



ASAMBLEA — 42º PERÍODO DE SESIONES

COMITÉ EJECUTIVO

Cuestión 22: Otros asuntos de alta política que han de ser considerados por el Comité Ejecutivo

INFRACCIÓN DEL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL COMETIDA POR LA FEDERACIÓN DE RUSIA - INTERFERENCIAS EN LAS RADIOFRECUENCIAS (RFI) DEL SISTEMA MUNDIAL DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE (GNSS)

(Nota presentada por el Consejo de la OACI)

RESUMEN

En esta nota de estudio se informa acerca de interferencias en las radiofrecuencias (RFI) del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) originadas en el territorio de la Federación de Rusia y sus repercusiones perjudiciales en la seguridad operacional y la protección de la aviación civil internacional, que van en contra de los principios consagrados en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944, el “Convenio de Chicago”), y que, tal como ha determinado el Consejo, constituyen una infracción del Convenio de Chicago que, conforme a su artículo 54 k), debe ponerse en conocimiento del 42º período de sesiones de la Asamblea.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- a) examinar la presente nota de estudio; y
- b) adoptar el proyecto de resolución que figura en el apéndice B.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con los objetivos estratégicos: <i>Todos los vuelos son seguros y protegidos, La aviación brinda movilidad fluida, accesible y confiable para todo el mundo, El Convenio sobre Aviación Civil Internacional y demás tratados, leyes y reglamentos internacionales dan respuesta a todas las situaciones y El desarrollo económico del transporte aéreo posibilita la prosperidad económica y el bienestar social para todo el mundo</i>
<i>Repercusiones financieras:</i>	Esta nota de estudio no tiene repercusiones financieras directas.
<i>Referencias:</i>	C-DEC 235/17 Informe oral del Secretario General (18 de agosto de 2025) C-DEC 235/7 C-WP/15745, <i>Interferencias recurrentes de radiofrecuencias en el GNSS y sus repercusiones para la seguridad operacional y la seguridad de la aviación civil internacional</i> Reglamento interno del Consejo (Doc 7559/11) Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Doc 7300/9)

1. ANTECEDENTES

1.1 Según lo establecido en el Anexo 10 – *Telecomunicaciones aeronáuticas*, Volumen I – *Radioayudas para la navegación*, los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS) actúan como radioayudas normalizadas para la navegación. Como la mayoría de las aeronaves están equipadas con receptores GNSS, se considera que las interferencias en las radiofrecuencias (RFI) del GNSS suponen un riesgo para la seguridad operacional, la regularidad y la eficiencia de la aviación civil internacional, por lo que deberían estar estrictamente prohibidas. La Asamblea, en su resolución A41-8, apéndice C, reconoció que el GNSS no debe ser objeto de interferencias perjudiciales e instó a los Estados a abstenerse de cualquier forma de interferencia deliberada (jamming) o suplantación de señal (spoofing) que afecte a la aviación civil¹.

1.2 Como queda consagrado en el preámbulo y en el artículo 44 del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* (Chicago, 1944, el “Convenio de Chicago”), la seguridad operacional de la aviación civil internacional sigue siendo el objetivo primordial del Convenio de Chicago, de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y de todos sus Estados miembros. Por consiguiente, las interferencias en las radiofrecuencias del GNSS que comprometen la seguridad operacional de la aviación civil suponen un peligro inaceptable para la seguridad operacional y la protección de la aviación civil y, por ello, son contrarias a los principios y objetivos del Convenio de Chicago y de la OACI.

1.3 En la séptima sesión de su 235º período de sesiones (el 13 de junio de 2025), el Consejo examinó una nota de estudio presentada por Estonia, Finlandia, Letonia, Lituania, Polonia y Suecia, en la que se informaba acerca de interferencias recurrentes en radiofrecuencias del GNSS en las regiones del Báltico, Europa oriental y septentrional, y sus repercusiones en la seguridad operacional y protección de la aviación civil internacional. El Consejo tomó conocimiento de que la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en su 98ª reunión (17-21 de marzo de 2025), llegó a la conclusión de que las mediciones habían geolocalizado la fuente de las interferencias que afectaron a las regiones del Báltico y Europa oriental y septentrional en el territorio de la Federación de Rusia.

2. MEDIDAS TOMADAS POR LA ORGANIZACIÓN

2.1 En la séptima sesión de su 235º período de sesiones, y tras examinar un informe sobre las interferencias recurrentes en las radiofrecuencias del GNSS en las regiones del Báltico y Europa oriental y septentrional originadas en el territorio de la Federación de Rusia y los consiguientes riesgos para la seguridad operacional de la navegación aérea y la protección de la aviación civil internacional, el Consejo recordó y reafirmó su grave preocupación por los efectos perjudiciales de las interferencias en la seguridad operacional y la protección de la aviación civil internacional, que son contrarias a los principios consagrados en el Convenio de Chicago.

2.2 El Consejo tomó nota además, con gran preocupación, de los incidentes recurrentes de RFI en el GNSS originados en la Federación de Rusia, que tienen repercusiones para la navegación aérea internacional en las regiones de información de vuelo (FIR) de Warszawa (EPWW), Vilnius (EYVL), Riga (EVRR), Tallinn (EETT), Helsinki (EFIN) y Suecia (ESAA);

¹ Resolución A41-8 de la Asamblea, *Declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a un sistema mundial de gestión del tránsito aéreo (ATM) y a los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM)*, apéndice C, *Resiliencia de los sistemas y servicios CNS/ATM de la OACI*.

2.3 El Consejo instó también enérgicamente a la Federación de Rusia a que cumpliera estrictamente con las obligaciones que le imponen el Convenio de Chicago y sus Anexos, y a que no se repitieran esos sucesos en el futuro. Considerando el riesgo grave y continuo que suponen para la aviación civil internacional estos incidentes recurrentes de interferencias en las radiofrecuencias del GNSS originadas en la Federación de Rusia, el Consejo acordó examinar, en una sesión ulterior durante su 235º período de sesiones, la posibilidad de poner este asunto en conocimiento del 42º período de sesiones de la Asamblea, en cumplimiento del artículo 54 k) del Convenio de Chicago.

2.4 De conformidad con lo solicitado por el Consejo durante su 235º período de sesiones [véase C-DEC 235/7, inciso 3 f)] y con arreglo al artículo 54 k) del Convenio de Chicago, el 7 de julio de 2025, el Presidente del Consejo envió una nota al representante de la Federación de Rusia ante la OACI para comunicarle la decisión del Consejo y solicitar al Gobierno de la Federación de Rusia que informara al Consejo, en un plazo de treinta días a partir de la recepción de la nota, de las medidas adecuadas que hubiera adoptado al respecto de dicha decisión y para cumplir con las obligaciones que le imponen el Convenio de Chicago y sus anexos.

2.5 El plazo de treinta días venció el 6 de agosto de 2025, y la Organización no recibió correspondencia alguna de las autoridades de la Federación de Rusia en respuesta a la carta del presidente del Consejo enviada el 7 de julio de 2025 ni tampoco en relación con medidas que hubieren adoptado al respecto de este asunto.

2.6 En la decimoséptima sesión de su 235º período de sesiones (2 de septiembre de 2025), el Consejo reiteró su grave preocupación por los incidentes recurrentes de interferencias en las radiofrecuencias del GNSS originadas en el territorio de la Federación de Rusia que ponen en peligro la seguridad operacional de la navegación aérea internacional en las regiones de información de vuelo (FIR) de Warszawa (EPWW), Vilnius (EYVL), Riga (EVRR), Tallinn (EETT), Helsinki (EFIN) y Suecia (ESAA).

2.7 El Consejo también tomó nota con pesar de que el plazo de treinta días venció el 6 de agosto de 2025 sin que la Federación de Rusia respondiera a la nota del presidente del Consejo ni en general a ningún otro aspecto de este asunto.

2.8 La información actual sobre los informes de seguridad operacional proporcionados por las administraciones de aviación civil de los Estados afectados confirma que las interferencias en las radiofrecuencias del GNSS no se han interrumpido. Por lo tanto, la Federación de Rusia no ha adoptado las medidas apropiadas a la fecha de la presente nota.

2.9 En este sentido, considerando el riesgo grave y persistente que suponen para la aviación civil internacional estos incidentes recurrentes de interferencias en las radiofrecuencias del GNSS originadas en el territorio de la Federación de Rusia, y reconociendo que la Federación de Rusia no había respondido al pedido ni a la decisión del Consejo, ni cumplido con las obligaciones que le imponen el Convenio de Chicago y sus Anexos, el Consejo decidió informar acerca de esta situación a la Asamblea, en su 42º período de sesiones, por considerarla una infracción al Convenio de Chicago, y conforme a lo previsto en el artículo 54 k) del citado convenio.

3. **PRUEBAS DE LA INFRACCIÓN DEL CONVENIO DE CHICAGO COMETIDA POR LA FEDERACIÓN DE RUSIA**

3.1 Las pruebas de la infracción del Convenio de Chicago cometida por la Federación de Rusia fueron presentadas al Consejo por Estonia, Finlandia, Letonia, Lituania, Polonia y Suecia en la nota C-WP/15745, y se reproducen en el **apéndice A** de esta nota de estudio.

4. **ARTÍCULO 54 k) DEL CONVENIO**

4.1 En virtud del artículo 54 k) del Convenio, el Consejo debe “comunicar a la Asamblea toda infracción del presente Convenio, cuando un Estado contratante no haya tomado las medidas pertinentes en un lapso razonable, después de notificada la infracción”.

4.2 El Convenio no define el término “infracción” que se utiliza en el artículo 54, aunque ya se ha interpretado anteriormente que toda acción que pueda considerarse como una infracción, incumplimiento o violación del Convenio puede ser objeto de acción por parte del Consejo en virtud del artículo 54 k). El Consejo ya determinó que se ha cometido una infracción, incumplimiento o violación de los principios o las normas del Convenio. En efecto, en 1999 el Consejo acordó que, siguiendo los precedentes, podría considerar la conveniencia de tomar las medidas especificadas en el artículo 54 k) únicamente cuando se trate de consideraciones importantes (158º período de sesiones).

4.3 Al tomar una decisión en virtud del artículo 54 k), el Consejo debe observar el debido proceso y los principios fundamentales de justicia. Esto significa que, como mínimo, se debe dar a los Estados involucrados la oportunidad de ser oídos por el Consejo, tal como dispone el artículo 53 del Convenio y el artículo 31 del *Reglamento interno del Consejo* (Doc 7559/11). También se debe notificar a los Estados involucrados y darles un plazo razonable para que tomen las medidas oportunas.

4.4 De conformidad con lo anterior, y considerando que la Federación de Rusia no tomó medidas adecuadas en un plazo razonable tras la notificación de la infracción, a pesar de la enérgica condena del Consejo a las repetidas interferencias en el GNSS originadas en el territorio de la Federación de Rusia y de los llamamientos a acatar la decisión del Consejo y cumplir con sus obligaciones con arreglo al Convenio, el 2 de septiembre de 2025, en la decimoséptima sesión de su 235º período de sesiones, el Consejo determinó que el accionar de la Federación de Rusia que se expone en el párrafo 1.3 precedente configura una infracción del Convenio de Chicago que corresponde poner en conocimiento de la Asamblea, en cumplimiento del artículo 54 k) del Convenio.

5. **CONCLUSIONES Y DECISIÓN DE LA ASAMBLEA**

5.1 El Consejo invita a la Asamblea a condenar la infracción del Convenio cometida por la Federación de Rusia que se expone en esta nota de estudio.

5.2 Por consiguiente, se invita a la Asamblea a considerar la adopción del proyecto de resolución que figura en el **apéndice B**.

APÉNDICE A

EXTRACTO DE LA NOTA C-WP/15745 PRESENTADA POR ESTONIA, FINLANDIA, LETONIA, LITUANIA, POLONIA Y SUECIA

[...]

2. RFI GNSS CONSTANTE EN LA REGIÓN DEL BÁLTICO, EUROPA ORIENTAL Y SEPTENTRIONAL

2.1 La región del Báltico, Europa oriental y septentrional se ve gravemente afectada por la RFI en el GNSS. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) reconoció en concreto que dichas interferencias son provocadas por la Federación de Rusia en la 98ª reunión de su Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones, celebrada del 17 al 25 de marzo de 2025. La UIT llegó a la conclusión de que las mediciones habían geolocalizado la fuente de las interferencias causadas en el Báltico, Europa oriental y septentrional dentro del territorio de la Federación de Rusia y observó "con gran preocupación el creciente número de casos de interferencia perjudicial que afectan a (...) la aviación civil (...)". Del artículo 45.1 de la Constitución de la UIT se desprende que el derecho de las administraciones a denegar el acceso al GNSS con fines de defensa o seguridad se refiere a la denegación de acceso dentro de los territorios soberanos de los Estados y, por lo tanto, no debe afectar a los Estados vecinos ni al espacio aéreo sobre alta mar.

2.2 Además, los datos relativos a las interferencias en las FIR de EPWW, EYVL, EVRR, EETT, EFIN y ESAA recopilados por los Estados afectados, tal como se describe en esta nota, confirman que la RFI en el GNSS procede de lugares ubicados en la Federación de Rusia. La vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B) proporciona indicadores de la degradación de la integridad de la navegación, que puede vincularse a casos de interferencia. El porcentaje de vuelos afectados por RFI en esas FIR ha crecido desde aproximadamente el 7,5 % en mayo de 2024 a alrededor del 27,4 % en abril de 2025, superando en algunas de esas FIR el 42 % de todos los vuelos.

2.3 En enero de 2025, la RFI en el GNSS transmitida desde ubicaciones de la Federación de Rusia afectó a 23 438 vuelos operados por 234 explotadores.

2.4 En febrero de 2025, la RFI en el GNSS transmitida desde ubicaciones de la Federación de Rusia afectó a 28 010 vuelos operados por 258 explotadores.

2.5 En marzo de 2025, la RFI en el GNSS transmitida desde ubicaciones de la Federación de Rusia afectó a 29 877 vuelos operados por 256 explotadores.

2.6 En abril de 2025, la RFI en el GNSS transmitida desde ubicaciones de la Federación de Rusia afectó a 41 282 vuelos operados por 271 explotadores.

2.7 De enero a abril de 2025, las aeronaves de 365 explotadores registrados en más de 45 Estados se vieron afectadas por interferencias cuando volaban en las FIR de EPWW, EYVL, EVRR, EETT, EFIN y ESAA.

2.8 Las mediciones agregadas de ADS-B muestran posiciones falsas transmitidas por el GNSS causadas por un suplantador ubicado en Rostov desde noviembre de 2024 hasta febrero de 2025. En ese período se vieron afectados un total de 293 vuelos, con más de 21 000 mediciones de ADS-B que informaron de posiciones falsas en una trayectoria circular en torno a Rostov. Hay datos de vuelos afectados por otros suplantadores de la zona, concretamente en Kaliningrado, San Petersburgo y Soltsy, todos de la Federación de Rusia.

2.9 Es importante tener en cuenta que los efectos de la RFI en el GNSS pueden afectar a la seguridad operacional mucho después de que las aeronaves hayan salido del espacio aéreo con interferencias y hasta llegar a su destino. De hecho, la RFI en el GNSS contiene un elemento transfronterizo en el sentido de que la interferencia originada en lugares de la Federación de Rusia afecta a la seguridad operacional de las aeronaves civiles que sobrevuelan las regiones de Europa, Asia y Oriente Medio. Un ejemplo es un vuelo de Air India de Nueva Delhi a Ámsterdam el 27 de noviembre de 2024, que se vio afectado por la usurpación de señales en dos ocasiones (cerca de Smolensk y Rostov) antes de entrar en el espacio aéreo europeo.

3. MEDICIONES PARA LOCALIZAR LA FUENTE DE LAS INTERFERENCIAS EN 2024-2025

3.1 Lugares de medición: los datos han sido recopilados por los Estados afectados en campañas específicas de medición en tierra y a bordo.

3.2 Frecuencias: las señales de interferencia se concentran principalmente en las bandas Galileo E1, GPS L1, BeiDou B1 y GLONASS G1 (1 560 – 1 605 MHz), pero el análisis del espectro de banda ancha también ha revelado interferencias en otras bandas (Galileo E5/E6, GPS L2).

3.3 Sistemas de medición: sistemas de medición de radiofrecuencias instalados en estaciones fijas y móviles de monitoreo de interferencias en el GNSS.

3.4 Método de medición empleado: detección del espectro de radiofrecuencias, captura de datos de radiofrecuencia en bruto y triangulación, que se utiliza generalmente para determinar la ubicación de la fuente de interferencias.

3.5 Resultados de la medición: se detectaron múltiples congestionadores deliberados y emisores de señales falsas en el enclave de Kaliningrado, Pskov, San Petersburgo y Smolensk. Se determinaron y confirmaron los emplazamientos como lugares de origen de las señales de interferencia.

3.6 La potencia de las señales RFI osciló entre -120 dBm y -80 dBm (de 10 dB a 50 dB en comparación con la intensidad de la señal de ruido en los sitios de medición), dependiendo de los lugares de medición (la intensidad de la señal GNSS es de -160 dBm a -130 dBm).

3.7 Las FIR afectadas por las interferencias son: EPWW, EYVL, EVRR, EETT, EFIN y ESAA.

[...]

— — — — —

APÉNDICE B

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE LA ASAMBLEA

Resolución A42/xx: Infracción del Convenio sobre Aviación Civil Internacional por parte de la Federación de Rusia

Habiendo considerado la cuestión referida a las recurrentes interferencias de las radiofrecuencias (RFI) del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) en las regiones del Báltico y de Europa oriental y septentrional originadas en el territorio de la Federación de Rusia;

Teniendo presente que la seguridad operacional de la aviación civil internacional sigue siendo la principal finalidad y el objetivo primordial del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* y de la Organización de Aviación Civil Internacional;

Recordando que la resolución A41-8 de la Asamblea, en su apéndice C sobre la preservación de la resiliencia de los sistemas y servicios CNS/ATM de la OACI, reconoce que el GNSS no debe verse afectado por interferencias perjudiciales e insta a los Estados a abstenerse de cualquier forma de interferencia deliberada o suplantación de señal que repercuta en la aviación civil;

Considerando la importancia capital de preservar la seguridad operacional y la protección de la aviación civil internacional que consagran los principios y las normas del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y sus Anexos;

Tomando nota de que, el 26 de marzo de 2025, el Consejo de la OACI recordó y reafirmó su profunda preocupación por los efectos perjudiciales en la seguridad operacional y la protección de la aviación civil internacional de las interferencias en las radiofrecuencias del GNSS, por contrariar los principios consagrados en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional;

Tomando nota de que, el 13 de junio de 2025, el Consejo de la OACI expresó su grave preocupación por los incidentes recurrentes de interferencias en las radiofrecuencias del GNSS originadas en la Federación de Rusia, que tienen repercusiones para la navegación aérea internacional en las regiones de información de vuelo (FIR) de Warszawa (EPWW), Vilnius (EYVL), Riga (EVRR), Tallinn (EETT), Helsinki (EFIN) y Suecia (ESAA);

Tomando nota de que, habiendo sido notificada de que los incidentes recurrentes de interferencia en las radiofrecuencias del GNSS van en contra de los principios consagrados en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, la Federación de Rusia no respondió a la solicitud del Consejo de que acatara sus decisiones y cumpliera con las obligaciones que le incumben en virtud del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional*;

Considerando que el Consejo de la OACI decidió someter este asunto a la consideración del 42º período de sesiones de la Asamblea de la OACI, de conformidad con el artículo 54 k) del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional*;

La Asamblea:

1. *Hace suya* la determinación del Consejo de la OACI de que las interferencias en las radiofrecuencias del GNSS en las regiones del Báltico y de Europa oriental y septentrional originadas en el territorio de la Federación de Rusia y sus efectos perjudiciales en la seguridad operacional y la protección de la aviación civil internacional son contrarias a los principios consagrados en el *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* y constituyen una infracción de dicho Convenio;
2. *Condena* a la Federación de Rusia por las interferencias recurrentes en las radiofrecuencias del GNSS originadas en su territorio que comprometen la seguridad operacional y la protección de la aviación civil internacional;
3. *Exhorta con urgencia* a la Federación de Rusia a que cumpla estrictamente con sus obligaciones en virtud del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* y así ponga fin a las actividades de interferencia en las radiofrecuencias del GNSS;
4. *Pide* al Consejo que siga ocupándose de este asunto e informe a la Asamblea según proceda; y
5. *Encarga* al Secretario General que señale inmediatamente esta resolución a la atención de todos los Estados contratantes.

— FIN —