



NOTA DE ESTUDIO

**SÉPTIMA CONFERENCIA MUNDIAL DE TRANSPORTE AÉREO
(ATCONF/7)**

Montreal (sede), 16 - 20 de noviembre de 2026

Cuestión 4: Tecnologías emergentes, nuevos modelos de negocio y otros asuntos afines**4.1: Marcos para la reglamentación económica de las tecnologías emergentes****FORTALECER LAS CAPACIDADES DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA
REGLAMENTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE LA AVIACIÓN**

(Nota presentada por Tailandia)

RESUMEN

Si bien la política sobre innovación de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la resolución A42-24 de la Asamblea destacan la necesidad de contar con marcos reglamentarios adaptables que permitan incorporar las tecnologías emergentes de la aviación, la capacidad institucional para ello sigue viéndose limitada por importantes deficiencias de personal y de competencias en las administraciones de aviación civil. Para subsanar estas deficiencias, esta nota propone una alineación estratégica entre la política de la OACI sobre innovación y la estrategia Nueva Generación de Profesionales de la Aviación (NGAP) que amplíe el alcance de esta última para incluir al personal encargado de la reglamentación y la vigilancia. Al dotar a este personal de las competencias técnicas necesarias mediante programas de instrucción modernizados e iniciativas de colaboración interinstitucional, los Estados pueden eliminar cuellos de botella administrativos, aplicar una vigilancia proporcional basada en el riesgo y favorecer el crecimiento sostenible del mercado comercial manteniendo al mismo tiempo normas rigurosas de seguridad operacional.

Medidas propuestas a la conferencia: Se invita a la conferencia a examinar y aprobar las recomendaciones presentadas en la sección 5.

<i>Objetivo estratégico:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el objetivo estratégico: <i>El desarrollo económico del transporte aéreo posibilita la prosperidad económica y bienestar social para todo el mundo</i>
<i>Repercusiones financieras:</i>	Ninguna
<i>Referencias:</i>	<i>Resoluciones adoptadas por el 42º período de sesiones de la Asamblea – edición provisional, octubre de 2025 (resolución A42-24 de la Asamblea de la OACI)</i> Política de la OACI sobre innovación Estrategia Nueva Generación de Profesionales de la Aviación (NGAP)

1. INTRODUCCIÓN

1.1 En la resolución A42-24, adoptada en el 42º período de sesiones de la Asamblea, los Estados reconocieron que contar con una comunidad de profesionales de la aviación calificada, competente y diversa es fundamental para mantener la conectividad mundial, y señalaron que la escasez crítica de personal y la fuga de talento en los Estados en desarrollo plantean graves riesgos para la seguridad operacional de la aviación y para los objetivos estratégicos de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Con el fin de dar cumplimiento a este mandato mundial, esta nota de estudio propone ampliar el marco de la Nueva Generación de Profesionales de la Aviación (NGAP) para que abarque no solo a los perfiles operacionales tradicionales, sino también al personal encargado de la reglamentación y la vigilancia. Mediante el desarrollo proactivo de competencias técnicas y capacidades prácticas para ejercer la vigilancia de las tecnologías emergentes, los Estados pueden eliminar costosos cuellos de botella administrativos, aplicar rigurosamente las disposiciones de seguridad operacional y, al mismo tiempo, promover el desarrollo sostenible del mercado.

1.2 La movilidad aérea avanzada (AAM), los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), la inteligencia artificial (IA), la automatización, las tecnologías digitales y demás tecnologías emergentes de la aviación están transformando las operaciones, los modelos de negocio y las estructuras de mercado. Estos avances están dando lugar a nuevos conceptos operacionales, nuevos actores en el mercado y nuevas funciones en todo el ecosistema de la aviación, al tiempo que modifican los perfiles, competencias y aptitudes que debe poseer el personal del sector.

1.3 Estas tecnologías obligan a los Estados a examinar cómo deberían evolucionar los marcos reglamentarios existentes para dar cabida a nuevas tecnologías, conceptos operacionales y modelos de negocio. Al mismo tiempo, el personal que hace posible el funcionamiento del sistema de aviación también debe estar preparado para estos cambios, ya que puede necesitar competencias nuevas o complementarias para operar, reglamentar, vigilar, evaluar, instruir y respaldar actividades emergentes en el sector.

1.4 La política de la OACI sobre innovación subraya que los marcos reglamentarios deben ser adaptables, capaces de responder a los cambios y prospectivos, a fin de facilitar la innovación en lugar de obstaculizarla. Paralelamente, la iniciativa NGAP pone de relieve la necesidad de anticipar las futuras necesidades de capital humano y competencias.

1.5 Si bien tradicionalmente estas dos iniciativas han seguido trayectorias independientes, su aplicación práctica es interdependiente por naturaleza. Los marcos reglamentarios no pueden propiciar la innovación si el personal responsable de evaluar y aprobar nuevas tecnologías carece de los conocimientos técnicos necesarios.

2. CONECTAR LA INNOVACIÓN CON EL DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO

2.1 **Ampliar el alcance de la iniciativa NGAP para incluir al personal encargado de la reglamentación**

2.1.1 Históricamente, el desarrollo del personal mundial de la aviación en el marco de la iniciativa NGAP se ha centrado principalmente en disciplinas operacionales como el pilotaje, el control de tránsito aéreo y el mantenimiento de aeronaves. La rápida aparición de tecnologías no tradicionales exige ampliar esta visión para incluir al personal encargado de la reglamentación y la vigilancia.

2.1.2 Dotar al personal encargado de la reglamentación de competencias técnicas prácticas permite evitar costosos cuellos de botella administrativos, como los prolongados plazos de aprobación de vertipuertos, operaciones comerciales con drones y sistemas digitales de vuelo, que frenan la inversión privada y retrasan el acceso al mercado. Cuando el personal comprende claramente los nuevos conceptos operacionales, está en mejores condiciones de ejercer una vigilancia económica proporcional y basada en el riesgo que preserve la seguridad operacional y, al mismo tiempo, favorezca el crecimiento del mercado sin crear barreras de entrada excesivas.

2.2 **Llevar a la práctica la política de la OACI sobre innovación**

2.2.1 La política de la OACI sobre innovación promueve condiciones equitativas y oportunidades justas para que todos los Estados puedan adoptar tecnologías innovadoras. Para hacer realidad esta visión, es preciso que las autoridades encargadas de la reglamentación cuenten con mecanismos modernos de formación continua que evolucionen al mismo ritmo que la disrupción tecnológica.

3. **APLICACIONES PRÁCTICAS Y ENSEÑANZAS EXTRAÍDAS**

3.1 **Adaptar la instrucción del personal encargado de la reglamentación a la rápida evolución tecnológica**

3.1.1 Las administraciones de aviación civil deberían modernizar sus programas internos de instrucción, particularmente a la luz de la limitada oferta de cursos especializados y marcos de competencias para tecnologías en rápida evolución. Los programas de instrucción deben dar prioridad a la demostración de la capacidad para desempeñar tareas específicas, de modo que las autoridades puedan evaluar al personal mediante actividades prácticas, como analizar evaluaciones de riesgos operacionales y examinar sistemas automatizados. La instrucción modular permite a las autoridades actualizar competencias específicas a medida que evolucionan las tecnologías, sin necesidad de reestructurar completamente sus plantillas institucionales.

3.1.2 Con el fin de crear capacidades técnicas internas relacionadas con los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), Tailandia ha utilizado su entorno de prueba controlado para experimentación regulatoria como mecanismo para instruir al personal encargado de la reglamentación. En lugar de recurrir exclusivamente a la capacitación en el aula, el personal de inspección y autorización ha participado directamente en pruebas realizadas en dicho entorno para analizar evaluaciones de riesgos operacionales, enlaces de mando y control y perfiles de vuelo más allá de la visibilidad directa visual (BVLOS). Estos ejercicios prácticos permitieron al personal técnico desarrollar y demostrar sus competencias en condiciones reales controladas mediante la evaluación de aspectos relacionados con la aeronavegabilidad, la competencia de pilotos/os y las medidas de mitigación de la seguridad operacional, fortaleciendo así los conocimientos especializados necesarios para tramitar correctamente las autorizaciones comerciales.

3.2 **Instrucción interinstitucional e intersectorial**

3.2.1 La implementación del entorno de prueba controlado para experimentación regulatoria de Tailandia también ha demostrado que las operaciones con UAS y AAM están estrechamente relacionadas con las telecomunicaciones, el espectro de radiofrecuencias, las tecnologías digitales y los organismos nacionales de desarrollo. Por lo tanto, las administraciones de aviación civil deberían institucionalizar mecanismos conjuntos de instrucción y establecer los correspondientes mecanismos de coordinación con los organismos nacionales competentes a fin de poner en común conocimientos especializados y mejorar la coordinación intersectorial de la vigilancia.

4. CONCLUSIÓN

4.1 Para hacer posible el crecimiento sostenible de las tecnologías emergentes de la aviación, se deben fortalecer al mismo tiempo los marcos reglamentarios y las capacidades institucionales del personal. Formular políticas modernas sin contar con personal capacitado para examinar, aprobar y vigilar las operaciones genera cuellos de botella administrativos que frenan la inversión y retrasan el acceso al mercado.

4.2 Como demuestra la experiencia de Tailandia con su entorno de prueba controlado para experimentación regulatoria con UAS, el uso de plataformas prácticas de prueba para la instrucción del personal y la coordinación con autoridades ajenas al sector de la aviación favorecen la agilidad de los organismos de aviación civil. La inversión proactiva en el personal encargado de la reglamentación permite ejercer una vigilancia que mantenga los más altos niveles de seguridad operacional y, al mismo tiempo, contribuya activamente al crecimiento económico sostenible de los mercados emergentes de la aviación.

5. MEDIDAS PROPUESTAS A LA CONFERENCIA

5.1 Se invita a la conferencia a:

- a) instar a los Estados miembros a que elaboren estrategias y programas de capacitación para el personal encargado de la reglamentación y, al mismo tiempo, formulen políticas y elaboren reglamentos sobre las tecnologías emergentes de la aviación, de modo que el personal de aviación civil disponga de las capacidades técnicas y analíticas necesarias; y
- b) solicitar a la OACI que vincule su política sobre innovación con la estrategia NGAP creando herramientas especializadas de capacitación, elaborando orientaciones sobre competencias reglamentarias y desarrollando plataformas para compartir conocimientos en el marco del objetivo estratégico *Ningún país se queda atrás*.

— FIN —