



**ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS
ORGANIZATION OF AMERICAN STATES**

**Comisión Interamericana de Telecomunicaciones
Inter-American Telecommunication Commission**

**30 REUNIÓN DEL COMITÉ
CONSULTATIVO II:
RADIOCOMUNICACIONES
Del 27 de noviembre al 1 de diciembre de 2017
Barranquilla, Colombia**

**OEA/Ser.L/XVII.4.2.30
CCP.II-RADIO-30/doc. 4358-1-8/17
29 noviembre 2017
Original: inglés**

**PUNTO 1.8 DEL ORDEN DEL DÍA
PROPUESTA PRELIMINAR PARA LA CMR-19**

(Punto del temario: 3.1 (SGT2))

(Documento presentado por el Coordinador)

SGT2A – Radiolocalización, Radioaficionados, Marítimo y Aeronáutico

Coordinador: Michael Razi (CAN)

Coordinador Alterno: Thomas vonDeak (EE.UU.)

Relator del Punto: Donald Jansky (EE.UU.)

Relator Alterno del Punto: Christopher Casarrubias (MEX)

[Fuente 4391]

Punto 1.8 del orden del día: *examinar posibles medidas reglamentarias para apoyar la modernización de los sistemas mundiales de seguridad de socorro marítimo (SMSSM) y apoyar la introducción de sistemas satelitales adicionales en el SMSSM, de conformidad con la Resolución 359 (Rev.CMR-15).*

INTRODUCCIÓN

La CMR-15 adoptó el punto 1.8 del orden del día para la CMR-19, que examina posibles medidas reglamentarias para apoyar la modernización de los sistemas mundiales de seguridad de socorro marítimo (SMSSM) y apoyar la introducción de sistemas satelitales adicionales en el SMSSM, de conformidad con la Resolución 359 (Rev.CMR-15). Este documento aborda el *Resuelve 2* de la resolución **359 (Rev. CMR-15)** sobre la introducción de nuevos sistemas de satélites en el SMSSM, que propone modificaciones en el *Reglamento de Radiocomunicaciones* para apoyar la introducción de nuevos sistemas de satélites en el SMSSM.

ANTECEDENTES

Hasta la fecha, la OMI sólo ha reconocido un sistema móvil por satélite para su uso en el «sistema de sistemas» del SMSSM. Los adelantos en las tecnologías de comunicaciones, la madurez de las operaciones comerciales por satélite han introducido la competencia en el sector de los satélites, y el despliegue de constelaciones de satélites no geoestacionarios ha llevado a la OMI a identificar como una tarea urgente el reconocimiento de sistemas de satélites adicionales en el SMSSM. Por consiguiente, la OMI está estudiando la incorporación de nuevos sistemas de satélites en el SMSSM. Al reconocer la necesidad de recursos adicionales de satélites capaces de proporcionar una mayor cobertura y competencia para la prestación de servicios marítimos, la OMI ha adoptado medidas para facilitar la introducción de un nuevo sistema de satélites en el SMSSM.

El Comité de Seguridad Marítima (MSC) de la OMI ha estudiado la aplicación del sistema móvil por satélite HIBLEO-2 para reconocimiento y uso en el SMSSM. Al no observar objeciones en principio, el MSC remitió el asunto al Subcomité de Navegación, Comunicaciones y Operaciones de Búsqueda y Rescate (NCSR) de la OMI para su evaluación.¹ Reconociendo el apoyo general de las administraciones a la aplicación, el NCSR sugirió al MSC opciones para realizar una evaluación técnica y operativa detallada de la aplicación del sistema HIBLEO-2.² El MSC dio instrucciones posteriormente para que la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite (IMSO) realizara la evaluación del sistema móvil por satélite HIBLEO-2 y presentara un informe para que lo estudiara el Subcomité NCSR.³

La IMSO ha concluido su informe al NCSR que, a su vez, determinó que el sistema móvil por satélite HIBLEO-2 podría ser incorporado en el SMSSM previo cumplimiento de una lista de condiciones. El NCSR invitó al MSC a apoyar este punto de vista, con el entendimiento de que, basándose en los informes de evaluación de la IMSO, asesoraría al Comité sobre el reconocimiento final.⁴ El MSC refrendó posteriormente la lista de condiciones que debe cumplir el sistema móvil por satélite HIBLEO-2.⁵ Esa actuación concluyó la primera etapa del proceso de examen de esta aplicación del SMSSM, con una declaración de que la aprobación ("reconocimiento") de la introducción del sistema móvil por satélite

¹ MSC 92-26, "Informe del Comité de Seguridad Marítima en su 92º período de sesiones", 30 de junio de 2015, pp. 41-42.

² MSC 94-9-2, "Nota de la Secretaría: Evaluación del sistema móvil por satélite Iridium", 3 de septiembre de 2014.

³ MSC 94-21, "Informe del Comité de Seguridad Marítima en su 94º período de sesiones", 26 de noviembre de 2014, pp. 36-37.

⁴ NCSR 3-29, "Informe al Comité de Seguridad Marítima", 22 de marzo de 2016, pp. 19-22.

⁵ MSC 96-25, "Informe del Comité de Seguridad Marítima en su 96º período de sesiones", 31 de mayo de 2016, p. 61.

HIBLEO-2 en el SMSSM puede hacerse cuando se haya cumplido la lista de condiciones aprobadas por el MSC que se indican a continuación.

- integración del sistema Iridium con los centros coordinadores de salvamento y los proveedores de ISM;
- puesta a disposición de terminales de estación terrena de barco para demostración de comunicaciones SMSSM barco a costa, costa a barco y barco a barco en cumplimiento de la lista completa de los puntos pendientes;
- demostración completa del cumplimiento de todos los puntos pendientes de la lista

La OMI también ha concluido una norma de rendimiento de equipos aplicable a los nuevos servicios móviles por satélite del SMSSM (resolución MSC 434(98) sobre *normas de rendimiento de una estación terrena de barco para su uso en el SMSSM*) y ha aceptado una enmienda a su Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (Convenio SOLAS) que permite nuevos proveedores de servicios móviles por satélite de SMSSM.⁶ Se ha previsto una fase final de la evaluación y las conclusiones de la IMSO se comunicarán debidamente al NCSR. Se espera que el NCSR proponga la aprobación (reconocimiento) del sistema en 2018.⁷

Las actuaciones de la OMI descritas anteriormente están destinadas a facilitar la introducción oportuna de un nuevo sistema SMS en el SMSSM. Esta propuesta modificará el Reglamento de Radiocomunicaciones para reconocer la disponibilidad de la banda de frecuencia correspondiente para ofrecer el SMSSM por sistemas móviles por satélite.

Es importante señalar que la identificación de un proveedor adicional de servicios SMSSM aportará los siguientes beneficios a la comunidad marítima:

- cobertura de todo el planeta, incluidas las regiones (polares) críticas del Ártico y el Antártico, que conforman la zona marítima A4, para las que actualmente no se dispone de servicios móvil por satélite SMSSM;
- es un sistema «siempre activado» puesto que satélites individuales pasan por encima aproximadamente cada 5 a 8 minutos, dependiendo de la ubicación. El movimiento de los satélites en el horizonte permite al usuario tener mejores ángulos de visión (es decir, la capacidad de ver el satélite) cuando el mar está agitado, sobre todo en las latitudes más meridionales y septentrionales;
- permitirá comunicaciones SMSSM tanto de voz como de datos en una sola terminal móvil marítima de factor de forma pequeño, a bajo costo (actualmente puede que se necesiten dos terminales del sistema móvil por satélite para satisfacer las necesidades operacionales y reglamentarias del barco (voz y datos) a un costo mucho mayor);
- ofrece a la comunidad marítima la oportunidad de una plataforma de comunicaciones redundante en caso de producirse una interrupción catastrófica que incapacite parte o la totalidad de otros servicios por satélite basados en el SMSSM;

⁶ MSC 98-23, "Informe del Comité de Seguridad Marítima en su 98º período de sesiones", 28 de junio de 2017.

⁷ Se prevé que en febrero de 2018 el NCSR llevará a cabo una segunda fase de evaluación de la aplicación del sistema HIBLEO-2 para valorar la conformidad con los otros requisitos de la OMI. El NCSR informará al Comité de Seguridad Marítima (MSC) de los resultados de sus conclusiones en mayo de 2018. Una vez completada la verificación de la conformidad con los requisitos identificados, el MSC emitirá una resolución para reconocer el sistema HIBLEO-2 como un proveedor de servicios de SMSSM.

- proporcionará comunicaciones de socorro y seguridad más eficaces y completas ofreciendo al centro coordinador de salvamento una capacidad inmediata de comunicaciones de voz y de identificación del barco, así como un medio para ponerse en contacto con el barco en dificultades;
- por primera vez, permitirá a los propietarios de barcos elegir entre diferentes servicios por satélite basados en el SMMSS, y escoger entre equipos con tecnología de punta, nuevas ofertas de servicios y precios competitivos;
- puede ser integrado con los sistemas de «puente digital» de los barcos, consolidando los equipos y dispositivos de visualización para que la tripulación pueda realizar el monitoreo, eliminando al mismo tiempo la saturación de información en el puente.

PROPUESTA

MOD DIAP/1.8/1

Apoyo:
Canadá

Reglamento de Radiocomunicaciones Volumen 1

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

Sección IV – Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

1 610-1 660 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 610-1 610,6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 5.372	1 610-1 610,6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.341 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.370 5.372	1 610-1 610,6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.372
1 610,6-1 613,8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 5.372	1 610,6-1 613,8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.370 5.372	1 610,6-1 613,8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.372

1 613,8-1 626,5 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B 5.341 5.355 5.359 MOD 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 5.372	1 613,8-1 626,5 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B 5.341 MOD 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.370 5.372	1 613,8-1 626,5 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 5.341 5.355 5.359 MOD 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.372
1 626.5-1 660	MÓVIL-SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376	

Razón: En referencia a la modificación propuesta a 5.364 y 5.368 para apoyar la introducción de un nuevo sistema de satélites en el SMSSM de conformidad con la resolución **359 (Rev. CMR-15)**.

MOD DIAP/1.8/2

Support:
Estados Unidos de América

ARTICULO 5

Atribuciones de frecuencia

Sección IV – Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

1 610-1 660 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 610-1 610,6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 5.372	1 610-1 610,6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.341 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.370 5.372	1 610-1 610,6 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.372

<p>1 610,6-1 613,8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA</p> <p>5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 <u>MOD</u> 5.368 5.369 5.371 5.372</p>	<p>1 610,6-1 613,8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p> <p>5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 <u>MOD</u> 5.368 5.370 5.372</p>	<p>1 610,6-1 613,8 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio)</p> <p>5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 <u>MOD</u> 5.368 5.369 5.372</p>
<p>1 613,8-1 626,5 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A <u>ADD 5.SMSSM</u> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra) <u>ADD 5.SMSSM</u> 5.208B</p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 <u>MOD</u> 5.368 5.369 5.371 5.372</p>	<p>1 613,8-1 626,5 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351^a <u>ADD</u> <u>5.SMSSM</u> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra) <u>ADD 5.SMSSM</u> 5.208B</p> <p>5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 <u>MOD</u> 5.368 5.370 5.372</p>	<p>1 613,8-1 626,5 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A <u>ADD 5.SMSSM</u> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra) <u>ADD 5.SMSSM</u> 5.208B Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio)</p> <p>5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 <u>MOD</u> 5.368 5.369 5.372</p>
<p>1 626,5-1 660 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376</p>		

Razón: En referencia al nuevo N° 5. SMSSM que identifica la banda de 1616-1626,5 MHz para apoyar la introducción de un sistema satelital adicional en el SMSSM de conformidad con la Resolución **359 (Rev. CMR-15)**.

ADD DIAP/1.8/3

[Fuente 4437]

Apoyo:
Estados Unidos de América

5. SMSSM La banda de 1616-1626,5 MHz también puede utilizarse para el suministro de comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM). (Véase el Cuadro 15-2 del Apéndice 15, N° 33.50 y N° 33.53 del Artículo 33).

Razón: Identificar la banda de 1616-1626,5 MHz como disponible para la prestación del SMSSM por parte de los sistemas del servicio móvil por satélite.

MOD DIAP/1.8/4

[Fuente 4319]

Apoyo:
Canadá

5.364 La utilización de la banda 1 610-1 626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y por el servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. Una estación terrena móvil que funcione en cualquiera de estos servicios en esta banda no dará una densidad máxima de p.i.r.e. mayor de -15 dB(W/4 kHz) en el tramo de la banda utilizado por los sistemas que funcionan conforme a las disposiciones del número **5.366** (al cual se aplica el número **4.10**), a menos que acuerden otra cosa las administraciones afectadas. En el tramo de la banda no utilizado por dichos sistemas la densidad de p.i.r.e. media no excederá de -3 dB(W/4 kHz). Excepto cuando se utilizan para fines de socorro y seguridad en la banda [1 616-1 626,5 MHz por redes satelitales en el servicio móvil marítimo por satélite que usan el mismo canal en las direcciones Tierra-espacio y espacio-Tierra. Las estaciones del servicio móvil por satélite no solicitarán protección frente a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, las estaciones que funcionen de conformidad con las disposiciones del número **5.366** y las estaciones del servicio fijo que funcionen con arreglo a las disposiciones del número **5.359**. Las administraciones responsables de la coordinación de las redes móviles por satélite harán lo posible para garantizar la protección de las estaciones que funcionen de conformidad con lo dispuesto en el número **5.366**. (CMR-19)

Razón: Ofrecer protección adecuada para las operaciones del SMSSM en esta banda.

MOD DIAP/1.8/5

5.368 En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite, las disposiciones del número **4.10** no se aplican a la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz, salvo al servicio de radionavegación aeronáutica por satélite y al servicio móvil aeronáutico por satélite (ruta) en la banda 1 610-1 626,5 MHz y el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos en la banda [1 616-1 626,5 MHz. (CMR-19)

Razón: Reconocer que en las partes necesarias de la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz el servicio móvil por satélite se utiliza para prestar servicios de seguridad aeronáuticos y marítimos. Por lo tanto, el n° 4.10 se aplicaría a estos servicios de seguridad dentro de las bandas de frecuencia adecuadas.

MOD DIAP/1.8/6

Apoyo:
Canadá, Estados Unidos de América

33.50 § 26 Las informaciones de seguridad marítima pueden ser transmitidas por satélite en el servicio móvil marítimo por satélite utilizando las bandas de 1 530-1 545 MHz y de 1 616-1 626,5 MHz (véase el Apéndice 15). (CMR-19)

Formatted: Font: 11 pt,

Razón: Incluir las partes necesarias de la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz como disponibles para transmitir información de seguridad marítima a través de satélite.

MOD DIAP/1.8/7

Apoyo:
Canadá, Estados Unidos de América

33.53 § 28 Las radiocomunicaciones con fines de seguridad, para la notificación de información relativa a los barcos, comunicaciones relativas a la navegación, los movimientos y las necesidades de los barcos y mensajes de observación meteorológica podrán efectuarse en cualquier frecuencia de comunicación adecuada, incluidas las que se usan para correspondencia pública. En los sistemas terrenales, se utilizan para esta función las bandas 415-535 kHz (véase el Artículo 52), 1 606,5-4 000 kHz (véase el Artículo 52), 4 000-27 500 kHz (véase el Apéndice 17) y 156-174 MHz (véase el Apéndice 18). En el servicio móvil marítimo por satélite se emplean para esta función, así como para fines de alerta de socorro, las frecuencias comprendidas en las bandas de 1 530-1 544 MHz, 1 616-1 626,5 MHz y de 1 626,5-1 645,5 MHz (véase el número 32.2). (CMR-0719)

Razón: Aplicar el n° 33.53 a las partes necesarias de la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz para su uso por sistemas de servicios móviles por satélite aprobados por la Organización Marítima Internacional para participar en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos.

MOD DIAP/1.8/8

[Fuente 4437]

Apoyo:
Estados Unidos de América

APÉNDICE 15 (REV.CMR-19)

Frecuencias para las comunicaciones de socorro y seguridad en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

CUADRO 15-2 (CMR-15)

Frecuencias por encima de 30 MHz (ondas métricas y decimétricas)

Frecuencia (MHz)	Descripción de utilización	Notas
------------------	----------------------------	-------

*121,5	AERO-SAR	<p>La frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz se utiliza con fines de socorro y urgencia en radiotelefonía, por las estaciones del servicio móvil aeronáutico que emplean frecuencias en la banda de frecuencias comprendida entre 117,975 MHz y 137 MHz. Dicha frecuencia también puede utilizarse con este fin por las estaciones de las embarcaciones o dispositivos de salvamento. La utilización de la frecuencia 121,5 MHz por las radiobalizas de localización de siniestros deberá ser conforme con la Recomendación UIT-R M.690-3.</p> <p>Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo pueden comunicarse con estaciones del servicio móvil aeronáutico en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz con fines de socorro y urgencia únicamente y en la frecuencia aeronáutica auxiliar de 123,1 MHz para operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento, con emisiones de clase A3E en ambas frecuencias (véanse también los números 5.111 y 5.200). En ese caso deberán observar los acuerdos particulares aplicables al servicio móvil aeronáutico concertados por los gobiernos interesados.</p>
123,1	AERO-SAR	<p>La frecuencia aeronáutica auxiliar de 123,1 MHz, que es la frecuencia auxiliar de la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz, es utilizada por las estaciones del servicio móvil aeronáutico y por otras estaciones móviles y terrestres que participan en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento (véase también el número 5.200).</p> <p>Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo pueden comunicarse con estaciones del servicio móvil aeronáutico en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz con fines de socorro y urgencia únicamente y en la frecuencia aeronáutica auxiliar de 123,1 MHz para operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento, con emisiones de clase A3E en ambas frecuencias (véanse también los números 5.111 y 5.200). En ese caso deberán observar los acuerdos particulares concertados por los gobiernos interesados, aplicados al servicio móvil aeronáutico.</p>
156,3	VHF-CH06	<p>La frecuencia 156,3 MHz puede utilizarse para comunicaciones entre las estaciones de barco y de aeronave que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento. También puede ser utilizada por las estaciones de aeronave para comunicar con estaciones de barco con otros fines de seguridad (véase también la Nota f) del Apéndice 18).</p>
*156,525	VHF-CH70	<p>La frecuencia de 156,525 MHz se utiliza en el servicio móvil marítimo para llamadas de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital (véanse también los números 4.9, 5.227, 30.2 y 30.3).</p>
156,650	VHF-CH13	<p>La frecuencia de 156,650 MHz se utiliza en las comunicaciones de barco a barco relativas a la seguridad de la navegación conforme a la Nota k) del Apéndice 18.</p>
*156,8	VHF-CH16	<p>La frecuencia de 156,8 MHz se utiliza para las comunicaciones de socorro y seguridad en radiotelefonía. Además, la frecuencia de 156,8 MHz puede ser utilizada por las estaciones de aeronave con fines de seguridad exclusivamente.</p>

*161,975	AIS-SART VHF CH AIS 1	SIA 1 se emplea para señales SIA de estaciones transmisoras de búsqueda y salvamento (AIS-SART) en las operaciones de búsqueda y salvamento.
*162,025	AIS-SART VHF CH AIS 2	SIA 2 se emplea para señales SIA de estaciones transmisoras de búsqueda y salvamento (AIS-SART) en las operaciones de búsqueda y salvamento.

CUADRO 15-2 (fin) (CMR-15)

Frecuencia (MHz)	Descripción de utilización	Notas
*406-406,1	406-EPIRB	Esta banda de frecuencia es utilizada exclusivamente por las radiobalizas de localización por satélite de siniestros en el sentido Tierra-espacio (véase el número 5.266).
1 530-1 544	SAT-COM	Además de estar disponible para las comunicaciones ordinarias no relacionadas con la seguridad, la banda 1 530-1 544 MHz se utiliza para fines de socorro y seguridad en el sentido espacio-Tierra en el servicio móvil marítimo por satélite. En esta banda, tienen prioridad las comunicaciones de socorro, de urgencia y de seguridad en el SMSSM (véase el número 5.353A).
*1 544-1 545	D&S-OPS	La utilización de la banda 1 544-1 545 MHz (espacio-Tierra) se limita a las operaciones de socorro y seguridad (véase el número 5.356), incluidos los enlaces de conexión de satélites necesarios para la retransmisión de las emisiones de radiobalizas de localización de siniestros por satélite hacia las estaciones terrenas y los enlaces (espacio-Tierra) de banda estrecha de las estaciones espaciales hacia las estaciones móviles.
<u>1 616-1 626,5</u>	<u>SAT-COM</u>	<u>Además de su disponibilidad para fines ajenos a la seguridad habituales, la banda 1 616-1 626,5 MHz es utilizada para fines de socorro y seguridad en las direcciones Tierra-espacio y espacio-Tierra en el servicio móvil marítimo por satélite. Las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del SMSSM tienen prioridad con respecto a las comunicaciones ajenas a la seguridad en un sistema de satélites. (véase n° 5, SMSSM).</u>
*1 645,5-1 646,5	D&S-OPS	La utilización de la banda 1 645,5-1 646,5 MHz (Tierra-espacio) se limita a las operaciones de socorro y seguridad (véase el número 5.375).
9 200-9 500	SARTS	Esta banda de frecuencias es utilizada por los transpondedores de radar para facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

Leyendas:

AERO-SAR Las estaciones móviles que participan en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento pueden utilizar estas frecuencias portadoras aeronáuticas (de referencia) con fines de socorro y seguridad.

D&S-OPS La utilización de estas bandas se limita a las operaciones de socorro y seguridad de las radiobalizas de localización de siniestros por satélite.

SAT-COM Estas bandas de frecuencias están disponibles para fines de socorro y seguridad en el servicio móvil marítimo por satélite (véanse las Notas).

VHF-CH# Estas frecuencias en las bandas de ondas métricas se utilizan con fines de socorro y seguridad. El número de canal (CH#) remite al canal en ondas métricas enumerado en el Apéndice 18, que también se debe consultar.

AIS Estas frecuencias se utilizan para los sistemas de identificación automática (SIA) que deben funcionar de conformidad con la última versión de la Recomendación UIT-R M.1371. (CMR-07)

* Salvo que se indique lo contrario en el Reglamento, se prohíbe toda emisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro, alarma, urgencia o seguridad en las frecuencias que llevan un asterisco (*). Queda prohibida toda transmisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad en cualquiera de las frecuencias discretas identificadas en este Apéndice. (CMR-07)

Razón: Agregar las partes necesarias de la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz al Apéndice 15 como disponibles para las comunicaciones de socorro y seguridad para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).

MOD DIAP/1.8/9

[Fuente 4391]

Apoyo:
Canadá

APÉNDICE 15 (REV.CMR-~~45~~19)

Frecuencias de las comunicaciones de socorro y seguridad para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

CUADRO 15-2 (CMR-~~45~~19)

Frecuencias por encima de 30 MHz (ondas métricas y decimétricas)

Frecuencia (MHz)	Descripción de utilización	Notas
------------------	----------------------------	-------

*121,5	AERO-SAR	<p>La frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz se utiliza con fines de socorro y urgencia en radiotelefonía, por las estaciones del servicio móvil aeronáutico que emplean frecuencias en la banda de frecuencias comprendida entre 117,975 MHz y 137 MHz. Dicha frecuencia también puede utilizarse con este fin por las estaciones de las embarcaciones o dispositivos de salvamento. La utilización de la frecuencia 121,5 MHz por las radiobalizas de localización de siniestros deberá ser conforme con la Recomendación UIT-R M.690-3.</p> <p>Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo pueden comunicarse con estaciones del servicio móvil aeronáutico en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz con fines de socorro y urgencia únicamente y en la frecuencia aeronáutica auxiliar de 123,1 MHz para operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento, con emisiones de clase A3E en ambas frecuencias (véanse también los números 5.111 y 5.200). En ese caso deberán observar los acuerdos particulares aplicables al servicio móvil aeronáutico concertados por los gobiernos interesados.</p>
123,1	AERO-SAR	<p>La frecuencia aeronáutica auxiliar de 123,1 MHz, que es la frecuencia auxiliar de la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz, es utilizada por las estaciones del servicio móvil aeronáutico y por otras estaciones móviles y terrestres que participan en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento (véase también el número 5.200).</p> <p>Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo pueden comunicarse con estaciones del servicio móvil aeronáutico en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz con fines de socorro y urgencia únicamente y en la frecuencia aeronáutica auxiliar de 123,1 MHz para operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento, con emisiones de clase A3E en ambas frecuencias (véanse también los números 5.111 y 5.200). En ese caso deberán observar los acuerdos particulares concertados por los gobiernos interesados, aplicados al servicio móvil aeronáutico.</p>
156,3	VHF-CH06	<p>La frecuencia 156,3 MHz puede utilizarse para comunicaciones entre las estaciones de barco y de aeronave que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento. También puede ser utilizada por las estaciones de aeronave para comunicar con estaciones de barco con otros fines de seguridad (véase también la Nota f) del Apéndice 18).</p>
*156,525	VHF-CH70	<p>La frecuencia de 156,525 MHz se utiliza en el servicio móvil marítimo para llamadas de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital (véanse también los números 4.9, 5.227, 30.2 y 30.3).</p>
156,650	VHF-CH13	<p>La frecuencia de 156,650 MHz se utiliza en las comunicaciones de barco a barco relativas a la seguridad de la navegación conforme a la Nota k) del Apéndice 18.</p>
*156,8	VHF-CH16	<p>La frecuencia de 156,8 MHz se utiliza para las comunicaciones de socorro y seguridad en radiotelefonía. Además, la frecuencia de 156,8 MHz puede ser utilizada por las estaciones de aeronave con fines de seguridad exclusivamente.</p>

*161,975	AIS-SART VHF CH AIS 1	SIA 1 se emplea para señales SIA de estaciones transmisoras de búsqueda y salvamento (AIS-SART) en las operaciones de búsqueda y salvamento.
*162,025	AIS-SART VHF CH AIS 2	SIA 2 se emplea para señales SIA de estaciones transmisoras de búsqueda y salvamento (AIS-SART) en las operaciones de búsqueda y salvamento.

CUADRO 15-2 (fin) (CMR-~~45~~19)

Frecuencia (MHz)	Descripción de utilización	Notas
*406-406,1	406-EPIRB	Esta banda de frecuencia es utilizada exclusivamente por las radiobalizas de localización por satélite de siniestros en el sentido Tierra-espacio (véase el número 5.266).
1 530-1 544	SAT-COM	Además de estar disponible para las comunicaciones ordinarias no relacionadas con la seguridad, la banda 1 530-1 544 MHz se utiliza para fines de socorro y seguridad en el sentido espacio-Tierra en el servicio móvil marítimo por satélite. En esta banda, tienen prioridad las comunicaciones de socorro, de urgencia y de seguridad en el SMSSM (véase el número 5.353A).
*1 544-1 545	D&S-OPS	La utilización de la banda 1 544-1 545 MHz (espacio-Tierra) se limita a las operaciones de socorro y seguridad (véase el número 5.356), incluidos los enlaces de conexión de satélites necesarios para la retransmisión de las emisiones de radiobalizas de localización de siniestros por satélite hacia las estaciones terrenas y los enlaces (espacio-Tierra) de banda estrecha de las estaciones espaciales hacia las estaciones móviles.
<u>1 616-1 626,5</u>	<u>SAT-COM</u>	<u>Además de su disponibilidad para fines ajenos a la seguridad habituales, la banda 1 616-1 626,5 MHz es utilizada para fines de socorro y seguridad en las direcciones Tierra-espacio y espacio-Tierra en el servicio móvil marítimo por satélite. Las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del SMSSM tienen prioridad con respecto a las comunicaciones ajenas a la seguridad en un sistema de satélites.</u>
*1 645,5-1 646,5	D&S-OPS	La utilización de la banda 1 645,5-1 646,5 MHz (Tierra-espacio) se limita a las operaciones de socorro y seguridad (véase el número 5.375).
9 200-9 500	SARTS	Esta banda de frecuencias es utilizada por los transpondedores de radar para facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

Leyendas:

AERO-SAR Las estaciones móviles que participan en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento pueden utilizar estas frecuencias portadoras aeronáuticas (de referencia) con fines de socorro y seguridad.

D&S-OPS La utilización de estas bandas se limita a las operaciones de socorro y seguridad de las radiobalizas de localización de siniestros por satélite.

SAT-COM Estas bandas de frecuencias están disponibles para fines de socorro y seguridad en el servicio móvil marítimo por satélite (véanse las Notas).

VHF-CH# Estas frecuencias en las bandas de ondas métricas se utilizan con fines de socorro y seguridad. El número de canal (CH#) remite al canal en ondas métricas enumerado en el Apéndice 18, que también se debe consultar.

AIS Estas frecuencias se utilizan para los sistemas de identificación automática (SIA) que deben funcionar de conformidad con la última versión de la Recomendación UIT-R M.1371. (CMR-07)

* Salvo que se indique lo contrario en el Reglamento, se prohíbe toda emisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro, alarma, urgencia o seguridad en las frecuencias que llevan un asterisco (*). Queda prohibida toda transmisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad en cualquiera de las frecuencias discretas identificadas en este Apéndice. (CMR-07)

Razón: Agregar las partes necesarias de la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz al Apéndice 15 como disponibles para las comunicaciones de socorro y seguridad para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).