG y CAMSAT) y nacional en las Regiones CAR/SAM como medio único o principal para los servicios aeronáuticos y provisión de sistemas (voz y datos), así como las experiencias de interferencia presentadas en este Taller, que:

- a) La OACI adopte y recomiende a los Estados CAR/SAM, las medidas necesarias para asegurar la protección de las redes VSAT para uso de los servicios aeronáuticos in 3.4-4.2 GHz en las Regiones CAR/SAM de otros servicios operando en la banda; y
- b) Los Estados CAR/SAMs:
 - Registren y documenten, como lo manda el Plan CAR/SAM de Navegación Aérea (Doc 8733), cualquier interferencia de frecuencia peligrosa a los servicios aeronáuticos en la Banda-C FSS, incluyendo el correspondiente informe a sus entidades nacionales de gestión de espectro de frecuencia y, subsecuentemente, a CITELE y al proceso CMR; y
 - Coordinen con sus autoridades nacionales de gestión de espectro de frecuencia para proteger los 3400 – 4200 MHz (Banda-C) para asegurar la continua disponibilidad de esta banda de frecuencia para los servicios VSAT, tanto a nivel nacional como en sus posiciones ante la CMR-15.

9. Perú informó que del 1 al 5 de septiembre de 2012, ocurrió una interferencia WIMAX en el nodo VSAT de Lima de la red REDDIG. La estación WIMAX que originó la interferencia opera en los 3.521 Ghz (la REDDIG RX opera en tres frecuencias alrededor de los 3.7 Ghz (3.739 206, 3.791 248 y 3.792.562 Hz)). La interferencia fue solucionada al introducir un filtro de pasaje de la Banda-C (3.7-4.2 Ghz).

El Taller reconoció la importancia para los Estados en utilizar la posición de la OACI como base de su esfuerzo en la CMR-15, complementado con la política de la OACI sobre todas las bandas de frecuencia aeronáuticas y su uso, tal como se encuentra en el *Manual relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias* (Doc 9718).

10. El Taller recordó que las autoridades de aviación civil se encuentran en conocimiento de la importancia en apoyar la posición de la OACI, como fuera acordado a través de las conclusiones GREPECAS 15/46 y NACC/DCA 3/6.

11. La asignación adecuada de frecuencias para uso nacional o internacional, según acuerdos regionales y de manera coordinada entre los Estados y la OACI, es una tarea importante para optimizar el uso del radio espectro aeronáutico y para la seguridad operacional.

12. El Taller fue informado sobre asuntos de asignación de frecuencias a nivel CAR/SAM y sobre la disponibilidad de asignación de frecuencias en las listas COM. Asimismo, se indicó que muchas de las actuales asignaciones de frecuencia en las listas COM necesitan ser revisadas por los Estados.

Recomendación: Los Estados deberían revisar las listas COM disponibles en las páginas web de las Oficinas Regionales de la OACI para confirmar el uso de las frecuencias asignadas, y notificar a la OACI sobre cualquier actualización a esta información.

13. El Taller record que la Resolución A36-25 de la Asamblea, Insta a los Estados contratantes y organismos internacionales a apoyar firmemente la postura de la OACI en las CMR y en otras actividades regionales e internacionales realizadas en preparación para las CMR, por los medios siguientes:

- a) comprometerse a asegurar que los intereses de la aviación estén plenamente incorporados en la formulación de sus posturas presentadas ante los foros regionales de telecomunicaciones que participan en la preparación de propuestas conjuntas para la CMR;
- b) incluir en sus propuestas a la CMR, en la medida posible, textos coherentes con la postura de la OACI;
- c) apoyar ante la CMR de la UIT la postura de la OACI y las declaraciones de las políticas de la OACI aprobadas por el Consejo e incorporadas en el *Manual relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias* (Doc 9718);
- d) comprometerse a proporcionar expertos de sus autoridades de aviación civil para que participen plenamente en la elaboración de las posturas regionales y de los Estados y en la promoción de los intereses de la aviación ante la UIT; y
- e) asegurar, en la máxima medida posible, que sus delegaciones ante las conferencias regionales, los grupos de estudio de la UIT y las CMR incluyan a expertos de sus autoridades de aviación civil u otros funcionarios de la aviación que estén totalmente preparados para representar los intereses de la aviación;

14. El Taller fue informado que la última versión (Versión 6) del *Manual relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias* (Doc 9718), se encuentra disponible en el sitio web del ACP, como una versión sin editar. Se efectuarán algunas revisiones menores a la versión final, en particular, el borrador de posición de la OACI contenido en el Apéndice F será reemplazado con una versión final y el nuevo borrador de estrategia de espectro reemplazará el actual contenido del capítulo 8. Ambos esperan ser aprobados por el Consejo de la OACI en junio de 2013.

15. El Taller discutió asuntos relacionados con la interferencia peligrosa de frecuencias, el informe de frecuencias de la UIT y el proceso de gestión e intercambio de información sobre cómo son manejados en algunas administraciones. Se reconoció que la coordinación con y la participación de la autoridad nacional sobre gestión del espectro es importante para solucionar estos asuntos de interferencia, particularmente aquellas causadas por o involucrando a partes no pertenecientes a la aviación.

Recomendación: Si aún no se ha implantado, los Estados deberían formalizar un mecanismo o procedimiento con sus autoridades nacionales sobre gestión del espectro para la detección y solución de transmisiones no autorizadas que causan interferencias a los servicios aeronáuticos.

16. La presentación de la UIT recordó la importancia que la autoridad aeronáutica mantenga actualizada la asignación de espectros de frecuencia e informen su autoridad nacional sobre manejo de frecuencia al respecto, con el fin de que procedan con la actualización del Registro Internacional Master de Frecuencias (MIFR) de la UIT.

17. La UIT presentó información sobre los estudios UIT-R y sobre algunos documentos relacionados con técnicas mitigatorias.

18. El borrador de Aplicación sobre Búsqueda de Frecuencia de la OACI fue presentada, y ejercicios sobre preguntas, modificaciones, nuevas entradas y exportaciones de la lista COM fueron efectuadas, para familiarizar a los participantes en el Taller con esta Aplicación.

ADJUNTO A

ORDEN DEL DIA

Lunes, 11 de marzo de 2013

| HORA | ASUNTO | EXPOSITOR |
|-------------|--|--|
| 08:15-09:00 | Registro | |
| 09:00-09:15 | Apertura oficial | Director Regional, Oficina Regional SAM OACI |
| 09:15-09:30 | Introducción | Onofrio Smarrelli / OACI |
| 09:30-10:00 | Proceso de la UIT/CMR, resultado de la CMR-12, preparativos para futuras CMR, resultados de la AN-Conf/12 | Loftur Jonasson / OACI |
| 10:00-10:45 | Panorama sobre las cuestiones de agenda a ser discutidas ante próxima CMR (CMR-15) relacionadas con la aviación | Mike Biggs / FAA |
| 10:45-11:00 | Sesión de preguntas y discusión | |
| 11:00-11:30 | <i>Pausa para café</i> | |
| 11:30-12:00 | CMR-15 Cuestión 1.1 del orden del día - <i>Espectro para bandas móvil y ancha</i> | John Mettrop / UK CAA |
| 12:00-12:30 | CMR-15 Cuestión 1.5 del orden del día - <i>Asignaciones FSS para los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas (UAS)</i> | Loftur Jonasson / OACI |
| 12:30-12:45 | Sesión de preguntas y discusión | |
| 12:45-13:45 | <i>Pausa para almuerzo</i> | |
| 13:45-14:15 | CMR-15 Cuestión 1.12 del orden del día - <i>Intra-comunicaciones en conexión inalámbrica para la aviónica (WAIC)</i> | Joseph Cramer / BOEING |
| 14:15-14:45 | CMR-15 Cuestión 9.1.5 del orden del día - <i>VSAT</i> | Koos Pretorius / South Africa |
| 14:45-15:00 | Sesión de preguntas y discusión | |
| 15:00-15:45 | Manejo de la radio frecuencia y mitigación de interferencias | Nikolai Vassiliev / ITU |
| 15:30-15:45 | Sesión de preguntas y discusión | |

Martes, 12 de marzo de 2013

| HORA | ASUNTO | EXPOSITOR |
|-------------|---|--------------------------------------|
| 09:00-09:30 | Interferencia a los sistemas aeronáuticos y medidas para su mitigación | Mike Biggs / FAA |
| 09:30-10:00 | Gestión de la frecuencia aeronáutica en las Regiones CAR/SAM | Julio Siu – Onofrio Smarrelli / OACI |
| 10:00-11:00 | La nueva herramienta de la OACI sobre gestión de frecuencias y ejercicios prácticos | Julio Siu- Onofrio Smarrelli/ OACI |
| 11:00-11:30 | <i>Pausa para café</i> | |
| 11:30-12:00 | <i>Manual de la OACI relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias, (Doc 9718), Volumen I, y el nuevo Volumen II</i> | Loftur Jonasson / OACI |
| 12:00-12:15 | Sesión de preguntas y discusión | |
| 12:15-12:45 | Resultados del taller y recomendaciones finales | OACI |
| 12:45-13:00 | Ceremonia de clausura | OACI |