



**Cuestión 2 del Orden del Día: Seguridad Operacional y actividades RASG-PA**

**Situación actual y proyección futura del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP)**

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

**RESUMEN**

Esta nota de estudio presenta los antecedentes que precedieron a la formación del SRVSOP, así como los resultados alcanzados y su proyección futura en la implementación de los requerimientos AGA y de otras normas de navegación aérea para la mejora de los niveles de Seguridad Operacional en los Estados miembros y el apoyo que éste puede brindar en la implementación de los requisitos del SSP.

*Objetivo estratégico de la OACI:*

*A – Seguridad operacional*

**1 Introducción**

1.1 La Quinta Reunión de Autoridades de Aviación Civil de la Región Sudamericana (RAAC/5), celebrada en Cusco, Perú, en 1996, consideró la necesidad de un organismo multinacional o regional de vigilancia de la seguridad operacional ágil, dinámico y con autoridad supranacional para asistir a los Estados en sus responsabilidades con respecto a la aplicación de las normas y métodos recomendados de la OACI, que debía funcionar bajo la coordinación directa de la OACI a través de su Oficina Regional. Para el efecto, solicitó a la OACI que estudie la factibilidad de crear un organismo multinacional que satisfaga las necesidades comunes que confronten los Estados en relación al cumplimiento de sus responsabilidades en materia de vigilancia de la seguridad operacional y, en caso positivo, adopte las acciones pertinentes para establecerlo.

1.2 Como resultado del estudio de factibilidad encargado por la RAAC/5, el 1 de octubre de 1998 se suscribe en Montreal, Canadá un memorando de entendimiento (MOU) entre la OACI y la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) para el establecimiento del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP). De esta forma los Estados que deseaban incorporarse al SRVSOP debieron suscribir un Acuerdo de adhesión depositado en la CLAC. Mediante la firma de este Acuerdo se reconocen y aceptan el Memorando de Entendimiento entre la

OACI y la CLAC y su reglamento, al tiempo que se adquieren algunos derechos y compromisos internacionales sobre la materia.

## 2 Situación actual del SRVSOP

2.1 El SRVSOP inició sus actividades el 2002 y en sus nueve años de operación ha logrado establecer un proceso para alcanzar paulatinamente un ambiente armonizado de normas y procedimientos aeronáuticos en consonancia con los SARPS de la OACI y las actividades de apoyo necesarias para garantizar su cumplimiento. Dichas normas son los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LARs) y su estructura se muestra en el **Apéndice A**.

2.2 Los principios fundamentales de desarrollo de las normas LAR son:

1. Garantizar el cumplimiento con las normas de la OACI,
2. Utilización del principio de lenguaje claro,
3. Evitar la traducción literal de modelos de otras realidades,
4. No re-inventar la rueda, y
5. Principio de equilibrio entre supervisión y libertad para los operadores.

2.3 Los esfuerzos iniciales del Sistema Regional para la armonización de los reglamentos se concentraron en una solución para lograr un esquema regional armonizado para la certificación y vigilancia de explotadores de servicios aéreos comerciales y de organizaciones de mantenimiento, así como en la emisión de licencias y en la certificación y vigilancia de centros de instrucción; es decir, en relación con las normas correspondientes a los Anexos 1, 2, 6, 7, 8 y 16 de la OACI. En el **Apéndice B** a esta nota de estudio se detallan los LAR y documentos conexos que el SRVSOP ha desarrollado hasta la fecha<sup>1</sup>.

2.4 El SRVSOP ha implementado un proceso de desarrollo, armonización y adopción de los reglamentos LAR que garantiza la participación de todos los Estados miembros y sus respectivos especialistas en su elaboración, obteniéndose reglamentos que cumplen con los requerimientos de los SARPS y que se ajustan a la realidad de la región.

2.5 Este mecanismo de creación de requisitos normativos regionales ofrece la oportunidad a todos los Estados de poder analizar con profundidad el significado de cada requisito y por tanto eleva el nivel de conocimiento de los inspectores en sus áreas de responsabilidad. De igual forma se genera un enriquecedor intercambio de ideas que facilita y apoya la armonización de las reglamentaciones. Es importante mencionar que muchos de los problemas de vigilancia de la seguridad operacional de la región se pueden asociar a una pobre interpretación de los requisitos normativos, ya que han sido traducidos literalmente de modelos de Estados con realidades muy diferentes y que posteriormente han sido implementados en los esquemas normativos nacionales.

## 3 Proyección futura en el desarrollo e implementación de los reglamentos

3.1 En el año 2009 el SRVSOP decidió ampliar el mapa reglamentario de los LAR, incluyendo el desarrollo de los reglamentos correspondientes a los Anexos 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 18 (Véase el **Apéndice A**).

---

<sup>1</sup> Dentro de las actividades desarrolladas para la implementación de las normas LAR se han realizado una serie de cursos y seminarios descritos en el **Apéndice C**, así como también se han implementado varios ensayos de auditoría de certificación a OMA y centros de instrucción para verificar la idoneidad técnica de los reglamentos desarrollados. Los ensayos y auditorías realizados se describen en el **Apéndice D**.

3.2 En ese sentido, el presente año el Sistema Regional ha iniciado el proceso de desarrollo del conjunto LAR AGA y en los próximos dos años se estima cubrir el desarrollo de los reglamentos correspondientes a los demás Anexos antes mencionados.

3.3 Para crear el conjunto LAR AGA se ha convocado a los especialistas en aeródromos de los Estados miembros del SRVSOP a fin de que inicien los estudios y análisis requeridos para el desarrollo de la estructura y reglamentos de aeródromos. De acuerdo al proceso, los reglamentos desarrollados serán considerados y acordados en una reunión del Panel de Expertos AGA del SRVSOP. Posteriormente serán circulados a los Estados solicitando sus comentarios, prosiguiendo el proceso de perfeccionamiento hasta su aprobación final por la Junta General del SRVSOP.

3.4 Con el conjunto de reglamentos LAR AGA aprobado se iniciará su implementación. Esto implica el desarrollo de los documentos auxiliares, la capacitación de los inspectores y la realización de ejercicios de certificación de aeródromos a cargo de un equipo multinacional de especialistas debidamente capacitados, para luego iniciar el proceso de armonización y/o de adopción de los LAR AGA por parte de los Estados miembros del SRVSOP.

3.5 Este mismo proceso se seguirá para el desarrollo de los reglamentos correspondientes a los Anexos 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 15 y 18.

#### **4 Análisis**

4.1 Conforme a lo expuesto, el Sistema Regional ha establecido un mecanismo para el desarrollo, implementación y seguimiento de las normas internacionales, el cual asegura la actualización e idoneidad de los reglamentos a ser aplicados por los Estados miembros y la competencia de las administraciones en cuanto a la implementación y tratamiento de las reglamentaciones.

4.2 Con la implementación del conjunto LAR AGA se pretende lograr la uniformidad de los requerimientos y procedimientos en relación a la certificación de los aeródromos de los Estados miembros, mejorar los niveles de seguridad operacional y dentro de ello mejorar la seguridad en pista. El desarrollo del conjunto LAR AGA también contemplará la parte prescriptiva necesaria para la implementación del SMS.

4.3 Asimismo, de acuerdo a las áreas de focalización identificadas en la Hoja de Ruta de Seguridad Operacional, el Sistema Regional cumple con lo requerido en cuanto a la coordinación de los programas regionales, y éste se encuentra enfocado en el apoyo a los Estados miembros en cuanto a la implementación consistente de las normas internacionales (GASR-1) y en la vigilancia de las mismas (GASR-2).

#### **5 Conclusión**

5.1 El SRVSOP es una solución regional para los Estados para garantizar el cumplimiento normativo, por tanto es un enfoque regional prescriptivo para mejorar la seguridad operacional. El RASG-PA, por su parte, es un enfoque regional basado en la performance para mejorar la seguridad operacional. Ambos enfoques son complementarios y necesarios.

5.2 El plan de trabajo del SRVSOP en el área AGA para los próximos años logrará una importante herramienta de apoyo para mejorar la seguridad operacional en los aeropuertos.

## **6 Acción por el GREPECAS**

6.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información presentada en esta Nota de Estudio;
- b) Formular comentarios en cuanto a la situación actual, proyección futura y enfoque prescriptivo del SRVSOP.

- FIN -

## Apéndice A

### Estructura de la reglamentación LAR

La estructura de la reglamentación LAR está dividida en conjuntos LAR bajo el siguiente esquema:

Conjunto LAR GEN	
Reglamentos	Contenido
LAR 1	<i>Definiciones, abreviaturas y símbolos</i>
LAR 11	<i>Reglas para la formulación, emisión y enmienda de los LAR</i>

Conjunto LAR PEL	
LAR 61	<i>Licencias para pilotos y sus habilitaciones</i>
LAR 63	<i>Licencias para miembros de la tripulación excepto pilotos</i>
LAR 65	<i>Licencias personal aeronáutico excepto miembros de la tripulación de vuelo</i>
LAR 67	<i>Normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico</i>
LAR 141	<i>Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para formación de tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina y despachadores de vuelo</i>
LAR 142	<i>Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil</i>
LAR 147	<i>Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para formación de mecánicos de mantenimiento de aeronaves</i>

Conjunto LAR MET	
LAR MET	<i>Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional</i>

Conjunto LAR AIM	
LAR MAP	<i>Cartas aeronáuticas</i>
LAR AIS	<i>Servicios de información aeronáutica</i>

<b>Conjunto LAR OPS</b>	
<b>Reglamentos</b>	<b>Contenido</b>
LAR 91	<i>Reglas de vuelo y operación general</i>
LAR 119	<i>Certificación de explotadores de servicios aéreos</i>
LAR 121	<i>Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales, regulares y no regulares</i>
LAR 129	<i>Operaciones de explotadores extranjeros</i>
LAR 135	<i>Requisitos de operación: Operaciones domesticas e internacionales, regulares y no regulares</i>

<b>Conjunto LAR AIR</b>	
LAR 21	<i>Certificación de aeronaves y componentes de aeronaves</i>
LAR 23	<i>Estándares de aeronavegabilidad: aviones de categoría normal, utilitaria, acrobática y commuter</i>
LAR 25	<i>Estándares de aeronavegabilidad: aviones de categoría transporte</i>
LAR 27	<i>Estándares de aeronavegabilidad: giroaviones de categoría normal</i>
LAR 29	<i>Estándares de aeronavegabilidad: giroaviones de categoría transporte</i>
LAR 31	<i>Estándares de aeronavegabilidad: globos libres tripulados</i>
LAR 33	<i>Estándares de aeronavegabilidad: motores de aeronaves</i>
LAR 34	<i>Estándares de aeronavegabilidad: drenaje de combustible y emisiones de gases de escape de aviones con motores a turbina</i>
LAR 35	<i>Estándares de aeronavegabilidad: hélices</i>
LAR 36	<i>Estándares de ruido</i>
LAR 39	<i>Directrices de aeronavegabilidad</i>
LAR 43	<i>Mantenimiento</i>
LAR 45	<i>Identificación de aeronaves y componentes de aeronaves</i>
LAR 145	<i>Organizaciones de mantenimiento aprobadas</i>

<b>Conjunto LAR CNS</b>	
<b>Reglamentos</b>	<b>Contenido</b>
LAR COM	<i>Comunicaciones</i>
LAR NAV	<i>Navegación</i>
LAR SUR	<i>Vigilancia</i>

<b>Conjunto LAR ATS</b>	
LAR ATS	<i>Servicios de tránsito aéreo</i>

<b>Conjunto LAR SAR</b>	
LAR SAR	<i>Búsqueda y salvamento</i>

<b>Conjunto LAR AIG</b>	
LAR AIG	<i>Investigación de accidentes e incidentes de aviación</i>

<b>Conjunto LAR AGA</b>	
LAR AGA	<i>Aeródromos</i>

<b>Conjunto LAR DG</b>	
LAR DG	<i>Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i>

 Reglamentos a desarrollar

 Reglamentos desarrollados

## Apéndice B

### Reglamentos y documentos LAR publicados

- **LAR 1**
- **LAR 11**
  - *Manual del redactor.*

**LAR GEN**



- **LAR 91**
  - *CA 91.001 RNAV 10 (RNP 10)*
  - *CA 91.002 RNAV 5*
  - *CA 91.003 RNAV 1 Y RNAV 2*
  - *CA 91.004 RNP 4*
  - *CA 91.006 RNP 1 básico*
  - *CA 91.008 RNP APCH*
  - *CA 91.009 RNP AR APCH*
  - *CA 91.010 APV-baro-VNAV*

**LAR OPS**



- **LAR 119**
- **LAR 121**
- **LAR 135**
  - *Manual del Inspector de Operaciones (MIO)*

**LAR OPS**



- **LAR 21**
- **LAR 23, 25, 27, 29**
- **LAR 31, 33, 34, 35, 36**
- **LAR 39**
- **LAR 43**
- **LAR 45**
- **LAR 145**
  - *CA 145.001 MAC Y MEI del LAR 145*
  - *CA 145.002 Implementación del SMS*
- *Manual del Inspector de Aeronavegabilidad (MIA)*

**LAR AIR**



- **LAR 61**
- **LAR 63**
- **LAR 65**
- **LAR 67**
- **LAR 141**
- **LAR 142**
- **LAR 147**
- *Manual CIAC*

**LAR PEL**



• *En desarrollo*

**LAR AGA**





## Apéndice C

### Resumen de los cursos y seminarios impartidos por el SRVSOP desde el año 2004



## Cursos

- Auditor líder
  - Se realizó en 5 oportunidades.
- ETOPS
  - Se realizó en 3 oportunidades.
- Aprobación de las operaciones de categoría II y III
  - Se realizó en 4 oportunidades.
- Intercambio de datos de inspecciones de seguridad en rampa
  - Se realizó en 5 oportunidades.
- LAR 91, 119 y 135
  - Se realizó en 2 oportunidades.
- LAR 119, 121 y MIO
  - Se realizó en 2 oportunidades.
- RNAV – RNP
  - Se realizó en 4 oportunidades.
- Reparaciones y alteraciones mayores
  - Se realizaron 5 cursos relacionados a este tema.
- LAR 145 versión 2 y MIA
  - Se realizó en 4 oportunidades.
- LAR 145 tercera edición – SMS
  - Se realizó en 3 oportunidades.
- Conjunto LAR AIR
- Inspector gubernamental de aeronavegabilidad
- LAR CIAC y LAR PEL
- LAR 67
- LAR PEL
  - Se realizó en 5 oportunidades.
- Curso LAR 141, 142 y 147
  - Se realizó en 3 oportunidades.
- Inspector gubernamental PEL
- Curso inicial y avanzado de licencias
  - Se realizó en 2 oportunidades.
- Seguridad operacional



## Seminarios

- Proceso de aprobación de operaciones RVSM
- Implementación del SMS en organizaciones de mantenimiento.
- Retroalimentación con la industria sobre la aplicación del LAR 145 y el SMS
- Seminario regional sobre medicina aeronáutica
- Seminario-taller para inspectores de aeródromos - Básico

## Apéndice D

### Auditorías realizadas por los equipos multinacionales del SRVSOP

#### Ensayos de auditoría de certificación a organizaciones de mantenimiento bajo el LAR 145

- SEMAN – Perú (2004)
- Aeropostal – Venezuela (2005)
- Lloyd Aéreo Boliviano (LAB) – Bolivia (2005)
- Cubana de Aviación – Cuba (2005)
- LAN Airlines – Chile (2006)
- VEM Maintenance & Engineering – Brasil (2007)

#### Ensayo de auditoría de vigilancia a organizaciones de mantenimiento bajo el LAR 145

- SEMAN – Perú (2007)

#### Auditorías de vigilancia a organizaciones de mantenimiento bajo el LAR 145

- LAN Airlines – Chile (2009)
- TAP Maintenance & Engineering (ex VEM) – Brasil (2009)

#### Ensayo de auditoría de certificación a centro de entrenamiento aeronáutico bajo el LAR 142

- CAE Entrenamiento de Vuelo Chile Ltda. – Chile (2010)