



**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Análisis de los indicadores de performance y métricas asociadas para la implantación de las mejoras de la eficiencia y capacidad de navegación aérea y de la seguridad operacional

CERTIFICACION DE AERODROMOS

(Presentada por la Secretaría)

Resumen	
<p>Esta nota de estudio (NE) presenta las propuestas de metas y medidas para alcanzar la Certificación de Aeródromos en la Región SAM:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Desarrollo y armonización del Conjunto de Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos para Aeródromos (LAR AGA) con los Reglamentos de los Estados para Aeródromos.✓ Capacitación de Inspectores Regionales de Aeródromos basados en el Manual de Inspectores de Aeródromos (MIAGA).✓ Implementación de Guías de Auditorías internas para Aeródromos.✓ Certificación de aeródromos a nivel regional y certificación validada con el conjunto LAR AGA para aeródromos certificados anteriormente por los Estados.✓ Implementación de Guías de vigilancia de la seguridad operacional de aeródromos.	
Referencias	
<ul style="list-style-type: none">• OACI Anexo 14 - Aeródromos, Vol. I - Diseño y Operaciones de Aeródromos, 5ta Edición, Julio 2009• Segunda Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/2)• Primera edición de la versión revisada del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP) de la OACI (Doc. 10004, 2013)	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional</i>

1. Introducción

1.1 La Certificación de Aeródromos ha sido una norma de la OACI desde el 2001 (Anexo 14, Vol. I - *Diseño y operaciones de aeródromos*), incluyendo la implementación de un Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) como requisito para la certificación.

1.2 El escenario actual de la certificación de aeródromos en la Región SAM según la última información recibida es que de 100 aeropuertos internacionales en la región sudamericana que figuran en el Doc. 8733 - Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM de OACI, solo ocho (8) han sido certificados. Cabe señalar que se encuentra en proceso de enmienda la inclusión de cuatro (4) aeródromos internacionales al Doc. 8733; sin embargo se tiene conocimiento que existen una cantidad mayor de aeródromos internacionales que a la fecha no han sido notificados a la oficina regional SAM de OACI para ser incluidos.

1.3 El aumento significativo en las actividades de la aviación civil ha expuesto la obsolescencia de las estructuras de vigilancia de los Estados para los aeródromos, las cuales están basadas en una autoridad de aviación civil omnipresente, que además de vigilar interviene en cada etapa de la operación. Este tipo de funciones demanda que las estructuras de vigilancia de los Estados se amplíen en proporción al crecimiento de las actividades de la aviación civil, lo cual resulta difícil y costoso para las Autoridades.

1.4 Si bien hasta un pasado no tan lejano fue posible la presencia de un inspector gubernamental de aeródromos en el control de cada actividad del operador de aeródromo, el incremento de la actividad de la aviación civil requiere un nuevo enfoque basado en la responsabilidad compartida con el operador.

2. **Análisis de los indicadores de rendimiento para el área AGA**

2.1 Si bien se ha ido avanzando sobre la implementación de los requerimientos del Anexo 14, aún no se ha logrado la implementación efectiva del requerimiento sobre la certificación de aeródromos la cual apenas estamos con un porcentaje de aeródromos certificados del 8%.

2.2 Durante las diferentes actividades realizadas en la Región se observa que los puntos difíciles para la implementación real y efectiva son:

- a) Falta de un reglamento y procedimientos adecuados;
- b) Limitaciones sobre disponibilidad de personal competente para el desarrollo de los reglamentos y procedimientos;
- c) Limitaciones en los documentos de orientación para los operadores de aeródromos;
- d) Limitaciones sobre disponibilidad de personal competente para ejercer las funciones de certificación y vigilancia de las AAC;
- e) Limitación en la capacitación adecuada para el personal de las AAC para ejercer las funciones de certificación y vigilancia;
- f) Limitación de personal capacitado, tanto en el Aeropuerto como en la AAC, para realizar evaluaciones de seguridad operacional de aquellos aeródromos con desviaciones de los requerimientos establecidos en el Anexo 14.

2.3 Sobre este último punto se observa que más del 50% de los aeródromos internacionales en la región presentan limitaciones en sus características físicas y presencia de obstáculos naturales que permitan el cumplimiento de los requerimientos del Anexo 14.

3. **Retos en la Certificación de Aeródromos**

3.1 Actualmente se observa en la Región que:

3.1.1 La certificación ha sido siempre un requisito esencial para las actividades económicas de

interés del Estado. En tal sentido, la certificación de aeródromos debe ser considerada por la Autoridad de Aviación Civil como una certificación más entre las que viene otorgando desde el inicio de la aviación tales como el certificado de aeronavegabilidad otorgado a las aeronaves, certificación de personal, certificación de operaciones, etc.

3.1.2 Lamentablemente la certificación de aeródromos, aunque sea una norma del Anexo 14, no influencia la decisión de las líneas aéreas en sus operaciones, motivo por el cual el operador de aeródromo no prioriza la certificación del mismo. De la misma manera existe una propensión de los Estados a reducir la importancia de la certificación de los aeropuertos, aun cuando existan beneficios para la seguridad operacional.

3.2 Considerando que la mayoría de las infraestructuras existentes se establecieron hace más de 50 años, cuando los requisitos de diseño eran menos exigentes que los actuales, por consiguiente, la certificación de un aeródromo construido bajo requisitos menos estrictos se ha convertido en un reto para los Estados, si es requerida la conformidad total con los requisitos de diseño actuales incluidos en el Anexo 14, Vol. I. Consecuentemente debe ser considerada la certificación de aeródromos mediante la adopción de alternativas que ofrezcan niveles adecuados de seguridad operacional de las actividades de la aviación civil internacional.

3.3 Para alcanzar la certificación de aeródromos a corto y mediano plazo, se requiere la adopción de medidas alternativas o mitigadoras que proporcionen niveles adecuados de seguridad operacional para las actividades aeroportuarias.

3.4 Para lograr la certificación de Aeródromos las Autoridades de Aviación Civil de los Estados tienen como reto:

- a) La elaboración de reglamentos nacionales adecuados a la realidad del Estado, los procedimientos correspondientes y material guía de orientación para los operadores de aeródromos.
- b) Garantizar un número adecuado de recursos humanos en las diferentes áreas de la certificación de aeródromos y proveer la capacitación necesaria para el desarrollo de la función de certificación y vigilancia asignada.

3.5 Mientras las operaciones aéreas continúen realizándose en infraestructuras inadecuadas, sin la adopción de medidas mitigadoras que garanticen la seguridad operacional, la certificación de aeródromos continuara siendo un reto. Por otro lado, con los aeródromos certificados se estaría logrando elevar el nivel de seguridad operacional, considerando que los operadores supervisarían continuamente el cumplimiento de los requisitos; y la autoridad haría su papel de “vigilancia” del cumplimiento reglamentario.

4. **Medidas de Solución Propuestas**

4.1 A **corto plazo**, la estrategia para la certificación de aeródromos se inició con el desarrollo de un conjunto de Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos de Aeródromos (LAR AGA) bajo el paraguas del SVRSOP a fin de proporcionar a los Estados una reglamentación adecuada a la realidad regional. El Panel de Expertos de Aeródromos ha desarrollado con la asistencia del Comité Técnico del SVRSOP un conjunto de reglamentos para aeródromos, los cuales ya han sido aprobados en su primera edición por la Junta General del SVRSOP y que después de su verificación deberán ser armonizados por los Estados miembros en su reglamentación nacional:

- ✓ LAR 154 – Diseño de Aeródromos
- ✓ LAR 153 – Operación de Aeródromos
- ✓ LAR 139 – Certificación de Aeródromos

4.2 También se ha desarrollado el Manual del Inspector de Aeródromos (MIAGA), basado en los principios del Sistema Regional y el conjunto LAR AGA. El MIAGA es una herramienta para la capacitación del Inspector Gubernamental de Aeródromos, que se ha desarrollado con la finalidad de crear un banco regional de inspectores gubernamentales de aeródromos, que a **mediano plazo**, sean capaces de asistir a los Estados que no cuentan con el número de inspectores capacitados necesarios para la certificación de aeródromos.

4.3 Para aquellos aeropuertos existentes que tienen desviaciones a la norma, se viene desarrollando metodologías de evaluación de la seguridad operacional a fin de certificar los aeródromos con desviaciones a la norma, garantizando que las operaciones aéreas se realicen con una seguridad operacional adecuada.

4.4 Finalmente se considera que a **mediano y largo plazo**, la certificación de aeródromos podrá ser validada con el conjunto LAR AGA por un equipo multinacional de inspectores y desarrollar una vigilancia del proceso de certificación.

4.5 Para los Estados que no pertenecen al SVRSOP, la estrategia para la certificación de aeródromos será una asistencia directa de parte de la oficina regional.

5. **Plazos para la implantación eficaz de las soluciones propuestas**

5.1 Para la implantación eficaz de las soluciones propuestas, se han establecido los siguientes plazos:

- ✓ corto plazo, hasta el 31 de diciembre 2016;
- ✓ mediano plazo, del 1 enero 2017 al 31 de diciembre 2019; y
- ✓ largo plazo, del 1 enero 2020 al 31 de diciembre 2022.

6. **Indicadores de rendimiento y de las propuestas de metas y planes de acción**

6.1 ***Aeródromos certificados***

6.1.1 El indicador a utilizar es el porcentaje de aeródromos certificados, se espera alcanzar por lo menos el 38% de los aeródromos en la región a finales del corto plazo, de acuerdo a la información proporcionada por los Estados y el 100% entre el mediano y largo plazo, tal y como se muestra en el Apéndice A. Los aeródromos que se espera certificar serán aquellos que figuran en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM y que en la actualidad tienen un número de 100 para la Región SAM.

6.1.2 Dentro del plan de acción se encuentran el establecimiento de un proceso de auditorías internas en los aeródromos por los operadores, basadas en el SMS y la vigilancia del proceso de certificación de aeródromos.

6.2 ***Inspectores gubernamentales de aeródromos capacitados***

6.2.1 Para mitigar el efecto causado por la rotación que experimentan los inspectores de navegación aérea dentro de sus respectivas Autoridades, se ha previsto la capacitación de inspectores

gubernamentales cuyo indicador de rendimiento será el porcentaje del total de inspectores requeridos para la certificación de aeródromos (incluyendo las siete áreas de aeródromos: Pavimentos, Señalización horizontal y vertical, Iluminación y Sistemas Eléctricos, Peligro de Fauna, Obstáculos, Características Físicas y SSEI) por el número de Estados de la Región.

6.2.2 El Plan de acción incluye capacitación con el conjunto LAR AGA y MIAGA, técnicas de auditoria y OJT.

6.3 ***Aeródromos con certificación validada con el conjunto LAR-AGA***

6.3.1 Una vez que la armonización del LAR AGA haya sido implementado por los Estados, concluido la capacitación de por lo menos un grupo de inspectores gubernamentales de todas las áreas de aeródromos, se podrá iniciar la validación de las certificaciones existentes con el conjunto LAR AGA y/o certificar aquellos aeródromos que no alcanzaron la certificación.

6.3.2 El indicador a utilizar será el porcentaje de aeródromos certificados, de acuerdo a lo descrito en 6.1.1

7. **Acciones sugeridas**

Se invita a la reunión de Directores de Seguridad Operacional a:

- a) tomar conocimiento de la información presentada en esta nota de estudio; y
- b) analizar y comentar sobre:
 - ✓ el indicador de rendimiento de certificación de aeródromos;
 - ✓ las propuestas de metas de rendimiento de certificación de aeródromos; y
 - ✓ las propuestas de planes de acción para la certificación de aeródromos.

APENDICE A

Plan de Certificación de Aeródromos

ESTADO	No. AERÓDROMOS (Doc. 8733, Vol. II, FASID, Tabla AOP 1)	CERTIFICACION DE AERODROMOS			AUTORIDAD RESPONSABLE
		Certificados	Corto Plazo 2016	Mediano y Largo Plazo 2019 - 2022	
Argentina	16		6	10	ANAC
Bolivia	4	3		1	DGAC
Brasil	27	1	6	20	ANAC
Chile	8 ¹		5	3	DGAC
Colombia	8 ²		5	3	AEROCIVIL
Guyana	2	2			CAA
Guyana Francesa	1			1	CAA
Ecuador	4	1	1	2	DGAC
Panamá	5 ³			5	DGAC
Paraguay	2		1	1	DINAC
Perú	8	1	3	4	DGAC
Surinam	2		1	1	CAA
Uruguay	6		1	5	DINACIA
Venezuela	7		1	6	INAC
TOTAL	100	8	30	62	

¹SCIP ha sido añadido al CAR/SAM ANP (enmienda aprobada)

² Se encuentra en proceso de enmienda la inclusión de SKBG, SKPI, SKSM (aun no añadidos en el ANP)

³ Se encuentra en proceso de enmienda la inclusión de MPPA (aun no añadido en el ANP)