



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional  
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

NACC/DCA/08 — NE/04  
23/07/18

**Octava Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe  
(NACC/DCA/08)**

Ottawa, Canadá, 31 de julio al 2 de agosto de 2018

**Cuestión 9 del**

**Orden del Día: 13ª Conferencia de Navegación Aérea de la OACI (AN-Conf/13)**

**ÁREAS DE INTERÉS PARA CANADÁ EN LA DECIMOTERCERA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA DE  
LA OACI**

(Presentada por Canadá)

**RESUMEN EJECUTIVO**

Este documento presenta un resumen de las cuestiones que Canadá prevé abordar en la Decimotercera Conferencia de Navegación Aérea de la OACI y en el 40º período de sesiones de la Asamblea General de la OACI que tendrá lugar en 2019.

Canadá presenta este documento como parte de sus esfuerzos por impulsar la sensibilización, el intercambio de información y la colaboración con sus socios internacionales sobre cuestiones esenciales que repercuten sobre la protección, la seguridad, la eficiencia y la viabilidad del sistema mundial de aviación civil.

<b>Acción:</b>	Las acciones propuestas se presentan en el párrafo 4.
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li><li>• Seguridad de la aviación y facilitación</li><li>•</li></ul>

**1. INTRODUCCIÓN**

1.1 Canadá tiene previsto presentar posturas e información sobre una serie de cuestiones de aviación de alcance global en la Decimotercera Conferencia de Navegación Aérea de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) (AN-Conf/13), al igual que como preparación para el 40º período de sesiones de la Asamblea General de la OACI que se celebrará en 2019.

1.2 Canadá acuerda gran importancia a colaborar con sus socios extranjeros para lograr una cooperación sólida y permanente que permita mejorar la seguridad de la aviación mediante normas, tecnologías y procedimientos robustos, armonizados, accesibles y compatibles.

## 2. ANÁLISIS

2.2 Canadá tiene previsto abordar ante la AN-Conf/13 una serie de cuestiones cuyo objetivo es mejorar – a largo plazo – la seguridad, la eficiencia y la colaboración internacional en materia de gestión del sistema mundial de transporte aéreo. Las cuestiones que Canadá prevé abordar se resumen a continuación.

### a) Sistema de referencia basado en el norte geográfico

En el párrafo 9.81 del Anexo 4 (undécima edición) de la OACI, se exige que las marcaciones, derrotas y radiales sean publicados en grados magnéticos, salvo en las circunstancias excepcionales en las cuales las marcaciones, derrotas y radiales estén alineados con el norte magnético o con la cuadrícula. Con el reemplazo de los sistemas analógicos por sistemas digitales a bordo de las aeronaves, las discrepancias en materia de declinación magnética continuarán causando errores operacionales en los procedimientos de Navegación Basada en la Performance (PBN), en las aproximaciones acopladas y aterrizajes automáticos CAT II/II y en las codificaciones AIRAC 424 para todos los tramos de alineación y rumbo. La industria de la aviación gasta millones de dólares anualmente en la gestión de declinaciones magnéticas. El documento de trabajo recomendará que los Estados miembros reemplacen tanto sus marcaciones, derrotas y radiales como la totalidad de sus respectivos sistemas de navegación aérea por un sistema de referencia basado en el norte geográfico, a más tardar en 2030.

### b) Los retos de una fraseología de aviación en evolución

Elaborar materiales adecuados sobre la fraseología que se utiliza en la Navegación Basada en la Performance (PBN) e integrar mejor la comunicación por enlace de datos utilizando un formato normalizado por la OACI contribuiría a lograr un sistema de navegación aérea más seguro y más eficiente. Desarrollar capacitación específica sobre fraseología y efectuar evaluaciones periódicas de los pilotos y de los controladores de tránsito aéreo para determinar su capacidad de comunicación utilizando dicha fraseología ayudaría a los profesionales de la aviación a mantener la seguridad del sistema y a reducir los incidentes relacionados con la comunicación. El documento de trabajo recomendará a la OACI: (1) elaborar más disposiciones de fraseología de PBN y una guía conexas, para que sean incluidas en un manual aparte; (2) vigilar de cerca y elaborar un plan para reducir todos los elementos de comunicación por enlace de datos que difieran de la fraseología normalizada por la OACI; (3) hacer un seguimiento de las principales diferencias de fraseología que se producen a escala mundial y determinar los motivos de esas diferencias, con el fin de formular un plan que conduzca a una mejor armonización; (4) urgir a los Estados miembros a notificar a la OACI cualquier diferencia importante que exista en la fraseología que utilizan; y (5) revisar las disposiciones relativas al dominio de la fraseología que deben tener los controladores aéreos y los pilotos, con el objetivo de robustecerlas cuanto se pueda.

### c) Seguridad cibernética en la aviación

Este documento de trabajo presenta el concepto de un sistema de sistemas y explica la razón por la cual ese enfoque sería adecuado en el contexto de los aspectos de seguridad cibernética que deben ser atendidos en el entorno de la aviación civil; asimismo, presenta la noción de una seguridad

específicamente diseñada y la manera en que integrar este concepto al interior del sistema de aviación mejorará la resiliencia de este último. Se recomendará a la Conferencia: (1) que urja a la OACI a reconocer que la resiliencia cibernética del sistema de aviación depende de la coordinación permanente entre todos los interesados directos pertinentes; (2) que solicite que la OACI reconozca la necesidad de una coordinación entre los administradores de los sub-sistemas para desarrollar sistemas que sean “seguros por diseño”; (3) que urja a la OACI a elaborar un marco que instruya a los Estados implementar medidas para mitigar la amenaza o el impacto de un potencial ataque cibernético; y (4) que reconozca los conceptos contenidos en el documento de información sobre diversas consideraciones en materia de seguridad cibernética en la aviación (título del documento en inglés: *Considerations about Cyber Security in Aviation*).

d) **Gestión del tráfico de RPAS en Canadá**

La creciente popularidad de los *sistemas de aeronaves pilotadas a distancia* (RPAS) para aplicaciones civiles tanto de índole comercial como recreativa, junto con los diferentes patrones de vuelo y usos del espacio aéreo de esas aeronaves están planteando, tanto a las administraciones como a los proveedores de servicios de navegación aérea, el reto de examinar las maneras en que actualmente gestionan el tráfico aéreo y las maneras en que se podrían adaptar o complementar para incluir el tráfico de RPAS de modo eficaz. Este documento informativo de Canadá examina numerosas cuestiones de gestión del tráfico y de avances tecnológicos de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia de todo tamaño.

e) **RPAS: significado**

El presente documento informativo presenta la decisión de Canadá de referirse en general a los drones como *sistemas de aeronaves pilotadas a distancia* (Remotely Piloted Aircraft Systems, o RPAS), en vez de llamarlos *sistemas de aeronaves no tripuladas* (Unmanned Aircraft Systems, o UAS). Mientras que la OACI utiliza el término RPAS para describir un tipo específico de ‘aeronave no tripulada’ (que puede ser integrada al espacio aéreo con elementos tradicionales de aviación ‘tripulada’), Canadá ha adoptado el enfoque de que todos los drones pertenecen a la categoría general de RPAS – y, por consiguiente, ha reemplazado la expresión “no tripulada” por la expresión “pilotada a distancia”. Basándose en la percepción de la opinión pública sobre los drones, las tendencias internacionales en materia de nomenclatura, una reflexión sobre esta tecnología y tal vez principalmente por consideraciones de género, la designación reglamentaria adoptada por Canadá para los drones es de género neutro y describe una tecnología que tanto hombres como mujeres pueden pilotar. Se invitará a la Conferencia a que reconsidere la utilización que hace la OACI del término “no tripulada” para describir a la aviación sin tripulación, teniendo en cuenta el actual contexto social y tecnológico.

f) **USOAP: auditorías simuladas realizadas mediante autoevaluaciones y coevaluaciones**

Aunque la OACI ha proporcionado una orientación robusta para interpretar lo que se espera de las auditorías simuladas efectuadas en el marco del *Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional* (Universal Safety Oversight Audit Programme, o USOAP), la comprensión de determinadas preguntas y temas específicos suele diferir. Las coevaluaciones [*Nota del traductor: también denominadas evaluaciones entre pares o evaluaciones colaborativas*] son una oportunidad para aclarar mejor las expectativas de la OACI y fomentan la armonización del proceso de auditoría. El documento de trabajo de Canadá recomendará: (1) reconocer las ventajas de efectuar auditorías simuladas (según el USOAP) mediante

autoevaluaciones y coevaluaciones; (2) establecer una estructura más amplia que incluya una metodología para las coevaluaciones; y (3) continuar alentado los resultados de las autoevaluaciones como precursores para auditorías aceleradas y acuerdos bilaterales.

g) **El Sistema mundial para la vigilancia de la seguridad operacional de la aviación (GASOS)**

Respondiendo a los crecientes retos que la vigilancia de la seguridad de la aviación enfrenta en todo el mundo, la OACI está proponiendo establecer el GASOS en el marco del *Plan global para la seguridad operacional de la aviación* (Global Aviation Safety Plan, o GASP). El GASOS sería un mecanismo voluntario y normalizado de evaluación y reconocimiento para organizaciones de vigilancia de la seguridad operacional (Safety Oversight Organizations, o SOOs), que incluiría a las autoridades de aviación civil de los Estados, a las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (Regional Safety Oversight Organizations, o RSOOs) y a otros mecanismos estatales. El objetivo del GASOS es promover que los Estados deleguen funciones de vigilancia de la seguridad operacional a SOOs reconocidas por la OACI, manteniendo a la vez la obligación y la responsabilidad de los Estados miembros en materia de vigilancia de la seguridad operacional en virtud del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Doc. 7300).

Canadá recomendará a la OACI: (1) desarrollar un *sistema mundial para la vigilancia de la seguridad operacional de la aviación* (GASOS) de la OACI, constituido por evaluaciones voluntarias y normalizadas para determinar la competencia de las organizaciones de vigilancia de la seguridad operacional reconocidas para asumir las funciones de vigilancia de la seguridad operacional otorgadas a los Estados, incluyendo el marco jurídico de dicho sistema y los correspondientes mecanismos de evaluación, velando a la vez porque los Estados continúen asumiendo las obligaciones y responsabilidades que establece el Convenio; (2) elaborar directrices para que los Estados deleguen sus funciones de vigilancia de la seguridad operacional y para observar a las SOOs que acepten dichas delegaciones; (3) diseñar interfaces adecuadas entre el GASOS y otros programas de la OACI; y evitar una duplicación de actividades entre el GASOS y el enfoque de observación continua del USOAP; (4) presentar el GASOS para su aprobación en el 40º período de sesiones de la Asamblea General; (5) alentar a las organizaciones de vigilancia de la seguridad operacional – incluyendo a las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOOs), a las autoridades estatales de aviación civil (CAAs) y a otros mecanismos estatales – a participar en el GASOS con el fin de ampliar y mejorar el apoyo que se brinda a los Estados en materia de vigilancia de la seguridad operacional; y (6) alentar a los Estados miembros a apoyar el desarrollo del GASOS.

h) **Nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional: los retos de implementar este concepto**

En el Anexo 19 se instruye a los Estados establecer el *nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional* (Acceptable Level of Safety Performance, o ALoSP) que debe ser alcanzado mediante la aplicación de su respectivo programa estatal de seguridad operacional. El presente documento señala los retos que enfrentan los Estados a la hora de implementar el ALoSP y solicita que el concepto de ALoSP sea revisado. Canadá recomendará tomar nota de los retos que enfrentan los Estados para implementar el ALoSP; asimismo, solicitará que la OACI revise el concepto de ALoSP tomando en cuenta la experiencia de los Estados miembros que han intentado implementar el ALoSP.

i) **Inventario de prácticas en materia de gestión del riesgo de seguridad operacional**

El presente documento destaca los retos que los Estados podrían encontrar para identificar y obtener información sobre los enfoques de *gestión del riesgo de seguridad operacional* (Safety Risk Management, o SRM) en la aviación que utilizan otros Estados mientras buscan adoptar nuevas prácticas de SRM. Asimismo, el documento recomienda: (1) reducir algunos de esos retos mediante la creación de un inventario de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) que contenga las prácticas y las herramientas de SRM de los Estados miembros. Ese inventario facilitaría y aumentaría el acceso a la información y las mejores prácticas en materia de SRM para los Estados miembros de la OACI que están implementando los requisitos del Anexo 19 y del Manual de Gestión de la Seguridad (Safety Management Manual, o SMM). Asimismo, el documento de trabajo de Canadá: (2) alentará a los Estados miembros a facilitar que la OACI establezca un *inventario de prácticas estatales en materia de gestión del riesgo de seguridad operacional* (Inventory of State Safety Risk Management Practices) proporcionando documentación sobre sus respectivas prácticas en materia de SRM.

j) **Estrategia en materia de ataques con punteros laser para impulsar la seguridad de la aviación en Canadá**

Este documento presenta una descripción general de la estrategia exhaustiva que Canadá ha adoptado en materia de ataques con punteros laser para responder a los graves problemas de seguridad que causan esos punteros cuando son dirigidos contra una aeronave. Los punteros laser de mano que son dirigidos contra una aeronave pueden causar ceguera instantánea y distracción en los pilotos, lo cual puede poner en peligro la seguridad de la tripulación y de los pasajeros. La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha señalado que los ataques con punteros laser son un problema de seguridad y ha urgido a sus Estados miembros a tomar medidas adecuadas, instaurar medidas legislativas y sensibilizar a la opinión pública para responder a esta cuestión. Mediante el presente documento, Canadá: (1) invita a los Estados miembros a intercambiar información y mejores prácticas para apoyar a la OACI, con el fin de reducir los ataques con punteros laser perpetrados contra aeronaves y de promover la seguridad operacional de la aviación mundial.

k) **Implementación de las normas y métodos recomendados (SARP)**

Dada la creciente complejidad y la rápida expansión del sistema de aviación mundial, las *normas y métodos recomendados* (SARPS) por la OACI continúan desempeñando un papel crucial para promover la seguridad, la regularidad y la eficiencia en la aviación civil internacional. Por consiguiente, es imperativo que los Estados miembros de la OACI continúen implementado las SARPS y que estas últimas continúen recibiendo un sólido apoyo internacional.

Canadá recomendará un apoyo permanente para: (1) las disposiciones del Convenio de Chicago relativas a la *Comisión de Aeronavegación* (ANC) y a las subcomisiones (paneles y grupos de estudio) – al igual que a los Estados miembros y al papel y responsabilidad fundamentales de la Comisión de Aeronavegación de elaborar normas, prácticas recomendadas, procedimientos y directrices de calidad y oportunos; (2) los importantes y continuos aportes de organismos y expertos de la industria que contribuyen al desarrollo de las SARPS y a elaborar procedimientos y materiales de orientación; (3) la elaboración de una estrategia flexible, progresiva y basada en el riesgo para mejorar la implementación de las SARPS en todo el mundo; y (4) el desarrollo de una solución que proporcione acceso – en línea y gratuito – a las normas, manuales y demás documentos técnicos sobre seguridad operacional, con el fin

de apoyar a todos los Estados miembros para crear, consultar y mantener un sistema de transporte aéreo mundial seguro y fiable.

### 3 **Conclusión**

3.1 Canadá espera colaborar con la OACI y sus contrapartes regionales para identificar los retos compartidos y adoptar enfoques comunes que permitan mejorar la seguridad y eficiencia de la aviación mundial. El presente documento destaca iniciativas que buscan responder, de manera proactiva, a cuestiones de seguridad actuales y emergentes para las cuales Canadá está buscando apoyo tanto de la OACI como de sus socios regionales.

3.2 Canadá confía en una sólida cooperación y colaboración para mejorar continuamente la seguridad de la aviación – al igual que en aprovechar los conocimientos y experiencias adquiridos por los Estados miembros y socios internacionales.

### 4. **Acciones**

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en el presente documento.
- b) Utilizar la información contenida en el presente documento para fines de coordinación y colaboración con Canadá en la tarea de identificar e impulsar los puntos en común durante la próxima AN-Conf/13.