



---

---

## Guía para preparación de ejercicio estratégico SAM 2035

(Presentada por la Secretaría)

### 1. Introducción

La Décimo Séptima Reunión de Autoridades de Aviación Civil de la Región SAM (RAAAC/17), se celebrará en el Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio en la ciudad de Santiago, Chile, del 10 al 14 de abril de 2023.

Bajo la Cuestión 2B del Orden del día, la Secretaría va a organizar con los Directores Generales de Aviación Civil (DGAC) y las Organizaciones invitadas, un Ejercicio de Planificación Estratégica del Transporte Aéreo para la Región SAM, con el objetivo de debatir a la luz de la [Declaración para promover la Conectividad por medio del Desarrollo y Sostenimiento del Transporte aéreo en la Región Panamericana – Visión 2020-2035](#), los siguientes temas:

- Competitividad
- Innovación
- Efectividad de Planes nacionales, regionales y globales de aviación civil
- Gobernanza de las instituciones gubernamentales de aviación civil
- Recursos humanos adecuados y suficientes para el futuro de la aviación civil
- Sostenimiento ambiental (SAF)<sup>1</sup>

### 2. Ejercicio de Planificación Estratégica

El principal objetivo del ejercicio, es obtener metas y un plan de acción, con el apoyo de la Oficina Regional para los próximos 5, 10 y 15 años que quedaría plasmado en una Declaración coherente con la *Visión 2020-2035* acordada por los Estados Panamericanos bajo la *Declaración para promover la Conectividad por medio del Desarrollo y Sostenimiento del Transporte aéreo en la Región Panamericana*, con un enfoque más ajustado a las necesidades y oportunidades de la Región SAM, considerando las lecciones aprendidas de la crisis sanitaria, nuevas tecnologías y los desafíos de recursos humanos y ambiental.

### 3. Beneficios del Ejercicio de Planificación Estratégica

Entre los beneficios esperados del ejercicio se consideran:

- Conocer de primera mano la visión de los Estados Miembros con relación al crecimiento sostenible del transporte aéreo tanto nacional como regional.
- Conocer las principales barreras y brechas (internas y externas) encontradas para implementar dicha visión.
- Validar metas y actividades de la Oficina Regional OACI.
- Identificar mecanismos para que la OACI y sus socios puedan apoyar a lograr esa visión regional.

---

<sup>1</sup> A tratarse bajo el asunto 3B

#### 4. **Método**

Los temas serán introducidos a la audiencia mediante presentaciones o casos de estudio para su discusión. Se adjuntan las guías para los ejercicios por tema.

Los Directores serán distribuidos en mesas de trabajo, donde en conjunto con representantes de las organizaciones internacionales invitadas y personal de la Secretaría, discutirán los diferentes temas para luego comentar a la audiencia un resumen de las discusiones y las acciones propuestas para 5, 10 y 15 años.

Se espera que este dialogo pueda aportar a la Reunión sobre cómo la visión individual de cada Estado puede contribuir a buscar un alineamiento regional, de manera de identificar lo necesario para alcanzar dicha visión. La Secretaría recopilaría los resultados de las discusiones, para presentar una propuesta de declaración regional.

#### 5. **Preparación para la sesión**

Se recomienda que los Directores Generales de Aviación Civil se preparen para comentar acerca de la visión de su sistema de aviación nacional, las interfaces de este sistema con el sistema regional y global, y los retos y oportunidades identificadas en la implementación de esta visión, incluyendo lecciones aprendidas en el periodo de implementación.

Se recomienda la lectura de los adjuntos a esta nota, así como la lectura de la Declaración sobre Conectividad referenciada en la Sección 1.

- FIN -



## **Ejercicio Estratégico SAM – Guía de trabajo #1**

### **Competitividad del transporte aéreo de la Región SAM**

El transporte aéreo tiene un impacto significativo sobre la productividad y eficiencia del sector empresarial, ayuda a conectar personas e ideas, impulsa el desarrollo regional y local, y es un medio conductor relevante en la integración nacional e internacional para impulsar el turismo y los servicios, para transportar insumos de valor y perecederos, así como asistir en momentos de necesidad como durante la pandemia.

Aunque todavía los niveles de tráfico habituales de la Región SAM antes de la pandemia no han superado, el tráfico en la Región se ha venido recuperando gradualmente desde la fuerte disminución al inicio de la crisis sanitaria. Incluso la Región Latinoamérica como un todo es la región del mundo con la mejor recuperación entre todas con algunos países ya superando los números del año 2019.

Por otro lado, se sabe que el crecimiento del transporte aéreo es sensible a las condiciones económicas del país o región y para el año 2023 se continúa enfrentando importantes retos como la desaceleración del crecimiento económico impactado por la inflación producto de los efectos de la pandemia de COVID-19 y de la guerra en Ucrania y un aumento de las tasas de interés de los bancos centrales. Además, la previsión de la tasa de inflación para la Región SAM de acuerdo con Fondo Monetario Internacional (FMI) es alrededor de 32%, alcanzando en algunos países a la marca de 3 dígitos.

Las estimaciones para 2023 es que se profundice la desaceleración del crecimiento económico y se alcance una tasa del 1% en América del Sur, de acuerdo con la Comisión Económico para América Latina (CEPAL). Sin embargo, aunque enfrente problemas económicos mundiales y retos que impactan de manera fuerte en la competitividad de la aviación civil, es importante señalar que la tendencia del transporte aéreo en la Región SAM sigue siendo de todas maneras positiva.

Para traer un poco de números a la discusión, en términos de pasajeros transportados, la Región Sudamérica en el año de 2022 llegó a 85% referente a sus niveles de 2019 y un crecimiento alrededor de 43% comparado al año de 2021 y además los números de pasajeros doméstico se están recuperando de manera más robusta que los pasajeros internacionales debido a las algunas restricciones y retos económicos que la Región enfrenta.

Por otro lado, en término de número de salidas, la Región SAM está delante en la recuperación comparada al mundo, demostrando la resiliencia de la aviación civil sudamericana, siendo que la Región SAM está por debajo en -7% y el transporte aéreo mundial está por debajo en -24% referente a 2019 bajo las estadísticas de la OACI.

#### **Tarea**

A pesar de la recuperación consistente y números positivos en la recuperación pos-pandemia, la Región SAM representa alrededor de 5% del transporte aéreo internacional con bajas tasas de crecimientos en los últimos años debido al contexto económico actual del mundo y también a los grandes desafíos de la región que impactan en la competitividad de la aviación civil de la región frente a las otras regiones del mundo. Podemos considerar algunos retos y puntos de atención como, por ejemplo:

- Inversión en infraestructura
- Políticas de liberalización del mercado
- Impuestos y tarifas
- Mejora de la conectividad
- Incentivos para la inversión

Así, teniendo en cuenta la **Visión de Largo plazo para la liberalización del transporte aéreo internacional**<sup>1</sup> de la OACI adoptada durante la Sexta Conferencia Mundial de Transporte Aéreo (ATConf/6) y **Declaración para promover la Conectividad por medio del Desarrollo y Sostenimiento del Transporte aéreo en la Región Panamericana – Visión 2020-2035** adoptada durante el Cuarto Foro Mundial Sobre Aviación de la OACI (IWAF/4) y sus principios y objetivos, como parte del ejercicio de planificación estratégica, su tarea es intercambiar ideas sobre el tema de competitividad del transporte aéreo internacional de la región SAM y lo que puede ser hecho para aumentarla, y proponer acciones y metas a 5, 10 y 15 años.

Siguen algunas preguntas para nortear la discusión:

- ¿Cuáles son las principales deficiencias en la infraestructura aeroportuaria de Sudamérica y cómo se podrían abordar?
- ¿Qué medidas se podrían tomar para reducir los costos operativos de las aerolíneas en Sudamérica?
- ¿Cómo se podría fomentar la competencia entre las aerolíneas en Sudamérica y evitar prácticas monopolísticas?
- ¿Qué medidas se podrían tomar para mejorar la conectividad y acceso al mercado entre los países sudamericanos y promover la entrada de nuevas empresas en el mercado?
- ¿Qué acciones se podrían implementar para mejorar la seguridad en el transporte aéreo en Sudamérica y reducir los riesgos asociados?

Utilice el siguiente código de colores las acciones y metas

- Amarillo        5 años
- Rosado        10 años
- Verde         15 años

Designen a un relator para presentar los resultados de sus discusiones y las acciones y metas propuestas. Entreguen el material de su trabajo a la Secretaria

---- FIN ----

---

<sup>1</sup> *Nosotros, los Estados miembros de la Organización de Aviación Civil Internacional, resolvemos promover activamente la liberalización continua del transporte aéreo internacional para favorecer a todas las partes interesadas y a la economía en general. Nos guiará la necesidad de asegurar que se respeten los máximos niveles de seguridad operacional y protección de la aviación y el principio de lealtad e igualdad de oportunidades para todos los Estados y sus partes interesadas*



## **Ejercicio Estratégico SAM 2035 – Guía de trabajo #2**

### **Innovación en la aviación**

Los avances tecnológicos están creando un cambio radical en el entorno regulatorio actual, lo que plantea desafíos significativos para las Autoridades de Aviación Civil que se esfuerzan por mantener un equilibrio entre fomentar la innovación, proteger a los consumidores y abordar las posibles consecuencias no deseadas de la disrupción.

Hemos entrado a una era en la que las máquinas se enseñan a sí mismas; los vehículos autónomos se comunican entre sí y con la infraestructura de transporte; y los dispositivos inteligentes responden y se anticipan a las necesidades de los consumidores.

A raíz de estos desarrollos, los Estados se enfrentan a un **desafío clave**: **¿cómo proteger mejor a los ciudadanos, garantizar mercados justos y hacer cumplir las regulaciones, al tiempo que permiten que florezcan estas nuevas tecnologías y negocios?**

La suposición de que las regulaciones pueden elaborarse lenta y deliberadamente, y luego permanecer en su lugar, sin cambios, durante largos períodos de tiempo, ya no tiene espacio en el contexto actual.

Las estructuras regulatorias existentes a menudo tardan en adaptarse a las circunstancias sociales y económicas cambiantes, y las entidades regulatorias generalmente son adversas al riesgo. La rápida adaptación a la tecnología emergente, por lo tanto, plantea obstáculos significativos y, a su vez, a las industrias tecnológicas, donde el cambio ocurre a un ritmo acelerado.

En definitiva, el enfoque regulatorio existente dejará de funcionar, si el volumen y el ritmo de la transformación digital se mantiene constante.

La brecha entre los avances tecnológicos y los mecanismos destinados a regularlos, se está agrandando día a día. Hay una desconexión entre la velocidad, el desarrollo continuo y la naturaleza ubicua y conectada de las tecnologías, y las estructuras y procesos regulatorios existentes.

#### **Ante esta situación, ¿Cuál es el enfoque regulatorio correcto?**

Los formuladores de políticas tienen una gran cantidad de razones para regular, pero en general, están tratando de proteger a los ciudadanos, promover la competencia y/o internalizar las externalidades. Entonces, ¿Cuál es el mejor modelo regulatorio para usar? Existe una amplia variedad de posibilidades potenciales entre una regulación estricta y prescriptiva en un extremo del espectro, y poca o ninguna regulación en el otro extremo.

Frente al contexto descrito:

¿cómo pueden prepararse las Autoridades de Aviación Civil de la Región para regular, de forma adecuada y eficiente, las tecnologías emergentes, garantizando la protección de los usuarios, sin convertirse en un obstáculo para la introducción de la innovación?

¿Qué medidas de preparación deberían estar tomando los Estados, para garantizar un sistema de gestión y vigilancia de la seguridad operacional acorde a los desafíos que impone la innovación?

¿Qué beneficios potenciales y posibilidades de implementación, podría traer a una AAC la creación de una Oficina de Innovación en la Aviación Civil?

**Tarea:**

Como parte del ejercicio de planificación estratégica, su tarea es intercambiar ideas sobre el tema de innovación en la aviación, y el desafío regulatorio de las AACs, y proponer acciones y metas a 5, 10 y 15 años.

Utilice el siguiente código de colores las acciones y metas:

- Amarillo       5 años
- Rosado         10 años
- Verde            15 años

Designen a un relator para presentar los resultados de sus discusiones y las acciones y metas propuestas.

Entreguen el material de su trabajo a la Secretaria

---- FIN ----



## **Ejercicio Estratégico SAM 2035 – Guía de trabajo #3**

### **Efectividad de Planes Globales, Regionales y Nacionales**

La Declaración sobre Conectividad de la Región Panamericana, indica que la agenda de los Estados reconoce la importancia de los Planes Globales de la OACI sobre Navegación Aérea (GANP), Seguridad Operacional (GASP) y Seguridad de la Aviación (GASeP), y que uno de los objetivos es ser una Región donde el crecimiento de las operaciones aéreas es sostenible y reduce la contribución de emisiones de carbono al ambiente.

Para lograrlo, los Estados Miembros, con el apoyo de la OACI, preparan Planes Regionales en base a los planes globales, los cuales a su vez servirán de marco de referencia para la preparación de planes nacionales que se alineen los objetivos regionales, tomando en cuenta los requisitos operativos, técnicos y el entorno nacional.

Todavía, hay desafíos en integrar los planes específicos de aviación civil a los diversos planes de desarrollo presentes en un Estado, como los planes de desarrollo turístico, crecimiento de mercado, protección ambiental y respaldado por políticas públicas que enmarquen la aviación civil como instrumento fundamental para el desarrollo social y económico del mismo Estado. Por el otro lado, el enlace entre los diversos instrumentos de planificación técnica y de gobernanza de la aviación civil puede apoyar a un Estado trazar su estrategia para el crecimiento sostenible de la aviación civil y como el sistema contribuye para los demás planes de desarrollo de un País.

Una de las formas en que se puede buscar tal integración de la planificación es por medio de instrumentos que consoliden la hoja de ruta para el crecimiento y el desarrollo futuro de los aeropuertos, la gestión del espacio aéreo, la fabricación y las responsabilidades de supervisión, incluyendo la seguridad la protección y la regulación económica. Tales instrumentos, derivados de una política de aviación civil, y gestionados por las Autoridades de Aviación Civil, son conocidos como Planes Maestros de Aviación Civil, o CAMP, por sus siglas en inglés.

Para un gestor, debería uno suponer que tener un CAMP y los correspondientes planes nacionales de seguridad operacional, navegación aérea, seguridad de la aviación, de sostenibilidad medioambiental del sistema de aviación; serían herramientas valiosas que direccionan la gestión de una forma estratégica por estos planes y la visión país.

No obstante, ante las dificultades que se presentan en la realidad se generan las siguientes interrogantes:

¿Qué tan efectivos son estos planes en la gestión del día a día?

¿Los retos del día a día ponen a la gestión estratégica y ejecución efectiva de los planes en un segundo plano?

**Tarea:**

Como parte del ejercicio de planificación estratégica, su tarea será ***evaluar la efectividad de los planes nacionales, regionales y mundiales de aviación civil en la gestión de la aviación en los países de Sudamérica.***

Exhortamos a los participantes a discutir si utilizan estos planes en su gestión diaria o si simplemente se preparan para cumplir con los requisitos de la OACI. Anímese a discutir las razones detrás de sus respuestas.

Solicitamos que compartan sus experiencias sobre la efectividad de los planes nacionales, regionales y mundiales en la gestión de la aviación civil en sus países.

- ¿Han ayudado estos planes a lograr un desarrollo ordenado, seguro y sostenible?
- ¿Han ayudado a enfocar la gestión de la aviación civil de manera estratégica?
- ¿O simplemente reaccionan ante las necesidades de la aviación?
- ¿Utilizan indicadores clave de rendimiento (KPIs) de manera efectiva para medir el progreso hacia los objetivos de los planes nacionales, regionales y mundiales de aviación civil?
- ¿Cómo miden el éxito en la implementación de estos planes?

Luego de este análisis, les solicitamos compartir ideas y buenas prácticas sobre cómo se pueden mejorar la efectividad y la implementación de los planes nacionales, regionales y mundiales de aviación civil respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Cómo pueden estos planes ser más efectivos en la gestión de la aviación civil y en la consecución de los objetivos estratégicos?
- ¿Qué acciones, cuándo y por quién deben ser realizadas para implementar este plan de acción?

Utilice el siguiente código de colores las acciones y metas

- Amarillo        5 años
- Rosado         10 años
- Verde            15 años

Designen a un relator para presentar los resultados de sus discusiones y las acciones y metas propuestas. Entreguen el material de su trabajo a la Secretaria.

Como ayuda memoria, se adjunta información acerca de los planes de la OACI.

-----

### Adjunto a Tarea 3

#### Sobre el CAMP

El primordial objetivo de un Plan Nacional de Aviación Civil o CAMP, es establecer un plan estratégico a largo plazo para el desarrollo integral y sostenible del sistema de aviación civil de un Estado de manera que esté en consonancia con los objetivos generales de desarrollo económico y social del Estado

Más concretamente, el CAMP proporciona una hoja de ruta para el crecimiento y el desarrollo futuro de los aeropuertos, la gestión del espacio aéreo, la fabricación, la provisión de SNA y las responsabilidades de supervisión, incluyendo la seguridad, la protección y la regulación económica.

Entre sus propósitos se incluyen:

- **Proporcionar a la dirección una herramienta de planificación estratégica y coherente** para el desarrollo de un sistema de aviación integrado: AAC-aeropuertos-líneas aéreas-proveedores de servicios de navegación aérea
- **Proporcionar una plataforma para el compromiso de las partes interesadas** a fin de garantizar que todos estén alineados y trabajen hacia una visión y un marco compartidos para el crecimiento futuro.
- Establecer **vínculos** con otros planes de transporte (carretera-ferrocarril-barco) y actividades socioeconómicas (comercio y turismo) en el Plan Nacional de Desarrollo.
- **Facilitar la financiación y las inversiones coordinadas** en todo el sistema de aviación.

El CAMP es un documento dinámico de planificación estratégica a largo plazo que proporciona el marco para el futuro crecimiento de la aviación civil en el Estado

El CAMP mejora la capacidad de un Estado para utilizar la aviación como un medio eficaz para lograr el desarrollo económico, en particular, para aumentar la accesibilidad a la financiación y el financiamiento para el desarrollo de la infraestructura de la aviación y la inversión en la conectividad aérea.

#### Sobre el GANP, RANP y NANP

La OACI es responsable de establecer estándares globales para la navegación aérea segura y eficiente. Una de las funciones clave de la OACI es desarrollar un Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) que establezca una hoja de ruta para la evolución del sistema de navegación aérea global en los próximos 15-20 años.

El GANP es un plan estratégico de alto nivel que define la visión y los objetivos generales para el sistema de navegación aérea global. Proporciona un marco para el desarrollo de planes regionales de navegación aérea que se adaptan a las necesidades y prioridades específicas de diferentes regiones del mundo.

El GANP se basa en el concepto de un sistema de espacio aéreo global que sea interoperable, sin fisuras e integrado. Su objetivo es promover la armonización de los sistemas y procedimientos de gestión del tráfico aéreo (ATM), la adopción de nuevas tecnologías y las mejores prácticas, y la mejora de la comunicación y la colaboración entre todas las partes interesadas de la industria de la aviación.

El GANP se actualiza cada tres años para garantizar que siga siendo relevante y receptivo a las necesidades cambiantes de la industria de la aviación. La última versión del GANP se publicó en 2019 y abarca el período de 2020 a 2035.

Además del GANP, la OACI también desarrolla planes regionales de navegación aérea (RANP) que se adaptan a las necesidades y prioridades específicas de diferentes regiones del mundo. Estos planes se

desarrollan en consulta con los Estados miembros y las partes interesadas de cada región y se basan en los principios y objetivos del GANP.

Los RANP proporcionan una hoja de ruta más detallada para el desarrollo del sistema de navegación aérea en cada región, teniendo en cuenta las características geográficas, operativas y técnicas específicas de cada región. También proporcionan un marco para el desarrollo de sistemas regionales de gestión del tráfico aéreo (ATM) y la implementación de nuevas tecnologías y procedimientos.

En conclusión, el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) de la OACI es un plan estratégico que define la visión y los objetivos generales para el sistema de navegación aérea global. Proporciona un marco para el desarrollo de planes regionales de navegación aérea (RANP) que se adaptan a las necesidades y prioridades específicas de diferentes regiones del mundo. Estos planes tienen como objetivo promover la armonización de los sistemas y procedimientos de gestión del tráfico aéreo (ATM), la adopción de nuevas tecnologías y las mejores prácticas, y la mejora de la comunicación y la colaboración entre todas las partes interesadas de la industria de la aviación.

### **¿Cómo se relacionan GANP y RANP con el Plan Nacional de Navegación Aérea?**

El Plan Global de Navegación Aérea (GANP) y los Planes Regionales de Navegación Aérea (RANPs) desarrollados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) proporcionan un marco global y regional para el desarrollo del sistema de navegación aérea. Sin embargo, la implementación de estos planes a nivel nacional es responsabilidad de cada Estado Miembro.

El Plan Nacional de Navegación Aérea (NANP) es un plan desarrollado por cada Estado Miembro que describe las medidas y actividades específicas que se implementarán para lograr los objetivos del GANP y RANPs a nivel nacional. El NANP tiene en cuenta los requisitos operativos y técnicos específicos de cada Estado Miembro y describe los pasos que se tomarán para mejorar la eficiencia y seguridad del sistema de navegación aérea dentro del país.

El NANP se desarrolla en consulta con los interesados de la industria de la aviación, incluidos los proveedores de servicios de navegación aérea, las aerolíneas, los operadores de aeropuertos y otras organizaciones involucradas en la prestación de servicios de gestión del tráfico aéreo. El NANP también está sujeto a revisión periódica para garantizar que se mantenga alineado con los objetivos del GANP y RANPs y que tenga en cuenta las nuevas tecnologías y mejores prácticas.

En resumen, el GANP y RANPs desarrollados por la OACI proporcionan un marco global y regional para el desarrollo del sistema de navegación aérea. El NANP desarrollado por cada Estado Miembro describe las medidas y actividades específicas que se implementarán para lograr los objetivos del GANP y RANPs a nivel nacional. El NANP se desarrolla en consulta con los interesados de la industria de la aviación y está sujeto a revisión periódica para garantizar que se mantenga alineado con los objetivos del GANP y RANPs.

### **El Plan Mundial de Seguridad Operacional (GASP) y su implementación a nivel regional y nacional**

Por otra parte, el Plan Mundial de Seguridad Operacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) es un plan global para mejorar la seguridad de la aviación en todo el mundo. El GASP se basa en una estrategia de gestión del riesgo para identificar y mitigar los riesgos de seguridad operacional en el sector de la aviación.

A nivel regional, el Grupo Regional Panamericano de Seguridad Operacional (RASG-PA) y el Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) para Latino América, así como la Oficina Regional trabajan para implementar el GASP en la Región SAM.

El Plan de Seguridad Operacional de la Región SAM (SAMSP) es un marco regional de seguridad operacional desarrollado por los Estados SAM en coordinación con la Oficina Regional SAM y adoptado por los Estados. El objetivo del SAMSP es mejorar la seguridad operacional de la aviación en la Región Sudamericana.

El SAMSP establece requisitos y prácticas recomendadas para mejorar la seguridad en diferentes áreas, como la gestión de la seguridad operacional, la investigación de accidentes e incidentes, la gestión de riesgos, la seguridad de la navegación aérea, la seguridad en tierra y la capacitación del personal. Además, el plan promueve la cooperación y el intercambio de información entre los Estados Miembros y otros organismos relevantes en la Región para mejorar la seguridad operacional en la aviación.

La implementación del SAMSP a nivel nacional es responsabilidad de cada Estado, quienes deben desarrollar sus propios planes de seguridad operacional basados en los requisitos y prácticas recomendadas establecidos en el plan regional. Los Estados miembros también deben reportar regularmente sobre sus avances en la implementación del SAMSP a la OACI.

A nivel nacional, cada Estado Miembro de la OACI es responsable de implementar el GASP en su propio país. Cada país debe desarrollar un Programa Nacional de Seguridad Operacional (PNSO) que se ajuste a los objetivos del GASP y tenga en cuenta los requisitos operativos y técnicos específicos del país. El PNSO debe involucrar a todas las partes interesadas relevantes en la aviación, incluidas las autoridades de aviación civil, las empresas de aviación y los proveedores de servicios de navegación aérea.

En resumen, el GASP de la OACI es un plan global para mejorar la seguridad operacional en la aviación. Se implementa a nivel regional a través de las ORSO y a nivel nacional a través de los PNSO, con el objetivo de reducir los riesgos de seguridad operacional en todo el mundo.

### **El Plan Mundial de Seguridad de la Aviación GAsEP**

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha desarrollado un Plan Mundial de Seguridad de la Aviación (GAsEP) para mejorar la seguridad de la red de aviación global. El GAsEP proporciona un marco para que todos los países y partes interesadas trabajen juntos para abordar las amenazas de seguridad en evolución.

El GAsEP establece un enfoque basado en el riesgo para la seguridad de la aviación, que se centra en identificar y abordar las amenazas más significativas para la aviación. También proporciona orientación sobre cómo implementar medidas de seguridad que sean efectivas, eficientes y sostenibles.

Para lograr los objetivos del GAsEP, es esencial que todas las partes interesadas, incluidos los gobiernos, las aerolíneas, los aeropuertos y los socios de la industria, colaboren y coordinen sus esfuerzos. El GAsEP fomenta el intercambio de información y las mejores prácticas entre todas las partes interesadas para promover una comprensión colectiva de los riesgos y desafíos de seguridad.

El GAsEP también enfatiza la importancia de la innovación y el uso de tecnologías avanzadas en la mejora de la seguridad de la aviación. Fomenta la adopción de sistemas y tecnologías de seguridad modernos, como la biometría, la inteligencia artificial y el análisis de big data, para mejorar la eficiencia y eficacia de las medidas de seguridad de la aviación.

En resumen, el GAsEP es un plan integral que proporciona una hoja de ruta para mejorar la seguridad de la aviación a nivel mundial. Promueve un enfoque basado en el riesgo para la seguridad, fomenta la colaboración y el intercambio de información entre todas las partes interesadas y enfatiza el uso de tecnologías innovadoras para mejorar las medidas de seguridad. Al implementar el GAsEP, los tomadores de decisiones pueden ayudar a garantizar la seguridad de la red de aviación global.



## **Ejercicio Estratégico SAM 2035 – Guía de trabajo #4**

### **Gobernanza de las Autoridades de Aviación Civil**

*“Una gobernanza fuerte apoya la autoridad regulatoria con legitimidad e integridad, y es crucial para garantizar que se tomen decisiones objetivas basadas en evidencia técnica y sin conflicto de intereses, sesgo o influencia inadecuada”*

Traducción libre del documento de OECD <https://doi.org/10.1787/e8bdf362-en>

La OCDE preconiza buenas prácticas de gobernanza para reguladores, que sirven de referencia para el funcionamiento de una autoridad de aviación civil. Entre las buenas practicas, se destacan:

- **Evitar la influencia indebida y mantener confianza** – Es importante que la regulación, decisiones y funciones se lleven a cabo con la máxima integridad, para garantizar que hay confianza en el régimen regulatorio establecido.
- **Estructura de decisión y de gobierno para asegurar reguladores independientes** – Los reguladores exigen arreglos de gobernanza que aseguren su funcionamiento eficaz, preservar su integridad normativa y cumplir los objetivos reglamentarios de sus mandatos.
- **Rendición de cuentas y transparencia** – Empresas y los ciudadanos esperan la entrega de resultados regulatorios del gobierno y organismos reguladores y el uso adecuado de autoridad y de los recursos públicos para lograrlos.
- **Compromiso:** los buenos reguladores han establecido mecanismos de compromiso con partes interesadas como parte del logro de sus objetivos.
- **Financiamiento:** la cantidad y la fuente de financiamiento para un regulador determinará su organización y operaciones.
- **Evaluación del desempeño** – Es importante que los reguladores sean conscientes de los impactos de sus acciones y decisiones regulatorias.

Entre otros impactos, las limitaciones en el ejercicio de las funciones de autoridades de aviación civil pueden resultar en dificultad de cumplimiento de las normas internacionales, también afectando los procesos de asistencia y desarrollo regionales

Los niveles de implementación efectiva en la región, que miden los Programas de Auditoria de la OACI (USOAP y USAP) siguen un comportamiento oscilante, en donde igualmente afecta a los programas de asistencia de la OACI:

- a) Las Oficinas Regionales y las Organizaciones Regionales de Seguridad Operacional (RSOO) realizan múltiples y costosos esfuerzos para ayudar a los Estados a mejorar su nivel de implementación efectiva;

- b) Mediante esta ayuda, los Estados desarrollan capacidades internas, contratan y capacitan al personal técnico requerido, desarrollan material guía, y llevan adelante actividades de certificación y vigilancia;
- c) Gracias a las actividades descritas en (b), los Estados consiguen mejoras de sus niveles de implementación efectiva;
- d) Sin embargo, por diversos motivos las capacidades desarrolladas empiezan a perderse generalmente en un ciclo de cambio de administración o hasta menos.

Algunos de los factores que podrían ser los causantes de estas pérdidas de capacidades serían:

- i. alta rotación de autoridades
- ii. continuos cambios en los mandos medios
- iii. múltiples modificaciones de las estructuras internas
- iv. brechas en la planificación de recursos humanos
- v. adaptación a nuevas tecnologías y perfiles necesarios para una gestión adecuada
- vi. falta de sensibilidad en cuanto al impacto de la pérdida de talento y la seguridad operacional
- vii. decisiones de reducción del aparato Estatal que impactan a las AACs para renovar cuadros técnicos.
- viii. Dificultades legales o institucionales de establecer reglamentos modernos, que promuevan el cumplimiento de las normas más allá que meramente establecer un marco punitivo.

Estas pérdidas de capacidad hacen que los Estados regresen al punto inicial, en donde requieren nuevamente solicitar el apoyo externo para recuperar sus capacidades.

El ciclo se repite continuamente, provocando oscilaciones de ganancias y pérdidas de aplicación efectiva, a un costo financiero altísimo para los Estados. Se provoca una ineficiencia en el uso de los recursos públicos que afecta negativamente las capacidades de los Estados, elevando el nivel de riesgo.

El impacto de estas pérdidas de capacidad no es solo en seguridad operacional, sino en todos los distintos objetivos estratégicos de la OACI y que buscan el crecimiento sostenible de la aviación civil en el mundo.

Adjunto se presenta el resultado de un estudio realizado por la OCDE sobre la gobernanza de las Autoridades de Aeronáutica Civil de los Estados de la región CAR y SAM. En este estudio se pueden identificar los resultados en tres componentes esenciales de buenas prácticas de gobernanza de un regulador

- 1) ámbito de acción
- 2) independencia y
- 3) rendición de cuentas.<sup>1</sup>

**Tarea:**

---

<sup>1</sup> *Los principios de mejores prácticas de la OCDE sobre el gobierno de los reguladores reconocen que los reguladores que son eficientes, efectivos y respaldados por las herramientas de gestión regulatoria de alta calidad se ubican mejor para administrar y hacer cumplir las regulaciones (OCDE, 2014 [1]). La OCDE ve el buen gobierno de los reguladores como un bloque de construcción en la base de entornos regulatorios de alta calidad, que finalmente apuntan a contribuir a resultados positivos para mercados y consumidores. Una gobernanza fuerte apoya la autoridad regulatoria con legitimidad e integridad, y es crucial para garantizar que se tomen decisiones objetivas basadas en evidencia técnica y sin conflicto de intereses, sesgo o influencia inadecuada.*

Como parte del ejercicio de planificación estratégica, su tarea es intercambiar ideas sobre el tema de gobernanza de las AACs, y proponer acciones y metas a 5, 10 y 15 años.

Utilice el siguiente código de colores las acciones y metas

- Amarillo        5 años
- Rosado         10 años
- Verde           15 años

Designen a un relator para presentar los resultados de sus discusiones y las acciones y metas propuestas. Entreguen el material de su trabajo a la Secretaria.

---- FIN ----



## **Ejercicio Estratégico SAM 2035 – Guía de trabajo #5**

### **Recursos humanos adecuados y suficientes para el futuro de la aviación civil**

El sector de la aviación civil es uno con muchas necesidades de personal altamente calificado y competente para llevar adelante las tareas necesarias para la operación segura y eficiente de los aviones.

No obstante, la Región, a excepción de unos cuantos Estados, es muy débil en ofrecer una oferta atractiva para reclutar talento. En otros casos, puede ser que los empleos sean atractivos, pero no se ha logrado planificar adecuadamente para prever la reposición de talento que ingresa en edad de jubilación.

En repetidos casos cuando se percibe el problema es muy tarde porque la generación de competencias demora varios años y no es posible encontrar el personal *off-the-shelf* o “listo para proceder” como en muchas otras profesiones, lo que significa que la generación de competencias tiene que ser realizada por la AAC, ANSP o AIG.

Los procesos de definición y control de competencias son en algunos casos débiles. El personal técnico en algunas ocasiones está sujeto a remoción por diversos motivos fuera del ámbito técnico, como es el caso de los aspectos políticos.

#### **Tarea**

Como parte del ejercicio de planificación estratégica, su tarea será en base a sus experiencias, identificar esas barreras para contar con personal adecuado y suficiente de cara al futuro de la aviación regional y encontrar soluciones prácticas para mejorar la situación de recursos humanos en la aviación civil en Sudamérica.

Para ello, a continuación, siguen algunas preguntas para ayudar la discusión:

- En su opinión, ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la falta de oferta atractiva, la falta de planificación adecuada para prever la reposición de talento, los procesos débiles de definición y control de competencias y la remoción del personal técnico?
- ¿Qué soluciones realistas se podrían proponer para hacer la oferta más atractiva, hacer una planificación adecuada para prever la reposición de talento, mejorar los procesos de definición y control de competencias y reducir la remoción del personal técnico?

Puntos a considerar:

- Cómo mejorar las condiciones laborales y los incentivos para atraer talento en la aviación civil.
- Cómo mejorar la planificación para prever la reposición de talento y reducir la dependencia del personal técnico que se jubila.
- Cómo mejorar los procesos de definición y control de competencias para asegurar la calidad y la continuidad del personal técnico.
- Cómo reducir la remoción del personal técnico y garantizar su estabilidad laboral.

Utilice el siguiente código de colores para las acciones y metas.

- Amarillo 5 años
- Rosado 10 años
- Verde 15 años

Designen a un relator para presentar los resultados de sus discusiones y las acciones y metas propuestas. Entreguen el material de su trabajo a la Secretaria.

---- FIN ----



## **Ejercicio Estratégico SAM 2035 – Guía de trabajo #6**

### **Sostenibilidad medioambiental del sistema de aviación civil en la región SAM**

La Declaración sobre Conectividad de los Estados Panamericanos, endosada en Fortaleza, Brasil en 2018, aspira a lograr una Región donde el crecimiento de las operaciones aéreas sea sostenible, estable y reduzca la contribución de emisiones de carbono al ambiente. Como parte de las acciones para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en la aviación, la OACI ha exhortado a los Estados a desarrollar Planes de Acción de reducción de emisiones en la aviación. Los pilares de estos planes son la implementación del esquema de Compensación y Reducción de Emisiones de CO<sub>2</sub> (CORSIA) y la producción y adopción de Combustibles Sostenibles de Aviación (SAF) como medida principal para alcanzar los objetivos ambiciosos de largo plazo de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> (LTAG).

#### **Tarea**

En la mesa de trabajo, analicen la factibilidad de producir y utilizar Combustibles Sostenibles de Aviación y cómo incrementar la adhesión al CORSIA en la fase voluntaria. A continuación, se presentan algunas preguntas para ayudar en la discusión:

#### **Con respecto a la adhesión al CORSIA**

1. ¿Qué dificultades han encontrado en sus Estados para adherirse al esquema CORSIA?
2. ¿Cuán claros son los beneficios que los Estados podrían obtener al adherirse al CORSIA?
3. Compartan sus experiencias sobre la expectativa de las distintas partes interesadas de la industria y sectores gubernamentales en sus Estados al expresar su voluntad de adherirse al CORSIA:
  - ¿Se han identificado a todas las partes interesadas?
  - ¿Se han obtenido los comentarios y posiciones de cada parte interesada?
  - ¿Qué riesgos identifican las partes interesadas para mantener una posición de cautela respecto a la adhesión?
  - ¿Cómo podrían mitigarse esos riesgos para lograr una mayor adhesión?
  - ¿Qué beneficios han identificado las partes interesadas que expresan su acuerdo?
  - ¿Existe alguna barrera específica que impida a la autoridad de aviación civil adherirse al CORSIA en su fase voluntaria?

#### **Con relación al Combustible Sostenible de Aviación (SAF):**

¿Qué nivel de madurez se ha logrado para el desarrollo de un plan de instalación de la industria de producción de SAF? en temas como:

- Legislación y políticas públicas para la producción de SAF;
- Incentivos para el establecimiento de la industria de producción de SAF;
- Investigación sobre el uso de SAF y sus impactos en el Medio Ambiente;
- Establecimiento de mesas públicas-privadas para fomentar la discusión de la producción y uso de SAF;
- Preparación de infraestructuras aeroportuarias para el uso de SAF;

- Inversiones necesarias tanto en el ámbito privado como en el ámbito público para la producción y distribución del SAF; y
- Existencia de materia prima o biomasa para la producción del SAF en Sudamérica.

Compartan ideas y buenas prácticas sobre cómo preparar una hoja de ruta para abordar todos los temas relacionados con la producción y uso de SAF.

Designen a un relator para presentar los resultados de sus discusiones y las acciones y metas propuestas.

Entreguen el material de su trabajo a la Secretaria.

---- FIN ----

## **Adjunto a la tarea 6 Referencias**

### **Plan de Acción de Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>**

La OACI, mediante la Resolución A37-19, había solicitado la preparación voluntaria de Planes de Acción, por parte de los Estados, para la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> proveniente de la aviación civil internacional. Este Plan debe indicar las medidas que el Estado implementaría con la finalidad de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, y debe ser revisada, y en caso necesario, ser actualizada cada tres años. Esta solicitud ha sido revalidada por las Resoluciones A38-18, A39-2, A40-18 y A41-21.

### **CORSIA**

La Asamblea 39, mediante la Resolución A39-3 estableció el esquema de Compensación y Reducción de Emisiones de CO<sub>2</sub> (CORSIA por sus siglas en inglés).

En el 2019, fue aprobado el Anexo 16, Vol. IV – CORSIA.

Las sesiones 40 y 41 ratificaron el esquema del CORSIA, mediante las Resoluciones A40-19 y A41-22. Sin embargo, la sesión 41, de la Asamblea de la OACI, aprobó ligeras modificaciones al esquema.

### **LTAG**

La Asamblea 41, mediante la Resolución A41-21 aprobó los objetivos ambiciosos de largo término (LTAG), los cuales buscan la des-carbonización del sector de la aviación, para el 2050.

El Comité de Protección de Medio Ambiente, en su reporte sobre la factibilidad de la implantación de unos LTAG, había identificado medidas sectoriales como la tecnología, mejoras operacionales y combustibles sustentables de aviación (SAF) como los elementos que pueden ayudar a la des-carbonización. El reporte destaca que, si bien las hipótesis integradas muestran que existe potencial para reducir sustancialmente las emisiones de CO<sub>2</sub>, ninguna de ellas alcanza las cero emisiones de CO<sub>2</sub> con medidas sectoriales. Sin embargo, también resalta que, los combustibles de sustitución directa son los que más inciden en las emisiones residuales de CO<sub>2</sub>, impulsando las reducciones globales de aquí a 2050