



**NOTA DE ESTUDIO**

**ASAMBLEA — 41º PERÍODO DE SESIONES**

**COMITÉ EJECUTIVO**

**Cuestión 23: Innovación en la aviación**

**INDUSTRIA HOJA DE RUTA PARA CIELOS DEL FUTURO**

[Presentado por la Organización de Servicios de Navegación Aérea Civil (CANSO), el Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI), la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA), el Consejo Internacional de Aviación de Negocios (IBAC), el Consejo Coordinador Internacional de Asociaciones de Industrias Aeroespaciales (ICCAIA) y la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA)].

**RESUMEN**

El Consejo Global del Sistema de Tráfico Aéreo Completo (Consejo Global CATS) es un foro único de la industria que reúne a líderes de todas las industrias de la aviación tripulada y no tripulada junto con proveedores de servicios y tecnología. El Consejo Global CATS trabaja bajo la creencia de que, como sector, necesitamos actuar colectivamente y con un sentido de urgencia para movilizar y construir conjuntamente un futuro sistema de transporte aéreo completo para satisfacer las necesidades evolutivas y futuras de la industria.

La primera acción del Consejo Global CATS fue crear una visión colaborativa de los cielos futuros de 2045, que se describe en la hoja informativa “CATS Global Council Vision” [Visión del Consejo Global CATS] de CANSO. El Consejo Global CATS luego llevó a cabo la actividad crítica de desarrollar una hoja de ruta, estableciendo las actividades clave en el camino para convertir la visión en una realidad. La hoja de ruta de la visión del CATS incluye desarrollos tecnológicos y regulatorios, así como aspectos políticos, económicos, sociales y medioambientales.

Aunque mucha de la actividad necesaria para construir el sistema de transporte aéreo futuro será realizada por la industria, este documento resalta algunas actividades en las que la OACI tiene un papel fundamental que desempeñar y hace sugerencias de acciones adicionales que incluir en programa de trabajo de la OACI.

**Acción:** se invita a la Asamblea a:

- a) destacar el desarrollo por parte de una coalición amplia de la industria para una visión futura del cielo en 2045 y de una hoja de ruta que describe los hitos y actividades necesarios para alcanzarla;
- b) solicitar que la OACI continúe priorizando actividades actualmente identificadas en la hoja de ruta como hitos importantes para capacidades futuras; y
- c) solicitar que la OACI examine las actividades identificadas en la sección 2.2 para determinar dónde encajan mejor y cómo pueden avanzarse dentro de los planes de trabajo pertinentes.

<sup>1</sup> Versiones en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso proporcionadas por la CANSO.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta hoja de trabajo está relacionada con objetivos estratégicos de seguridad operacional; capacidad y eficiencia de la navegación aérea; seguridad y facilitación; desarrollo económico del transporte aéreo y la protección medioambiental.
<i>Implicaciones financieras:</i>	Las actividades mencionadas en este artículo serán sujetas a los recursos disponibles en el Programa del Presupuesto Ordinario y/o de contribuciones presupuestarias adicionales. La implicación financiera para la OACI puede reducirse a través de avances en los estudios y proyectos de disposiciones preparados por la industria.
<i>Referencias:</i>	<i>Plan global para la seguridad de la aviación (Doc 10118)</i> <i>Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP) (Doc 10004)</i> <i>Plan mundial de navegación aérea (Doc 9750)</i> <a href="http://futureskyvision.com">futureskyvision.com</a> <a href="http://CATS-Global-Council_Vision.pdf">CATS-Global-Council_Vision.pdf</a> ( <a href="http://canso.fra1.digitaloceanspaces.com">canso.fra1.digitaloceanspaces.com</a> )

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1 La hoja de ruta para los cielos del futuro, desarrollada por el Consejo Global CATS, brinda un camino lógico y ambicioso hacia la visión del CATS para crear un espacio aéreo global que sea seguro, justo, inteligente e interoperable, aprovechando un diseño, tecnologías y servicios revolucionados para empoderar la movilidad y prosperidad global sostenible.

1.2 La hoja de ruta es un documento vivo cuyo progreso es responsabilidad de la industria, con la participación directa de la OACI y los Estados. Se utilizará para estimular la industria y enlistar y conseguir la participación de partes interesadas en la visión del CATS para nuestros cielos del futuro y las actividades necesarias para lograr la visión. La hoja de ruta no solo se enfoca en desarrollos técnicos, sino que también aborda aspectos políticos, económicos, legales, sociales, operativos y medioambientales, que son todos críticos para el progreso.

1.3 La hoja de ruta, construida sobre siete bloques de construcción básicos, está compuesta de tres capas: objetivos a largo plazo, hitos intermedios y acciones finales. Para cada uno de los siete bloques de construcción básicos que sustentan la visión, se han identificado dos objetivos a largo plazo:

Bloque de construcción 1 - Objetivos de servicios y de entregas de servicios:

- Desempeño mejorado a través de la automatización
- Entrega de servicios armonizados

Bloque de construcción 2 - Objetivos de tecnología y digitalización:

- Sistemas armonizados, flexibles y eficientes
- Colaboración digital

Bloque de construcción 3 - Objetivos de seguridad y regulaciones:

- Abordaje predictivo en la gestión de riesgo
- Cultura sólida de calidad y seguridad

Bloque de construcción 4 - Objetivos de sostenibilidad medioambiental y efectos sociales:

- Hacia cero emisiones netas (carbono cero)
- Gestión de la sostenibilidad medioambiental y los efectos sociales

Bloque de construcción 5 - Objetivos de diseño y clasificación del espacio aéreo:

- Espacio aéreo integrado
- Infraestructuras y red de transporte multimodal integradas y conectadas

Bloque de construcción 6 - Objetivos de datos y seguridad:

- Ecosistema empoderado por datos
- Seguridad por diseño

Bloque de construcción 7 - Objetivos de personas, organización y talento humano:

- Próspera comunidad de administración del espacio aéreo
- Equipos de alto desempeño

Para cada objetivo a largo plazo, la hoja de ruta identifica los hitos y acciones clave que tienen que ocurrir para lograrlo. Se han identificado más de 70 hitos y 100 acciones.

## 2. RESPONSABLES DE ACTIVIDADES CLAVE

2.1 El Consejo Global CATS acepta que es custodio de su propia visión y por lo tanto convertir la visión en una realidad es responsabilidad de la industria y es la dueña de la mayoría de las acciones y actividades identificadas en la hoja de ruta. Sin embargo, la OACI está única y singularmente posicionada para contribuir con elementos importantes e impulsar la armonización global, que es un pilar clave de la visión del Sistema de Tráfico Aéreo Completo (CATS).

2.2 Por ello, aunque la industria está preparada para contribuir con experticia técnica, el Consejo Global CATS cree que la OACI está mejor posicionada para liderar acciones relativas a las siguientes actividades identificadas como parte de la hoja de ruta:

- El desarrollo de un marco de referencia para administración descentralizada del espacio aéreo soberano, abordando los aspectos de la responsabilidad, la seguridad, de lo regulatorio, político y financiero.
- El desarrollo de un modelo de servicio global en el espacio aéreo de gran altitud que habilita una integración completa y una revisión de las clases existentes del espacio aéreo para asegurar que permanezcan adecuadas para los fines de una realidad futura en la que el espacio aéreo necesariamente se convertirá un entorno más unificado, flexible y dinámico.
- El progreso de la guía de estándares de visibilidad electrónica global dirigida a la visibilidad aire - aire y aire - tierra.
- La integración en las prácticas del GASP promoviendo la gestión proactiva del riesgo para nuevos modelos estratégicos y tácticos de entregas de servicios.
- La evolución de modelos existentes de competencias hacia roles cambiantes y nuevas posiciones que nuestra industria futura necesitará, habilitando la entrega de programas de capacitación basados en el desempeño y creando oportunidades para utilizar datos objetivos y mejorar el monitoreo y la evaluación.
- La integración en o alineada con el plan de navegación aérea global de los objetivos principales e hitos clave pertinentes/relevantes identificados dentro de la hoja de ruta.

2.3 Además de los elementos identificados en el punto 2.2, la OACI desempeña un importante papel de apoyo en la entrega de la visión de cielos futuros del trabajo continuado dirigido a: promover abordajes regulatorios en el desempeño y la armonización, habilitando el establecimiento de un marco de confianza globalizado y armonizado de la aviación internacional que habilitará niveles superiores de digitalización de una manera segura y su soporte continuo para actividades de despliegue relacionadas con "*Flight and Flow — Information for a Collaborative Environment (FF-ICE)*" [Vuelo y flujo: Información para un entorno colaborativo (FF-ICE)].

2.4 La coalición amplia de la industria que está representada por el Consejo Global CATS está bien posicionada para avanzar hacia otras acciones clave en la hoja de ruta de la visión y llevará a cabo el desarrollo de un Nuevo Concepto de Operaciones Globales (CONOPS) diseñado para la nueva era del control de tráfico, una hoja de ruta integrada ATM-UTM, (incluyendo un CONOPS para un modo mixto ATM y UTM), para trazar un camino hacia una convergencia plena.

2.5 El Plan mundial de navegación aérea proporciona un vehículo importante para el progreso armonizado de capacidades claves habilitantes. Sin embargo, en su estado actual puede no ir lo suficientemente lejos en áreas clave o en proporcionar el nivel de integración o automatización del espacio aéreo que ahora se contempla como necesario para la visión del cielo futuro. La industria llevará a cabo el desarrollo de una hoja de ruta de tecnología para apoyar el nuevo CONOPS global. El resultado de esa actividad se coordinará con el grupo de estudio GANP de la OACI para apoyar actualizaciones y evoluciones importantes en el Plan de Navegación Aérea Global.

### 3. CONCLUSIÓN

3.1 Si bien los dos años pasados han presentado desafíos sin precedentes para la industria, el próximo período presenta oportunidades sin precedentes si se toman medidas para avanzar en una visión de cielo futuro integral que logre la escalabilidad, interoperabilidad, adaptabilidad y sostenibilidad. Con el fin de cumplir con las necesidades futuras, es crítico progresar con urgencia sobre los cambios identificados mediante esta misión, para los cuales ya hay un amplio consenso.

3.2 Se invita a la Asamblea a que acepte las acciones en el Resumen.