



Organización de Aviación Civil Internacional  
**RLA/06/901 - Asistencia para la implantación de un sistema regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología en comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) correspondiente**  
**TALLER REGIONAL SOBRE LA PROBLEMÁTICA DE CERTIFICACIÓN DE AERÓDROMOS**

Lima, Perú, 27 de setiembre – 1 de octubre de 2010

---

## Normas ISO 9000 en el proceso de certificación de aeródromos

(Presentado por Grupo de Trabajo 6)

### RESUMEN

Mediante la presente nota de estudio, se pretende proponer que los Estados miembros, adopten una metodología sistematizada para los siguientes procesos:

1. certificación de aeródromo
2. inspección de aeródromos
3. metodología de estudios de casos de seguridad operacional
4. sistema de gestión de seguridad operacional

El propósito de orientar estos procesos es orientarlos hacia una gestión sistemática, transparente y concertada, para asegurar que el proceso de certificación de aeródromo tenga los niveles estándares de seguridad operacional y cumpla con los requisitos de las normas.

**Decisión de la Asamblea:** Se invita a los asistentes al taller a discutir y aportar propuestas en relación con el tema propuesto.

<b>Objetivos Estratégicos</b>	Establecer una metodología para los procesos de aeródromos asegurando estándares de garantía de calidad, que refleje procesos bien organizados con personal capacitado y motivado.
<b>Repercusiones financieras</b>	Se optimizan los costos del proceso de certificación, porque se elimina la posibilidad de efectuar un procesos que no se adecuan a los estándares solicitados

## 1. INTRODUCCIÓN

Luego de que Japón y los Estados Unidos, pioneros en la teoría de los sistemas de Calidad, avanzaron con éxito en el desarrollo de la producción industrial y comercial aplicando criterios de calidad, en el mundo, las organizaciones privadas y públicas, han adoptado sistemas de calidad para mantenerse competitivas en el mercado global.

Por lo tanto, los sistemas de calidad se constituyen en primer lugar en una premisa para el éxito de las organizaciones y en segundo lugar, el producto y/o servicio que reciben los clientes, se traduce en satisfacción y bienestar para los mismos.

La Certificación de Aeródromos es un proceso que busca asegurar estándares de seguridad operacional en los aeródromos, basados en el cumplimiento de los SARPS y en general en la reglamentación emitida por los Estados que regulan, vigilan y controlan la aviación civil, para contribuir a que la operación de las aeronaves sea segura y tenga servicios de calidad.

La calidad se define como la conformidad en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normatividad y tiene como principios la planeación, la prevención, el mantenimiento de los estándares del producto y/ o servicio que demanda el cliente, el control, el trabajo en equipo, la capacitación del talento humano y la mejora continua de los procesos, dentro de criterios sistematizados en la cadena de la producción y/o la prestación de los servicios.

Estos elementos deben hacer parte del servicio de inspección de aeródromos, el cual será de calidad cuando logre satisfacer las necesidades, expectativas y requerimientos del explotador del aeródromo y de los usuarios operacionales del aeropuerto, por lo que el inspector debe ser eficiente en el uso de los recursos, eficaz en el cumplimiento de los objetivos de la inspección, efectivo en las tareas realizadas y rentable en los resultados obtenidos.

## 2. ANALISIS

La Organización de Aviación Civil Internacional –OACI- , ha formulado una serie de instrumentos básicos para abordar el proceso de Certificación de Aeródromos, entre los cuales se destacan:

- a) *El Anexo 14* referente a la planificación y diseño, así como la explotación y el mantenimiento de los aeródromos y helipuertos.
- b) El Documento 9859 que se refiere al *Manual de Gestión de la Seguridad Operacional –SMS*, concepto importante para el que aeródromo controle y minimice los riesgos de los peligros identificados.
- c) El Documento 9774 referido al *Manual de Certificación de Aeródromos*, describe los componentes del complejo del aeródromo que deben revisarse, hace una reseña de las obligaciones del explotador del aeródromo y establece las funciones que deben cumplir el inspector y el área funcional encargada de coordinar el proceso de certificación, entre otros aspectos.
- d) El *Manual para el Inspector de Aeródromo*, define el perfil del inspector, identifica las etapas de la inspección y describe cada uno de los elementos que el Inspector debe tener en cuenta para la realización de la inspección.

Además están las guías que los Estados han desarrollado o vienen desarrollando para el mismo fin (Metodología para los estudios de casos de seguridad operacional; formato guía del inspector y otros) que sin lugar a dudas hacen parte del acervo del proceso de inspección y son documentos básicos que todo inspector debe conocer y dominar.

No obstante, y siguiendo los postulados de la calidad, se hace necesario que en todo el proceso de la inspección, el Inspector cuente con herramientas tecnológicas estandarizadas para la planeación, ejecución de la inspección, verificación y mejora (PHVA), de tal forma que la revisión, prueba y ensayo de cada uno de los ítems del complejo del aeródromo sea eficiente, eficaz y efectiva para que los resultados de la inspección tenga los mejores rendimientos sobre los objetivos propuestos, obteniendo los mejores resultados posibles, donde el cliente, en este caso el explotador del aeródromo y usuarios operacionales queden satisfechos por el servicio prestado.

A nivel internacional existen las guías para asegurar el sistema de calidad, denominadas ISO (serie 9000), las cuales se refieren a las pautas y patrones que las empresas deben seguir para implementar su sistema de gestión de la calidad en el desarrollo de sus procesos.

### **3. ACCION SUGERIDA**

Se propone por lo tanto desarrollar y adoptar una metodología para el proceso de certificación, proceso de inspección, metodología para los estudios de casos de seguridad operacional y sistema de gestión de seguridad operacional, siguiendo la guía internacional ISO 9001-2008, donde los aspectos básicos para construir esta metodología deben orientarse a:

#### **1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

1.1 Objetivo de los procesos.

- a) certificación de aeródromo
- b) inspección de aeródromos
- c) metodología de estudios de casos de seguridad operacional
- d) sistema de gestión de seguridad operacional

1.2 Aplicación del alcance los procesos mencionados

#### **2. REFERENCIAS NORMATIVAS**

#### **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES**

#### **4. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACION**

4.1 Requisitos Generales

4.2 Documentación:

- a) Identificación de los documentos (normativos y operacionales de la inspección).
- b) Identificación y estandarización de los formularios (formato de acta, formatos de inspección, formatos para elaborar Plan de Acción, formatos de registro de pruebas y ensayos, otros formatos).

4.3 Comunicación (divulgación de la normatividad del sistema de calidad aplicado a los procesos mencionados)

## **5. RESPONSABILIDAD**

- 5.1 Compromiso de la Dirección
- 5.2 Enfoque a los usuarios del Aeródromo
- 5.3 Política de los procedimientos
- 5.4 Planificación
- 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación
- 5.6 Revisión por la dirección: Identificación de la responsabilidad gerencial. (Este aspecto está identificado en los documentos OACI anteriormente mencionados relacionados con la certificación de aeródromos)

## **6. GESTIÓN DE RECURSOS**

- 6.1 Provisión de recursos
- 6.2 Recursos humanos
- 6.3 Infraestructura
- 6.4 Ambiente de trabajo
- 6.5 Programa de capacitación

## **7. INSTRUMENTOS PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS**

- 7.1 Descripción de las actividades relacionadas con el procedimiento de la inspección
- 7.2 Gestión de peligros
- 7.3 Gestión de riesgos, identificación del control de riesgos.
- 7.4 Notificaciones
- 7.5 Factores que afectan a la seguridad operacional
- 7.6 Investigaciones
- 7.7 Definición del procedimiento claro y preciso del método de revisión
- 7.8 Control del proceso de los procesos (identificación y valoración de las no conformidades encontradas)
- 7.9 Supervisión
- 7.10 Planificación
- 7.11 Evaluaciones

## **8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA**

- 8.1. Identificación de indicadores de eficiencia y efectividad.
- 8.2. Identificación de los peligros
- 8.3. Auditorías internas
- 8.4. Control de riesgo
- 8.5. Procedimiento para identificación de acciones preventivas.
- 8.6. Procedimiento para identificar acciones correctivas
- 8.7. Procedimiento para identificar acciones de mejora
- 8.8. Protocolo
- 8.9. Análisis y estudio.
- 8.10. Establecimiento de parámetros estandarizados de calificación que incluya márgenes de aceptación para el cumplimiento de aceptación de la norma, previamente identificados y definidos para cada componente del aeródromo, objeto de certificación.

4. **EJEMPLO SUGERIDO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE LAS LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS MANUALES DE AERÓDROMOS Y DE LAS AREAS FISICAS A VERIFICAR**

En cuanto a los formatos para la ejecución de la evaluación, se trata de que el inspector cuente con una herramienta sistematizada para la revisión de cada ítem del aeródromo, donde registre:

- a. La información encontrada, con base en los estándares de la norma
- b. Método de revisión del ítem
- c. Calificación del ítem objeto de revisión (que incluya márgenes de aceptación previamente identificados y definidos)
- d. Registro de las observaciones del responsable por parte del explotador del aeródromo
- e. Registro del inspector sobre *ajustes, acciones recomendadas y comentarios*, que considere pertinente.
- f. Finalmente, firma de las dos partes, a saber, el responsable del explotador y el inspector de aeródromo.

Los estados deberán proponer un formulario.

## CONCLUSION

Se recomienda a los Estados participantes aceptar poner en discusión este Resumen Ejecutivo, para analizar la conveniencia e impulsar una metodología de las características descritas para los procesos de certificación de aeródromos anteriormente descritos.

Solicitar un taller para estandarizar los procesos de certificación de las áreas CAR/SAM.

La conveniencia de adoptar procedimientos estándares para los procesos de Certificación de Aeródromos en las Regiones CAR/SAM, se verán reflejadas en:

- **Menor variabilidad de los procesos.**
- **Métodos de trabajo comunes y conocidos por todos.**
- **Reducción de costos por disminución de rechazos y re-procesos.**
- **Mayor capacidad para satisfacer los requerimientos de los clientes, en forma sistemática y confiable.**
- **Mayor credibilidad tanto interna como externa**
- **Permite priorizar problemas.**
- **Optimiza la utilización de recursos.**
- **Consolida esfuerzos en la misma dirección.**
- **Mayor involucramiento del personal en todos los niveles.**
- **Mayor participación de mercado (supervivencia).**
- **Mayor orden, control y planificación de las tareas.**
- **Mejora continua.**
- **La norma ISO 9001:2008 es un modelo a seguir para asegurar la calidad de los procesos.**
- **NO establece cómo se debe hacer el trabajo, pero nos entrega pautas de actuación para asegurar que los productos y servicios tengan el nivel de Calidad esperado.**
- **Permite detectar los problemas de Calidad y corregirlos, como base para la mejora continua de los procesos (basada en el ciclo PDCA).**
- **El SGC en base a ISO 9001 se diseña e implementa a la medida de cada organización.**
- **Los requisitos del SGC son complementarios a los requisitos técnicos del producto/servicio.**
- **ISO 9001 puede ser utilizada en auditorías internas y externas.**
- **ISO 9001 es compatible con otros sistemas de gestión.**
- **El standard es genérico y aplicable a todo tipo de organizaciones.**
- **Está concebido para ser aplicado completamente, pero se permiten ciertas exclusiones.**



# Taller Regional sobre la Problemática en la Certificación de Aeródromos

27 de septiembre al 1 de octubre 2010

## Normas ISO 9000 en el proceso de certificación de aeródromos

- Blanca Lucy Marin Cuellar (Colombia)
- Roque Florentino (Paraguay)
- Dionis Arias (Rep. Dominicana)
- Dolka Jeanette Pinto (Panamá)
- Adolfo Medina (Perú)



**Resumen**

**Propósito**

**Objetivos estratégicos**

**Repercusiones financieras**

**ADOPTACIÓN DE LA NORMA ISO  
9001:2008 PARA LOS PROCESOS**



# Normas ISO 9000 en el proceso de certificación de aeródromos



## CONTENIDO



Resumen

Propósito

Objetivos estratégicos



Repercusiones financieras



# Resumen

Mediante la presente propuesta de estudio, se pretende proponer que los Estados miembros, adopten una metodología sistematizada (normas ISO 9000) para los siguientes procesos:

- certificación de aeródromo
- inspección de aeródromos
- metodología de estudios de casos de seguridad operacional
- sistema de gestión de seguridad operacional

A decorative graphic on the left side of the slide consists of a grid of white squares of varying sizes. The squares are arranged in a pattern that roughly follows the shape of the text on the right, with some squares missing or smaller than others, creating a stylized, abstract representation of the content.

# Propósito

El propósito de estos procesos es orientarlos hacia una gestión sistemática, transparente y concertada, para asegurar que el proceso de certificación de aeródromo tenga los NIVELES ESTÁNDARES DE SEGURIDAD OPERACIONAL y cumpla con los requisitos de las normas.




# Objetivos estratégicos







Establecer una metodología para los procesos de aeródromos asegurando estándares de garantía de calidad, que refleje procesos bien organizados con personal capacitado y motivado.



# Repercusiones financieras



Se optimizan los costos del proceso de certificación, porque se elimina la posibilidad de efectuar procesos que no se adecuan a los estándares solicitados



# ADOPTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LOS PROCESOS

## 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Objetivos del proceso

Aplicación del alcance de los procesos

## 2. REFERENCIAS NORMATIVAS

## 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

## 4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Requisitos Generales

Requisitos de Documentación y Registros

Comunicación

## 5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

Compromiso de la Dirección

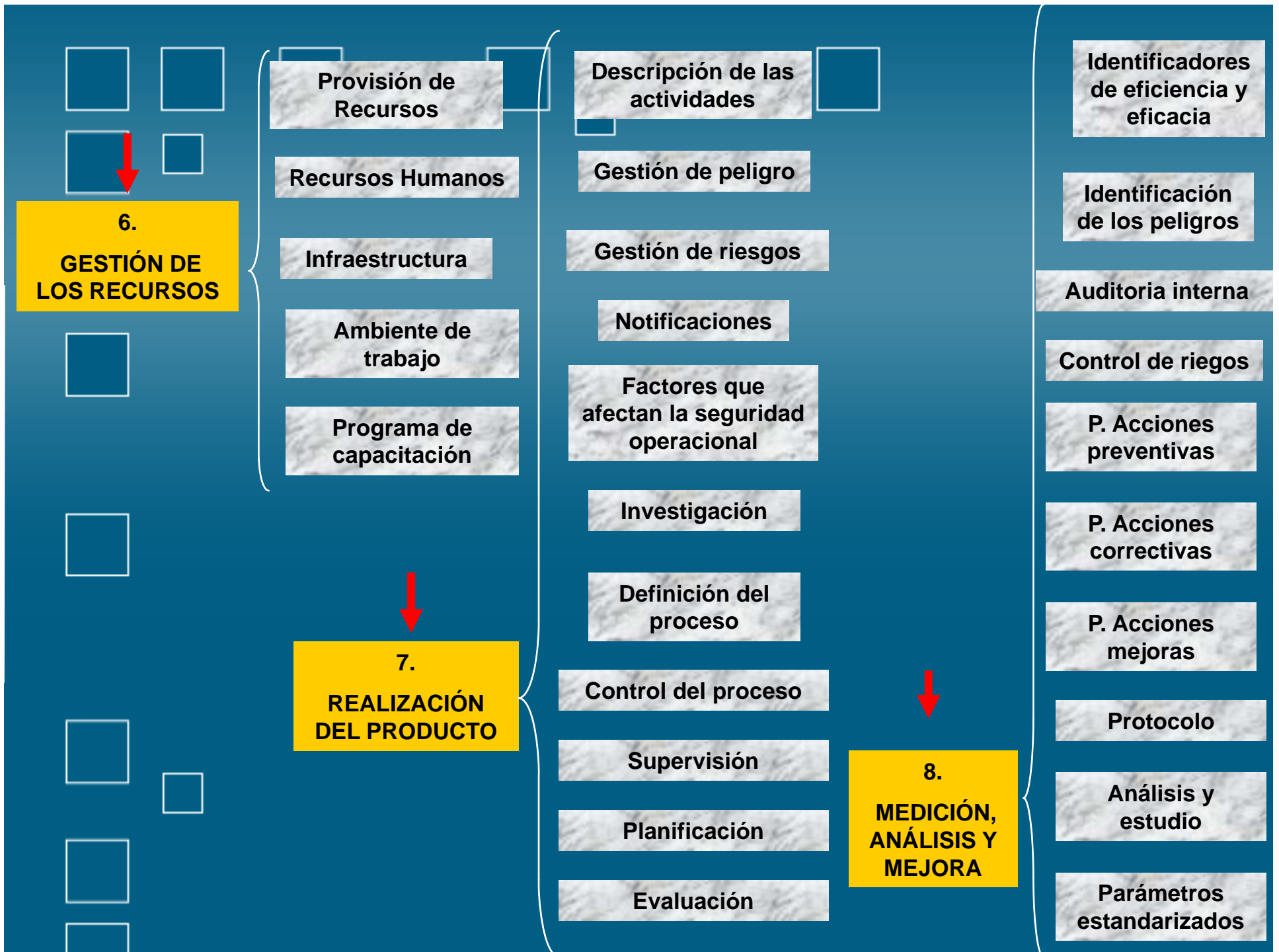
Enfoque al usuario del aeródromo

Política de los procedimientos

Planificación

Responsabilidad, Autoridad y Comunicación

Revisión por la Dirección



# Recomendaciones

- La norma ISO 9001:2008 es un modelo a seguir para asegurar la calidad de los procesos.
- NO establece cómo se debe hacer el trabajo, pero nos entrega pautas de actuación para asegurar que los productos y servicios tengan el nivel de Calidad esperado.
- Permite detectar los problemas de Calidad y corregirlos, como base para la mejora continua de los procesos (basada en el ciclo PDCA).
- El SGC en base a ISO 9001 se diseña e implementa a la medida de cada organización.
- Los requisitos del SGC son complementarios a los requisitos técnicos del producto/servicio.
- ISO 9001 puede ser utilizada en auditorías internas y externas.
- ISO 9001 es compatible con otros sistemas de gestión.
- El standard es genérico y aplicable a todo tipo de organizaciones.
- Está concebido para ser aplicado completamente, pero se permiten ciertas exclusiones.

- Mejor variabilidad de los procesos.
- Métodos de trabajo comunes y conocidos por todos.
- Reducción de costos por disminución de rechazos y re-procesos.
- Mayor capacidad para satisfacer los requerimientos de los clientes, en forma sistemática y confiable.
- Mayor credibilidad tanto interna como externa
- Permite priorizar problemas.
- Optimiza la utilización de recursos.
- Consolida esfuerzos en la misma dirección.
- Mayor involucramiento del personal en todos los niveles.
- Mayor participación de mercado (supervivencia).
- Mayor orden, control y planificación de las tareas.
- Mejora continua.