



**Cuestión 4 del**  
**Orden del Día:**

**Prioridades en la implantación de las mejoras en la navegación aérea y la seguridad operacional**

**CERTIFICACION DE AERODROMOS**

(Presentada por la Secretaría)

<b>Resumen</b>	
Esta nota de estudio (NE) presenta las propuestas de metas y medidas para alcanzar la Certificación de Aeródromos en la Región SAM:	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desarrollo y armonización del Conjunto de Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos para Aeródromos (LAR AGA) con los Reglamentos de los Estados para Aeródromos.</li><li>✓ Capacitación de Inspectores Regionales de Aeródromos basados en el Manual de Inspectores de Aeródromos (MIAGA).</li><li>✓ Implementación de Guías de Auditorías internas para Aeródromos.</li><li>✓ Certificación de aeródromos a nivel regional y certificación validada con el conjunto LAR AGA para aeródromos certificados anteriormente por los Estados.</li><li>✓ Implementación de Guías de vigilancia de la seguridad operacional de aeródromos.</li></ul>	
<b>Referencias</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• OACI Anexo 14 - Aeródromos, Vol. I - Diseño y Operaciones de Aeródromos, 6ta Edición, Julio 2013</li><li>• Segunda Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP/2)</li><li>• Primera edición de la versión revisada del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP) de la OACI (Doc. 10004, 2013)</li><li>• Reunión de Directores de Navegación Aérea y Seguridad Operacional de la Región SAM, Lima – Perú del 21 al 22 de octubre de 2013.</li></ul>	
<b>Objetivos estratégicos de la OACI:</b>	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C - Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</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 como requisito para la certificación, la implementación de un Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).

1.2 El escenario actual de la certificación de aeródromos en la Región SAM, según el Doc. 8733 - Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM de OACI, de 100 aeropuertos internacionales reportados en la región sudamericana, solo ocho (8) han sido certificados. La inclusión de cuatro (4) aeródromos en el ANP se encuentra en proceso de enmienda; sin embargo, se tiene conocimiento que existe una mayor cantidad de aeródromos internacionales que a la fecha no han sido notificados a la Oficina Regional SAM para ser incluidos.

1.3 El rápido incremento en las actividades de la aviación civil ha expuesto la obsolescencia de las estructuras de vigilancia de los Estados para los aeródromos, basadas en una autoridad de aviación civil, que además de vigilar interviene en cada etapa de la operación. La actividad de la aviación civil requiere un nuevo enfoque basado en la colaboración entre los entes reguladores y los proveedores de servicio para la mejora de la seguridad operacional.

## 2. Retos en la Certificación de Aeródromos

2.1 Un proceso de certificación es un elemento esencial para garantizar un nivel mínimo de seguridad en la provisión de un servicio y por tanto reviste una gran importancia en 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.

2.2 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.

2.3 Por otro lado, 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, la certificación de un aeródromo construido bajo requisitos menos estrictos se ha convertido en un reto para los Estados, cuando se exige el cumplimiento total de las normas de diseño actuales incluidos en el Anexo 14, Vol. I y reglamentación nacional.

2.4 En consecuencia se debe considerar la certificación de los aeródromos existentes con desviaciones a las normas, mediante medios alternos de cumplimiento que ofrezcan niveles adecuados de seguridad operacional de las actividades de la aviación civil internacional.

2.5 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 para los inspectores 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 de forma adecuada.

2.6 Mientras las operaciones aéreas continúen realizándose en infraestructuras inadecuadas, sin la adopción de medidas mitigadoras que garanticen la seguridad operacional, la certificación de aeródromos continuará 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 podrá cumplir su papel de vigilancia del cumplimiento reglamentario.

### 3. **La Certificación de Aeródromos y la Aplicación Eficaz (EI)**

3.1 Según las últimas actividades del enfoque de la observación continua (CMA) del período 2011-2013, y tomando como base los resultados del último ciclo del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP), se encontró que para la región Sudamericana el EI promedio es aproximadamente del 70%, representando el área AGA el 63.54% del 100%. La certificación de aeródromos incrementaría significativamente el EI del área AGA. Los CE 4 y 7 alcanzan solo el 50% de EI para AGA, que refleja la necesidad de capacitar al personal que realiza tareas AGA, así como el número de inspectores capaces de certificar y vigilar los aeródromos.

### 4. **La Certificación de Aeródromos y la Seguridad Operacional**

4.1 Según las últimas encuestas de seguridad operacional, las excursiones de pista son la ocurrencia más frecuente en la Región Sudamericana. Si bien es cierto existen muchos factores en una excursión de pista, desde el punto de vista AGA esta puede suceder por incumplimiento de las normas. En ambos casos la certificación de aeródromos garantizaría un nivel de protección mínimo y así contribuiría en la reducción de las ocurrencias de salidas de pista.

### 5. **Medidas de Solución Propuestas**

5.1 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 SRVSOP 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 SRVSOP un conjunto de reglamentos para aeródromos, los cuales ya han sido aprobados en su primera edición por la Junta General del SRVSOP y que después, de acuerdo con los compromisos asumidos por los Estados miembros del SRVSOP, deberían ser armonizados o adoptados por los Estados miembros en su reglamentación nacional:

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

5.2 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 guiar al Inspector Gubernamental de Aeródromos sobre la forma de desempeñar sus actividades de certificación y vigilancia, este Manual es parte de los requerimientos de un Sistema de Vigilancia de la Seguridad Operacional (Elemento Crítico # 5).

5.3 Una norma regional armonizada, así como procedimientos y capacitación comunes, permitiría también la creación de 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.

5.4 Para aquellos aeropuertos existentes que tienen desviaciones a la norma, se vienen 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.

5.5 Finalmente se considera que a **mediano y largo plazo**, la certificación de aeródromos y vigilancia continua de los aeródromos podría ser realizada por equipos multinacionales de inspectores.

5.6 Para los Estados que no pertenecen al SRVSOP, la estrategia para la certificación de aeródromos será una asistencia directa de parte de la Oficina Regional.

## 6. **Plazos para la implantación eficaz de las soluciones propuestas**

6.1 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.

## 7. **Indicadores de rendimiento y de las propuestas de metas y planes de acción**

### 7.1 *Aeródromos certificados*

7.1.1 El indicador a utilizar es el porcentaje de aeródromos certificados, durante la Reunión de Directores de Navegación Aérea y Seguridad Operacional de la Región SAM, estos consideraron que la meta de alcanzar el 38% de aeródromos certificados en la Región al corto plazo era muy alto y se acordó reducir al 20%, ver **Apéndice A**. Una de las dificultades señaladas fue la necesidad de implementar un SMS completo en el aeródromo como condición de certificación. Sin embargo, se espera que a largo plazo, se alcance la certificación de todos los aeródromos del ANP.

7.1.2 Dentro del plan de acción se encuentran el establecimiento de un proceso de auditorías internas en los aeródromos por los operadores, y procesos de vigilancia continua de los aeródromos.

### 7.2 *Inspectores gubernamentales de aeródromos capacitados*

7.2.1 Para mitigar el efecto causado por la falta de personal capacitado y rotación de los inspectores de aeródromos dentro de sus respectivas Autoridades, se ha previsto la capacitación de inspectores gubernamentales, cuyo indicador de rendimiento será el número 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).

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

### 7.3 *Aeródromos con certificación validada con el conjunto LAR-AGA*

7.3.1 Una vez que la armonización/adopción del LAR AGA haya sido finalizada por los Estados y se haya capacitado por lo menos un grupo de inspectores gubernamentales de todas las áreas de aeródromos, se podrá apoyar a los Estados en los procesos de certificación.

7.3.2 El indicador a utilizar será el porcentaje de aeródromos certificados, de acuerdo a lo descrito en 7.1.1

8. **Acciones sugeridas**

Se invita a la Décimo Tercera Reunión de Autoridades de Aviación Civil 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**

**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		1	15	ANAC
Bolivia	4	3		1	DGAC
Brasil	27	1	1	20	ANAC
Chile	8 <sup>1</sup>		1	7	DGAC
Colombia	8 <sup>2</sup>		3	7	AEROCIVIL
Guyana	2	2			CAA
Guyana Francesa	1			1	CAA
Ecuador	4	1	1	2	DGAC
Panamá	5 <sup>3</sup>			5	DGAC
Paraguay	2		1	1	DINAC
Perú	8	1	1	6	DGAC
Surinam	2		1	1	CAA
Uruguay	6		1	5	DINACIA
Venezuela	7		1	6	INAC
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>80</b>	

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

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

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