



# *Organización de Aviación Civil Internacional*

---

---



## *La Ampliación del Programa Universal OACI de Auditoria de la Vigilancia de la Seguridad Operacional*

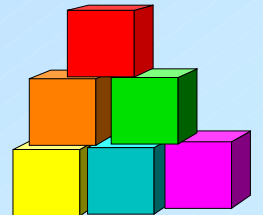
Michiel Vreedenburgh

Especialista Regional de la OACI en Aeródromos  
Oficina Regional para Norteamérica, Centroamérica  
y el Caribe - México

# Contenido

---

- **Establecimiento y Antecedentes del Programa**
- **Descripción y Resultados del Programa Actual**
- **Ampliación del Programa a Aeródromos**



# ¿Por qué un programa de la OACI?

- Reportes varios a comienzos de los 90 sobre la falta de aplicación de los SARP por los Estados
- Mayor preocupación sobre el nivel de seguridad a nivel mundial
- Necesidad de reducir las tasas de accidentes para compensar el crecimiento en el tráfico



# ¿Qué es la vigilancia de la seguridad operacional?

La vigilancia de la seguridad operacional es una función por la cual los Estados se aseguran de la aplicación efectiva de las Normas y Métodos recomendados (SARPs) y de los procedimientos asociados que figuran en los Anexos al Convenio sobre aviación civil internacional y en otros documentos afines.



# *Aún mas importante,*

- Es una cuestión de **COMPROMISO** hacia el Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- Compromiso por parte de los gobiernos de cumplir de manera satisfactoria con sus obligaciones bajo el Convenio, ***habiendo convenido en ciertos principios y arreglos, a fin de que la aviación civil internacional pueda desarrollarse de una manera segura y ordenada.*** (Preámbulo del Convenio)
- La vigilancia de la seguridad operacional reside en los Estados, quienes deben revisar regularmente su capacidad de vigilancia.



# ¿Qué es la vigilancia de la seguridad operacional ?

La vigilancia de la seguridad operacional es una función por la cual los Estados se aseguran de la implantación efectiva de:

- Normas y métodos recomendados (SARPs)
- Los elementos críticos de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional
- Prácticas y procedimientos de seguridad relevantes



***La vigilancia de la seguridad operacional es la responsabilidad de cada Estado Contratante***

# *Establecimiento del Programa*

El Programa USOAP fue establecido para:

- Asegurar que los Estados estén cumpliendo adecuadamente con sus obligaciones en materia de vigilancia de la seguridad operacional
- Ayudar a los Estados a implantar los elementos críticos de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional;
- **Resguardar los principios y el espíritu del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.**



# *Antecedentes del programa*

- Resolución de la Asamblea A29-13 (1992)
- El Consejo aprueba el Programa voluntario de evaluaciones de vigilancia de la seguridad (junio 1995)
- Inicio de las evaluaciones voluntarias (marzo 1996)
- Conferencia de Directores Generales (noviembre 1997)
- El Consejo aprueba el Programa Universal OACI de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (mayo 1998)
- Resolución de la Asamblea A32-11 (1998)
- Programa obligatorio de auditorías inicia el 1 de enero 1999.
- Resoluciones de la Asamblea A33-8 y A33-9 (2001)

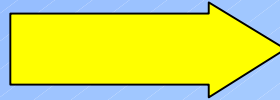


# *Evolución del programa*

**Programa de  
evaluaciones  
(Mar 96 - Dec 98)**

**Programa de  
auditorías  
(Jan 99 →)**

**VOLUNTARIO**



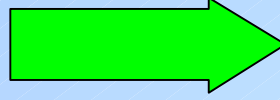
***OBLIGATORIO***

**CONFIDENCIAL**



***TRANSPARENTE***

**FINANCIADO POR  
LOS ESTADOS**



***FINANCIADO POR  
LA OACI***

# *Principios del programa*

---



**SOBERANÍA DE LOS ESTADOS  
UNIVERSALIDAD**

**TRANSPARENCIA/DIVULGACIÓN**

**OPORTUNIDAD**

**OBJETIVIDAD**

**INCLUSIVIDAD**

**EQUIDAD**

**CALIDAD**

# Alcance de las auditorías

## Cumplimiento de:

- Convenio de Chicago
- Reglamentación nacional

## Conformidad con:

- Normas de la OACI

## Adhesión a:

- Métodos recomendados
- Procedimientos afines
- Textos de orientación
- Prácticas de la industria aplicables

## Visitas a la industria

- Para confirmar la capacidad de vigilancia de la autoridad aeronáutica

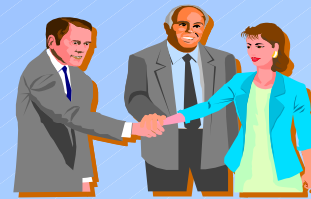
## Anexos



# Visitas a la industria

**No para auditar a la industria, sino para confirmar la capacidad de vigilancia de la autoridad aeronáutica.**

- Operadores de servicios aéreos
- Centros de formación
- Organismos de mantenimiento
- Fabricantes



**La industria también se beneficia de la auditorías**

# *Filosofía y enfoque de las auditorías*

- Los sistemas estatales de vigilancia de la seguridad operacional se componen de **procesos y procedimientos organizacionales** que permiten implantar los SARPs y las prácticas de seguridad aceptadas.
- El establecimiento de un sistema de vigilancia de la seguridad es **esencial** para cumplir con las obligaciones estatales bajo el Convenio.
- Las auditorías de la OACI, por tanto, evaluaron los procesos y procedimientos **establecidos por los Estados** para dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de vigilancia.



# *Filosofía y enfoque de las auditorías*

## **Auditorías USOAP Procesos y procedimientos organizacionales**

**Defensas de  
seguridad**

**Condiciones  
de trabajo**



# Auditorías USOAP

## Procesos y procedimientos organizacionales

Defensas de seguridad



# Auditorías USOAP

## Procesos y procedimientos organizacionales

- Estabilidad laboral
- Rotación de personal
  - Remuneración
- Calificaciones y experiencia
  - Orientación técnica
  - Equipo de apoyo
    - Instalaciones
- Moral de los empleados
  - Credibilidad

Condiciones  
de trabajo



# Auditorías USOAP

## Procesos y procedimientos organizacionales

*Fallas en las defensas podrían albergar condiciones latentes*

Defensas de seguridad

- Falta de leyes, reglamentos, procedimientos y documentación
- Falta de requisitos de seguridad claros
- No implantación de los SARP
- Falta de programas para certificar, inspeccionar y vigilar a la industria
- Falta de política y programas de formación
- Proliferación de organizaciones autorreguladas
- No identificación y/o solución de cuestiones que afectan la seguridad

Condiciones latentes

# Auditorías USOAP

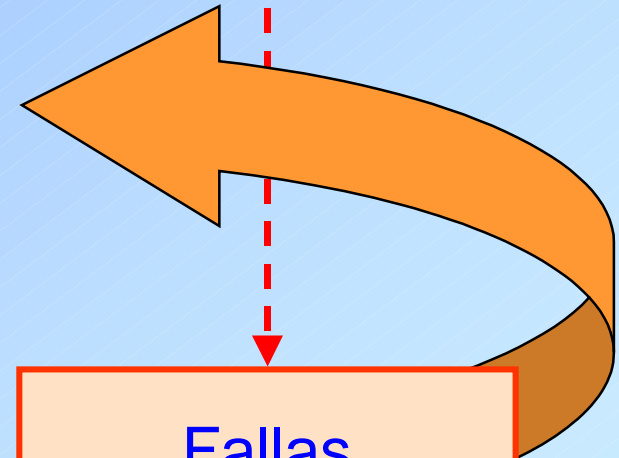
## Procesos y procedimientos organizacionales

*Condiciones de trabajo adversas podrían generar fallas activas*

- ➔ Otorgamiento, convalidación o renovación inadecuados de licencias y certificados
- ➔ Aprobación indebida de documentos y procedimientos
- ➔ Incapacidad para identificar y dar seguimiento a condiciones que afectan la seguridad operacional
- ➔ Falta de acciones de cumplimiento
- ➔ Incapacidad para orientar a la industria

Condiciones  
de trabajo

Fallas  
activas



Auditorías USOAP  
Procesos y procedimientos organizacionales

REFORZAR

AUDITAR

MEJORAR

Defensas  
de seguridad

Condiciones  
de trabajo

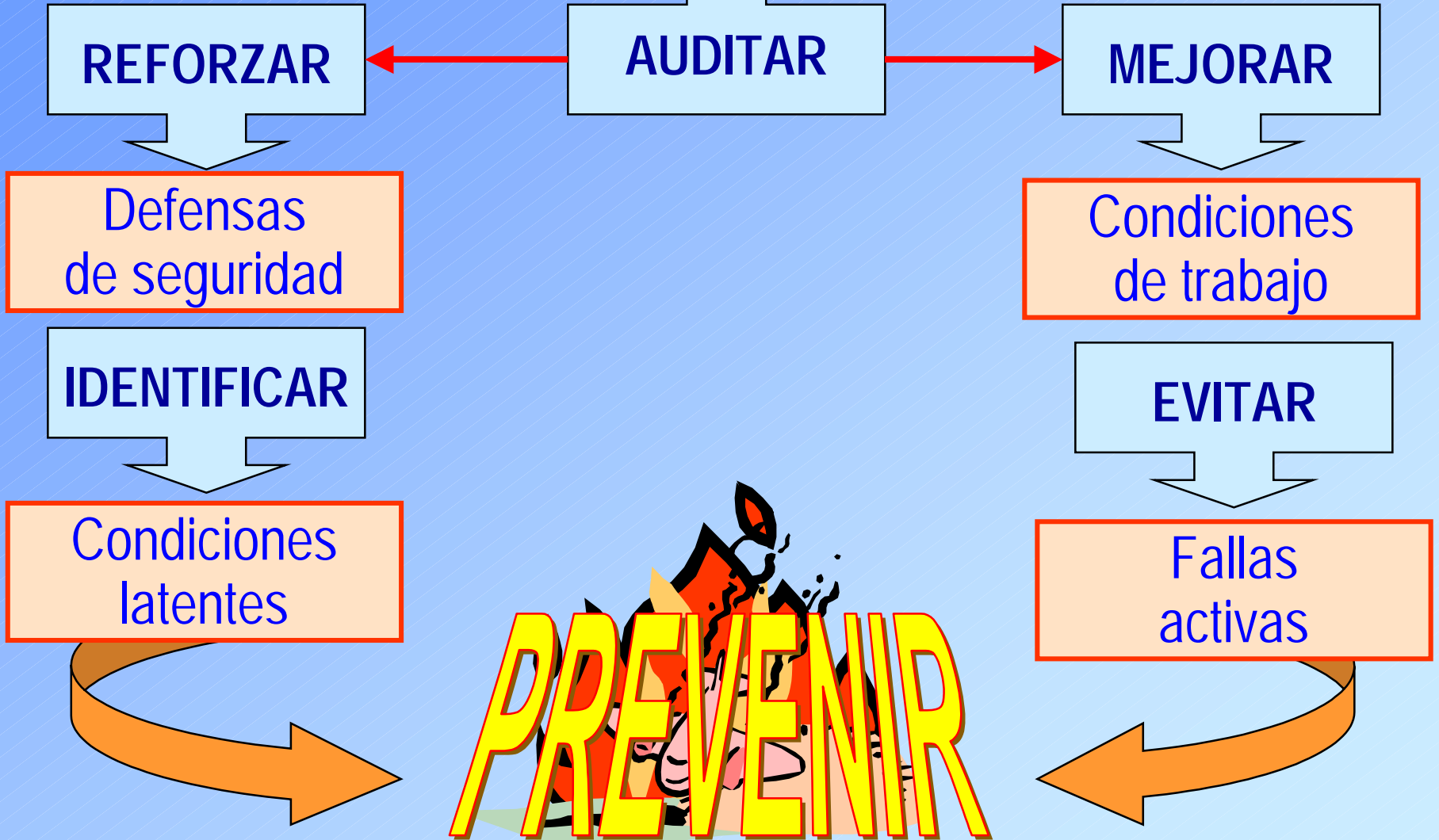
IDENTIFICAR

EVITAR

Condiciones  
latentes

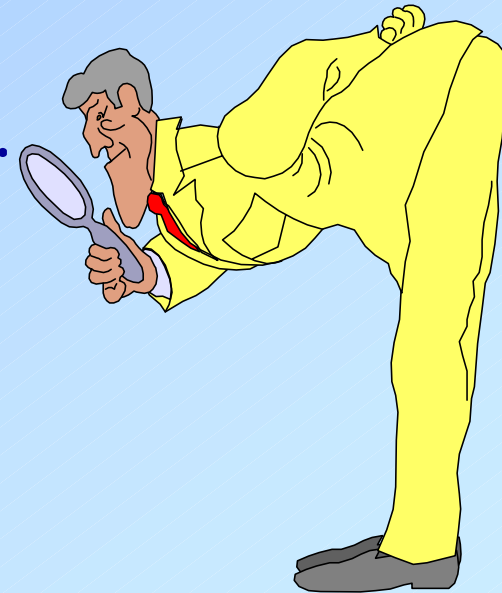
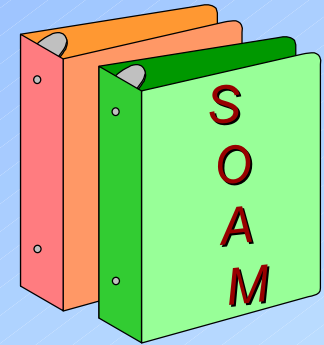
Fallas  
activas

**PREVENIR**



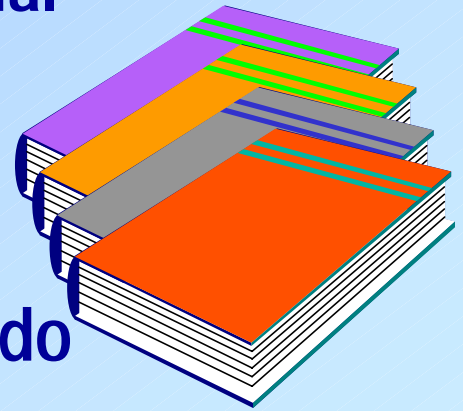
# Herramientas de auditoría

- Manual de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional y protocolos (LEG, ORG, PEL, OPS, AIR).
- Manual de procedimientos del auditor.
- Cuestionario previo a la auditoría.
- Resumen de actividades de aviación civil del Estado.
- Documentación de la OACI relevante.



# Productos

- **Constataciones y recomendaciones**
- **Informe provisional**
- **Plan de acción del Estado**
- **Informe final**
- **Informe resumido No - confidencial**
- **Informe del líder del equipo de misión**
- **Formulario de respuesta del Estado**



# Realizando una auditoría

- Plan de actividades anual publicado dos veces al año
- Notificación y proceso oficial comienza 6 meses antes de la auditoria
- Procedimientos y herramientas de auditoria estandarizadas
- 2 - 3 Estados por misión
- 5 - 15 días por Estado
- 3 - 8 miembros por equipo



# Cronograma

**AUDITORIA**

**30 DIAS**

**INFORME PROVISIONAL**

**30 DIAS**

**PLAN DE ACCION**

**30 DIAS**

**REVISION PRELIMINAR**

**21 DIAS**

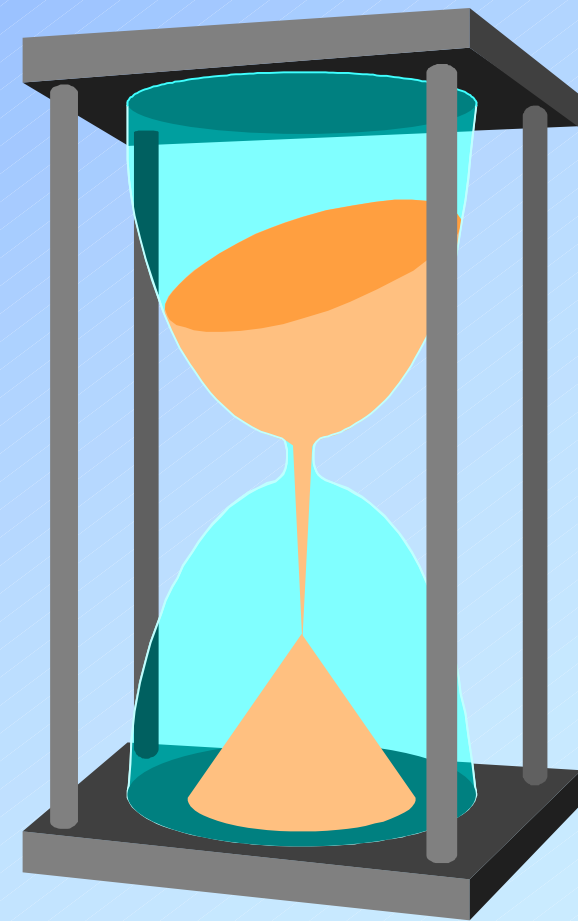
**ENVIO DE INFORMES FINAL &  
RESUMIDO**

**21 DIAS**

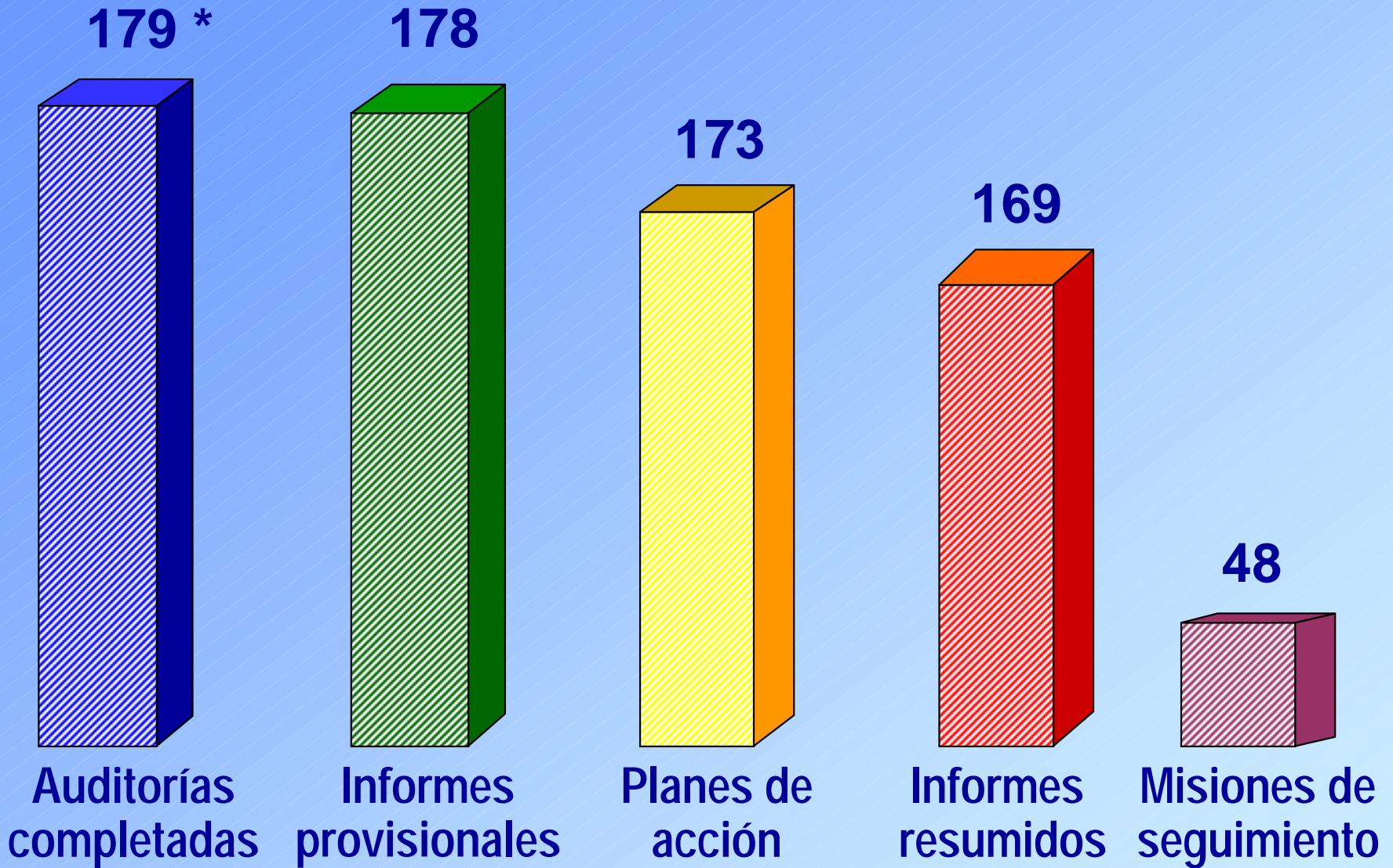
**EL ESTADO PROPORCIONA  
COMENTARIOS**

**21 DIAS**

**LIBERACION DEL INFORME  
RESUMIDO**



# *Estado de aplicación*

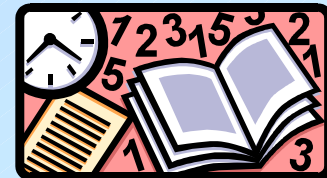


\*Adicionalmente se auditaron 5 territorios bajo el auspicio de Estados Contratantes  
Total – 188 Estados Contratantes

# *Análisis de las constataciones*

## *Base de Datos de las Constataciones y las Diferencias (AFDD)*

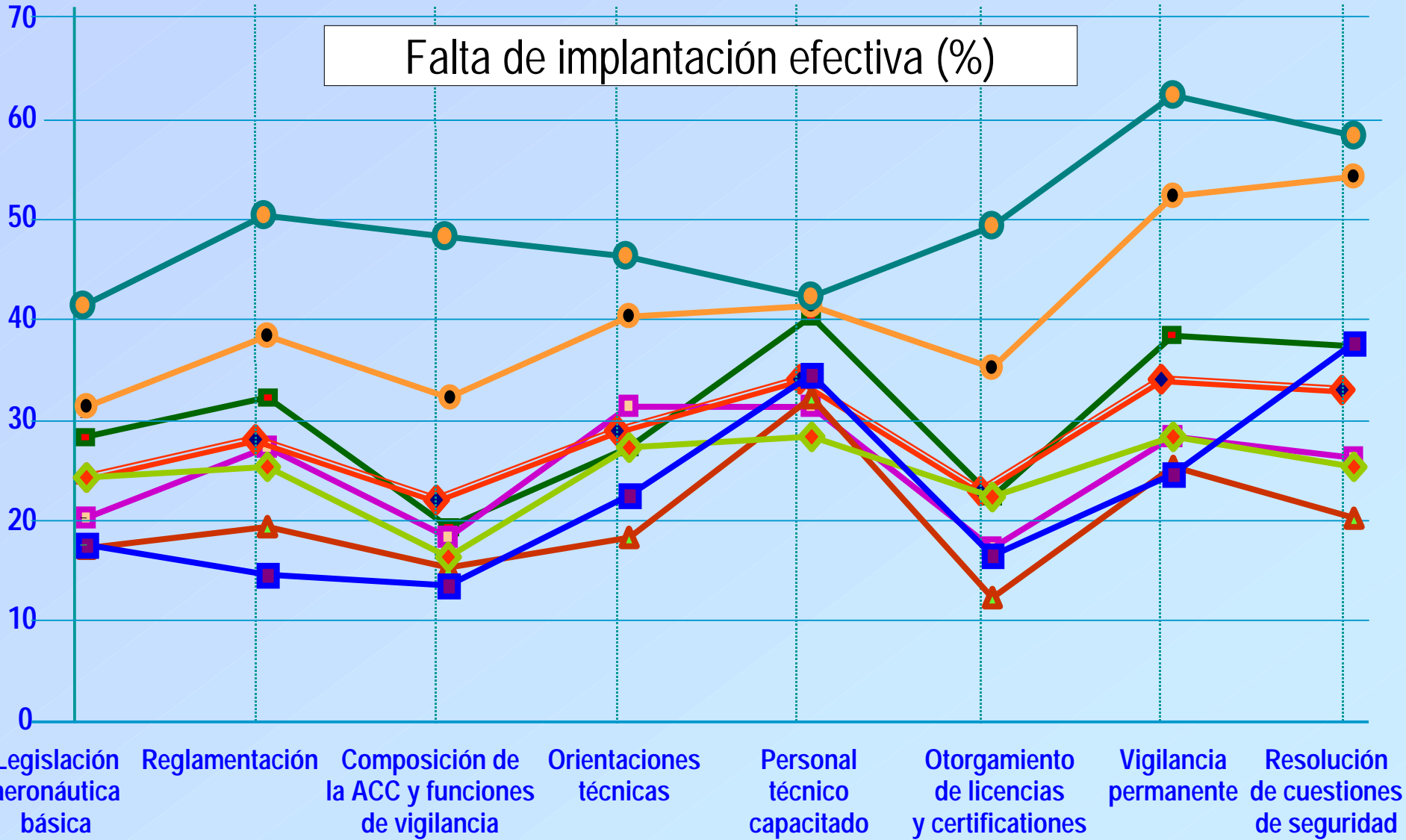
- Basado en información real y precisa
- Permite identificar deficiencias que afectan la seguridad operacional
- Consistente con las tasas regionales de incidentes y accidentes
- Herramienta de seguridad confiable, para la OACI y los Estados
- 178 informes provisionales analizados



# ELEMENTOS CRÍTICOS DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA OPERACIONAL

- GLOBAL/178 – 28.5%
- APAC/33 – 24.9%
- ESAF/21 – 40.2%
- EUR/NAT/51 – 19.65%
- MID/17 – 30.52%
- NACC/21 – 24.04%
- SAM/13 – 23.24%
- WACAF/21 – 49.37%

Falta de implantación efectiva (%)



# *Beneficios de la AFDD*

## **Diseño de acciones correctivas a la medida:**

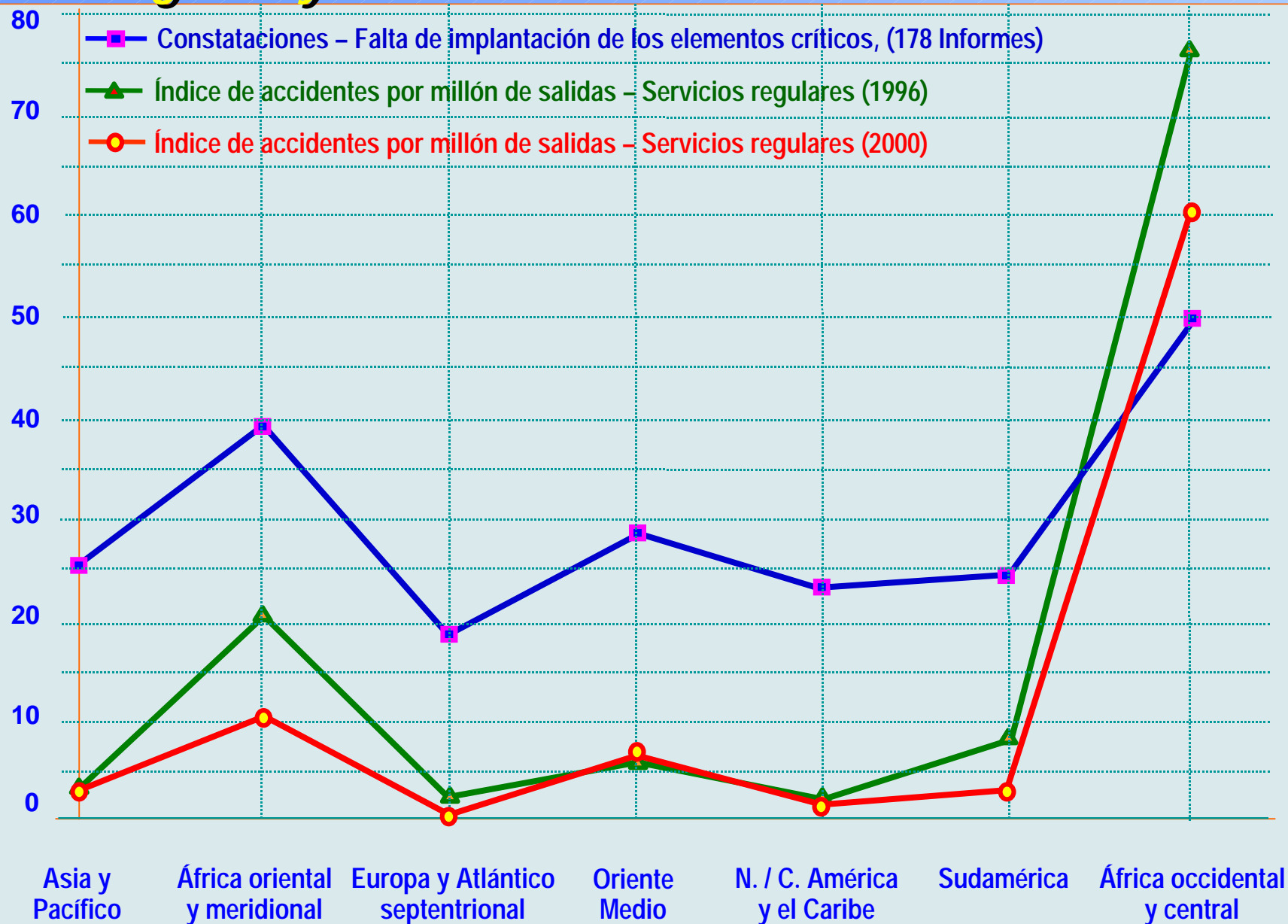
- A nivel Estado o grupo de Estados
- A nivel regional o sub-regional
- Solución de problemas específicos con base en las prioridades establecidas

## **Permitirá a:**

- Oficinas Regionales priorizar actividades
- ANB identificar necesidades formación, material de orientación, o de revisión de los SARPs
- TCB determinar necesidades regionales o sub-regionales y desarrollar proyectos específicos para resolver problemas identificados y cuantificados



# Asociación entre el índice de accidentes a nivel regional y las constataciones de las auditorías



# ¿Qué significa todo esto?

- De muchas maneras, y por razones diversas, los Gobiernos no están apoyando a sus autoridades aeronáuticas para que cumplan de manera eficaz y eficiente con sus responsabilidades en materia de vigilancia de la seguridad operacional.
- Muchos Estados no cuentan con los medios necesarios para sostener por sí mismos un sistema de vigilancia de la seguridad operacional eficiente.



# ¿Qué puede y debe hacerse?

**Mayor compromiso** de parte de los Gobiernos para cumplir con sus responsabilidades

**Mayor apoyo** a las autoridades, sean nacionales o multinacionales:

- Legislación y reglamentación
- Delegación de facultades gerenciales
- Dotación adecuada de personal y recursos

**Trabajar juntos** – unión de esfuerzos

- Grupos regionales o subregionales de Estados
- OACI, industria y organizaciones internacionales deberían apoyar a los Estados.



# Trabajando juntos

OACI

ORGANISMOS  
REGIONALES E  
INTERNACIONALES



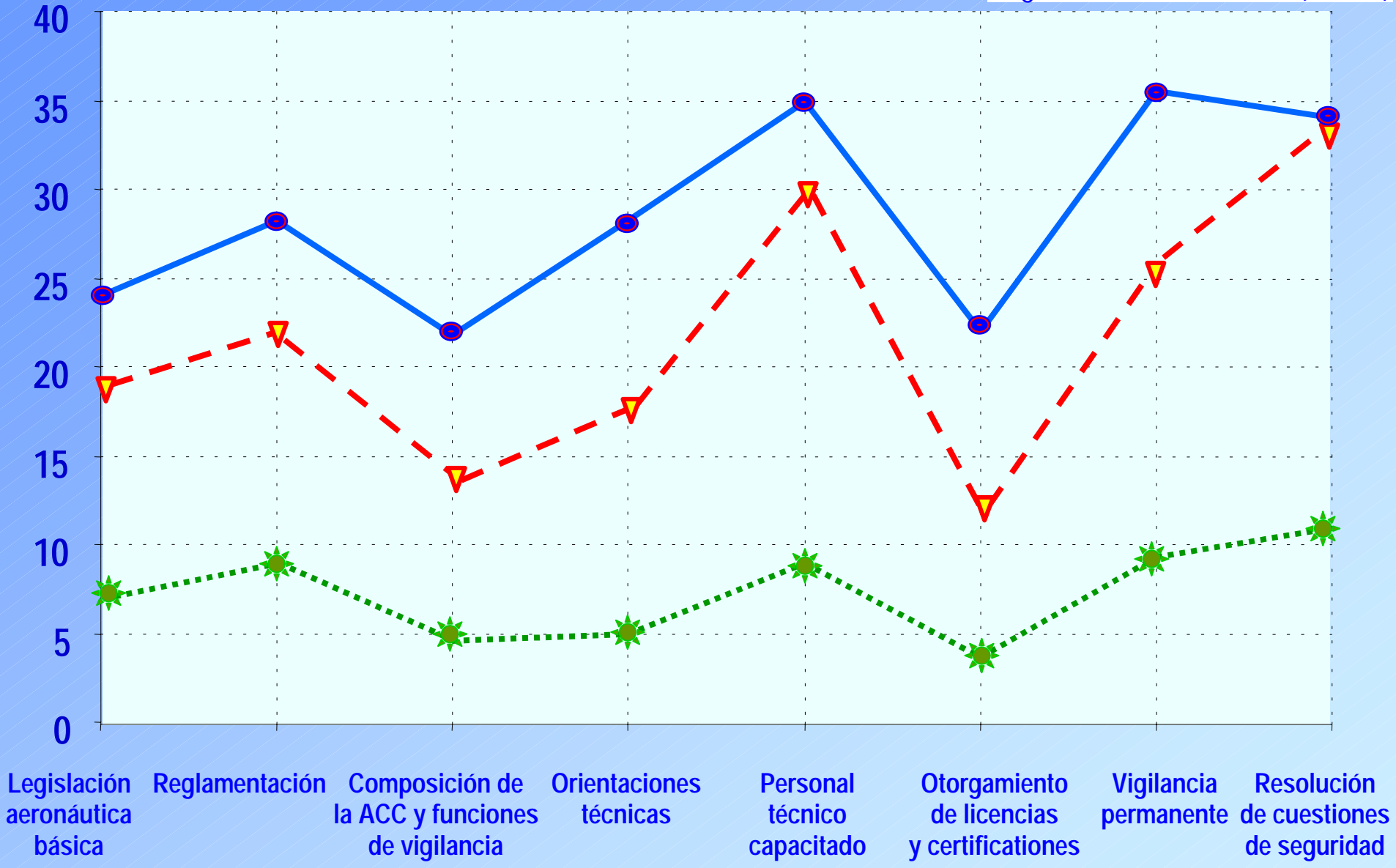
**SOCIOS EN LA  
PROMOCIÓN DE  
LA SEGURIDAD  
OPERACIONAL**

ESTADOS  
CONTRATANTES

INDUSTRIA  
AERONÁUTICA

# Beneficios de mantener auditorías Universales, obligatorias y regulares

● Global: 178 Estados (28.79%)    ▼ Auditoría inicial: 22 Estados (21.82%)    ★ Seguimiento: 22 Estados (7.20%)



# Asamblea Resolución A33-8 (Oct. 2001)

- Pide que el USOAP de la OACI continúe:
  - Completen las auditorias restantes relativas a los Anexos 1, 6 y 8 lo antes posible
  - Complete la validación de la aplicación del plan de acción realizando misiones complementarias
- Resuelve que el USOAP de la OACI se amplié a los Anexos 11 y 14 a partir de 2004
- Encarga la Secretaria a estudiar la ampliación del Programa a otras esferas relacionadas con la seguridad, concretamente el Anexo 13
- Pide que se adopte un enfoque mas flexible, comprendido el fortalecimiento de las oficinas regionales de la OACI



# Ampliación del Programa de Auditorías

- Esferas de Ampliación para 2004
  - Aeródromos (Anexo 14)
  - Servicios de Transito Aéreo (Anexo 11)
  - Investigación de accidentes e incidentes de aviación (Anexo 13)
- Trabajo preparatorio a comenzar en 2003
- Auditorias a comenzar en 2004 con un ciclo de 5 años



# Ampliación del Programa de Auditorías

- **Asuntos a ser considerado**
  - Alcance y profundidad de la auditoria
  - Entidades a ser auditadas
  - Desarrollo de protocolos
  - Desarrollo de los cuestionarios que preceden las auditorias y resúmenes de las actividades de aviación civil en los Estados
  - Prioritización y programación de las auditorias
  - Reclutamiento y entrenamiento de los auditores



# ***Cronograma para las Auditorías de Aeródromos***

---

---

- **Cronograma para las actividades preparatorias y la implantación de las auditorías de aeródromos**
  - **Desarrollo de procedimientos y material de orientación para las auditorías en el año 2002 y a principios del año 2003**
  - **Desarrollo de protocolos de auditoría en el año 2003**
  - **Reclutar auditores en el año 2003**
  - **Desarrollo de programas de capacitación para auditores en el año 2003**
  - **Cursos de capacitación para los auditores a finales del año 2003**
  - **Auditorías de aeródromos a comenzar desde principios del año 2004**
  - **Auditorías de aeródromos en todos los Estados de la OACI a completarse a finales del año 2008**



# Descripción de las Auditorías de Aeródromos

- Auditoria de los sistemas de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados que regulan los aeródromos
  - Disposiciones regulatorias
  - Estructura organizacional y capacitación
  - Implantación del Anexo 14 y manuales
    - Proceso de certificación
      - Gestión de seguridad
      - Operaciones y mantenimiento
      - Instalaciones y servicios



# Características de las Auditorías de Aeródromos

- 2 auditores por 1 semana
  - 3 días con regulador
  - 2 días con operador(es)
- Se auditará 1 o 2 aeródromos – no todos
  - Criterio de selección – ningún, ubicación, condición existente, volumen y/o características de tráfico
- Implantación simultánea en todas las regiones y con las auditorías del Anexo 11



# Preparación para las Auditorías de Aeródromos

---

---

- La acción apropiada por los Estados para prepararse para las auditorías de aeródromos de la OACI se basa en la implantación de la certificación de aeródromos incluyendo legislación, reglamento, procedimientos de certificación y personal adecuado



# *Evolución del Programa*

- Continuar validando la aplicación de los planes de acciones correctivas
- Certificación ISO
- Apoyo genérico a los Estados
- Expansión del programa a otras áreas (Anexos 11, 13 y 14 a partir de 2004)
- Promoción del desarrollo de mecanismos de auditoría y gestión de la calidad en los Estados Contratantes.



# Resumen

- El Programa Universal OACI de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional es una iniciativa diseñada para determinar el nivel de implantación de los SARPs en los Estados.
- Mediante la identificación de cuestiones de seguridad y la provisión de recomendaciones para su solución, el Programa ayuda a los Estados a cumplir con sus obligaciones bajo el Convenio
- **El Programa sirve como herramienta para la seguridad operacional**



# Organización de Aviación Civil Internacional

**¡Muchas gracias!**

[www.icao.int](http://www.icao.int)

[mvreedenburgh@mexico.icao.int](mailto:mvreedenburgh@mexico.icao.int)