

  
**AERONAUTICA CIVIL**

## *Sumario del Taller: Contenido, Objetivos y Metas*

**Gerardo M. Hueto**  
Member, Industry Safety Strategy Group (ISSG)  
Program Manager, Regional Aviation Safety  
*Boeing Commercial Airplanes*

May 19-23  
Bogotá, Colombia



---

---

---

---

---

---

---


---

---

---

### *Sumario de la Presentación*

- Propósito del Taller
- Implantación de la Hoja de Ruta
- Estructura del Taller
- Objetivos y Metas



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### *Hoja de ruta de la seguridad operacional*

**Compromiso de la industria para unificar planes de la seguridad operacional a través de la hoja de ruta**





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**12 áreas de focalización para los Estados, Industria y Regiones**




---

---

---

---

---

---

---

---

---

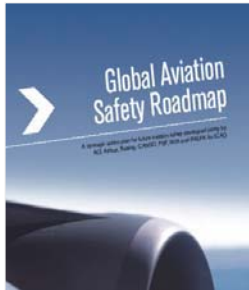
---

---

---

**Área de focalización: "Los Caminos"**

**Áreas de focalización**



- Estados
  - Implantación inconsistente de las normas internacionales
  - Vigilancia reguladora inconsistente
  - Impedimentos para la notificación de errores e incidentes
  - Ineficacia en la investigación de incidente y accidentes
- Industria
  - Impedimentos para la notificación de errores e incidentes
  - Inconsistencia en el uso de los sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)
  - Inconsistencia en el cumplimiento de los requisitos regulatorios
  - Inconsistencia en la adopción de las mejores practicas de la industria
  - Desfase entre las estrategias sobre seguridad operacional en la industria
  - Cantidad insuficiente de personal calificado
  - Brechas en el uso de la tecnología para mejorar la seguridad operacional
- Regiones
  - Inconsistencia en la coordinación de los programas regionales

Aceptado por la conferencia de Directores Generales sobre una estrategia para la Seguridad Operacional de la Aviación (OACI, Montreal Marzo 2006)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

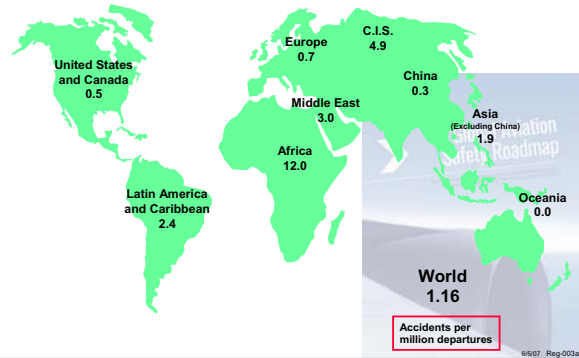
---

---

---

**La tasa de accidentes aéreos en distintas regiones**

Western-built >60,000 lb transport hull loss accidents, by airline domicile, 1997 through 2006




---

---

---

---

---

---

---

---

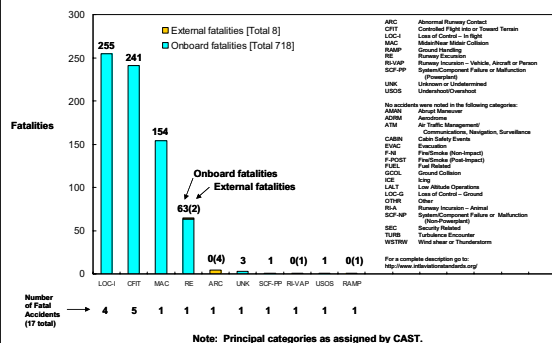
---

---

---

---

## Víctimas de accidentes de aviación América Latina y el Caribe – desde 1997 hasta 2006



BOEING is a trademark of Boeing Management Company.  
Copyright © 2007 Boeing. All rights reserved.

## Categoría y cantidad de accidentes

Principal Category	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
CFIT											5
LOC-I											4
MAC											1
RE											1
ARC											1
UNK											1
SCF-PP											1
RI/VAP											1
RAMP											1
USOS											1

ARC	Abnormal Runway Contact	RE	Runway Excursion
CFIT	Controlled Flight Into or Toward Terrain	RI/VAP	Runway Incursion – Vehicle, Aircraft or Person
LOC-I	Loss of Control – In flight	SCF-PP	Systems/Component Failure or Malfunction (Powerplant)
MAC	Midair/Near Midair Collision	UNK	Unknown or Undetermined
RAMP	Ground Handling	USOS	Underhood/Overshoot

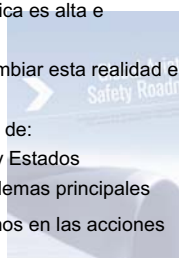
No accidents were noted with the following principal categories:

AMM	Abnormal Maintenance	F-IR	Fuel/Smoke (Post-impact)	OTM	Other
ADM	Airframe	F-ISC	Fuel/Smoke (Pre-impact)	RIA	Runway Incursion – Animal
ATM	Air Traffic Management/Communications	F-IE	Fuel Inlet	SCF-AP	Systems/Component Failure or Malfunction (Non-Powerplant)
CMN	Cabin Safety Events	GCCL	Ground Collision	SEC	Security Related
EVAC	Evacuation	LO-C	Loss of Control – Ground	TRB	Turbulence Encounter

BOEING is a trademark of Boeing Management Company.  
Copyright © 2007 Boeing. All rights reserved.

Note: Principal categories as assigned by CAST

## Propósito del Taller

- En el siglo 21 un vuelo seguro debería ser un derecho de todos nuestros ciudadanos
- La tasa de accidentes en Latinoamérica es alta e inaceptable, pero es histórica
- Ustedes tienen la capacidad para cambiar esta realidad en el futuro usando la Hoja de Ruta
 
- Un cambio rápido y positivo depende de:
  - El trabajo conjunto de la industria y Estados
  - Dirigir los esfuerzos hacia los problemas principales
- Este taller nos ayudará a concentrarnos en las acciones apropiadas

### **La hoja de ruta es un proceso único**

- Se concentra primero en los objetivos mas importantes
- Requiere que se defina un proceso lógico a seguir de manera que se dirijan los esfuerzos a las áreas mas criticas de la seguridad operacional
- Provee medidas e indicadores que nos conducen a un proceso riguroso de gestión de mejoramiento
- Centraliza y optimiza esfuerzos utilizando mecanismos existentes
- Reafirma a los donantes que sus contribuciones van a rendir el máximo beneficio asegurando la máxima cooperación de la industria
- Es la guía primaria para que la industria y los estados trabajen juntos en la seguridad operacional

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Sumario de la Presentación**

- Propósito del Taller
- Implantación de la Hoja de Ruta
- Estructura del Taller
- Objetivos y Metas

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Implantación de la Hoja de Ruta**

- Las regiones desarrollan sus propios planes de seguridad operacional
- La Hoja de Ruta es solo la guía
- Describe 12 Áreas de focalización:
  - No esperamos en este taller abordar todas las áreas
  - Trataremos en principio tres áreas prioritarias
- Provee objetivos para cada área de focalización
- Describe un proceso objetivo para desarrollar planes de acción
- Se enfatiza en hacer uso de los facilitadores de recursos regionales para superar los obstáculos

---

---

---

---

---

---

---

---

### La Segunda parte de la Hoja de Ruta

- Es un plan detallado para guiar la implantación de la Hoja de Ruta
  - Describe las practicas de liderazgo para cada objetivo
  - Provee un patrón de medición para cada practica
  - Provee un proceso de análisis de brecha para evaluar la situación actual y determinar las brechas que necesitan ser abordadas
  - Provee un modelo de madurez para cada objetivo basado en la implantación de practicas de liderazgo
- Se utilizará la Segunda Parte para desarrollar el plan inicial
- Se les proveerá asistencia para realizar el análisis de brechas en tres áreas de focalización

---

---

---

---

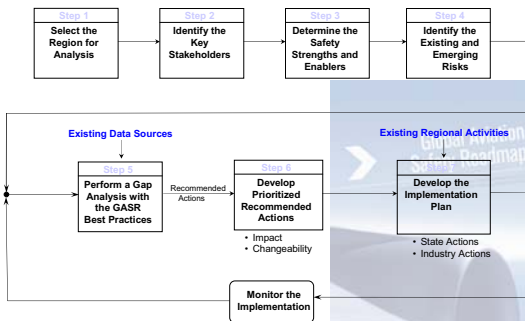
---

---

---

---

### Proceso de implantación de la hoja de ruta



---

---

---

---

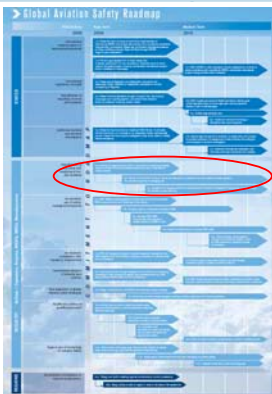
---

---

---

---

### Como usar la Hoja de Ruta



---

---

---

---

---

---

---

---



## Objetivos del área de focalización 6

### Área de focalización 6 – Impedimentos para la notificación y análisis de los errores e incidentes

**Objetivo 6a** – La industria (gerencia) se compromete a implantar una “cultura justa” con respecto a la notificación de todos los problemas reales y potenciales relacionados con la seguridad operacional, sin temor a que las partes involucradas sufran reprimendas.

**Objetivo 6b** – Identificar e implantar los patrones de medición y descriptores comunes de eventos precursoros que fueran necesarios para la adopción de un enfoque proactivo para la gestión del riesgo

**Objetivo 6c** – Establecer e integrar, a través de la industria, bases de datos sobre incidentes/errores de uso compartido. Demostrar y difundir los beneficios de la notificación abierta.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Mejores Prácticas: Objetivo 6a

Tabla 6a – Mejores prácticas	Patrones de medición
<b>BP 6a-1 – El Estado ha habilitado un sistema de notificación abierta</b> a. La autoridad reguladora implanta reglamentos que fomentan una notificación abierta, en estrecha cooperación con las partes involucradas de la aviación.	a. Existencia de un marco regulatorio sobre el que se basa el sistema de notificación abierta b. Anexo 13 de la OACI – Adjunto E c. USOAP AIG 6.505
<b>BP 6a-2 – Las entidades aeronáuticas han implantado una “cultura justa” dentro de sus organizaciones</b> a. Las entidades aeronáuticas que aún no han implantado una “cultura justa” elaboran estrategias de implantación. b. La alta gerencia corporativa demuestra un compromiso personal y organizacional con la “cultura justa”.	a. Existe una “cultura justa” dentro de cada entidad aeronáutica. (Referencia IOSA ORG 1.2.3 e IS-BAO AMC 3.2) b. El ejecutivo en jefe ha suscrito una política escrita de “cultura justa”
<b>BP 6a-3 – Cada organización ha implantado un programa de educación e instrucción basado en una “cultura justa”, el comportamiento aceptable y la protección de la notificación</b> a. Las organizaciones cuentan con un proceso para instruir al personal en el concepto de una “cultura justa”. b. Se define claramente el comportamiento aceptable y el inaceptable. c. Se espera que todos notifiquen la ocurrencia de incidentes relacionados con la seguridad operacional, sin temor a represalias. <small>(Referencia: “Hoja de Ruta hacia una Cultura Justa: Mejorando el Ambiente de la Seguridad Operacional”, disponible en el portal <a href="#">www.icaso.org</a>. Este documento ofrece orientación útil para definir el comportamiento aceptable y el inaceptable.)</small>	a. Se ha diseñado e implantado un programa de instrucción sobre “cultura justa”, obligatorio para todo el personal organizacional. (Referencia IOSA ORG 1.2.1 e IS-BAO 3.2.1.e)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Realizando un análisis de brechas

- Ref. Sección 3.1.5 del la hoja de ruta
- “Un análisis de brechas es, simplemente, una evaluación para comparar la situación actual con la situación deseada.”
- Pasos:
  1. Determinar el nivel de implantación de las mejores practicas
  2. Determinar el nivel de madurez regional
  3. Identificar las acciones recomendadas



---

---

---

---

---

---

---

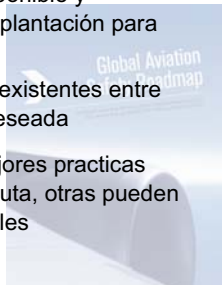
---

---

---

### Determinar las mejores prácticas

- Para cada una:
  - Analizar información disponible y determinar el nivel de implantación para la región
  - Documentar diferencias existentes entre la situación actual y la deseada
- Además de analizar las mejores practicas identificadas en la hoja de ruta, otras pueden ser utilizadas si son aplicables




---

---

---

---

---

---

---

---

### Identificar el nivel de madurez regional

- Usando la información generada durante el paso anterior, se evalúa al nivel de madurez
- Se debe llegar a un consenso en el nivel de madurez regional
- Utilice una línea en la pirámide de madurez para indicar el nivel de consenso




---

---

---

---

---

---

---

---

### Tabla de madurez: Area 6

#### Impedimentos para la notificación de errores e incidentes

Nivel de madurez	Capacidad
Nivel 1 – En desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>•No existe legislación habilitadora ni un programa de "cultura justa".</li> </ul>
Nivel 2 – Áreas identificadas para ser objeto de mejoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Existe legislación habilitadora de la "cultura justa".</li> <li>•Se ha establecido una "cultura justa" organizacional:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦El ejecutivo en jefe ha suscrito una declaración de política de una "cultura justa".</li> <li>◦La documentación organizacional define el comportamiento aceptable/inaceptable dentro de la "cultura justa".</li> <li>◦Se ejecuta programas de educación e instrucción sobre una "cultura justa".</li> </ul> </li> </ul>
Nivel 3 – En evolución – Se está haciendo cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Existe un sistema de notificación abierta en operación dentro de la organización.</li> <li>•Se ha desarrollado o adaptado un sistema de notificación voluntaria de incidentes para la entidad aeronáutica.</li> <li>•La entidad aeronáutica está protegida por la ley en las reuniones IRM. Hay disposiciones que protegen la información perteneciente a la entidad aeronáutica durante la recolección de datos.</li> <li>•Se identifica, en forma proactiva, las tendencias que presenta la información sobre la seguridad operacional.</li> <li>•Existen sistemas para retroalimentar al personal de la organización.</li> <li>•El trabajo preparatorio de la IOSA ha concluido y se ha programado una auditoría.</li> </ul>
Nivel 4 – Altamente evolucionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Se está aplicando un sistema FDM, conjuntamente con el sistema de notificación voluntaria de incidentes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦El personal operacional participa en el análisis de datos.</li> </ul> </li> <li>•Se ha desarrollado y acordado el uso de taxonomías comunes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦Se comparte datos con otras organizaciones dentro de la región y/o con socios de la alianza.</li> </ul> </li> <li>•La organización ha concluido exitosamente una evaluación IOSA/IS-BAO o un proceso de auditoría equivalente.</li> </ul>

---

---

---

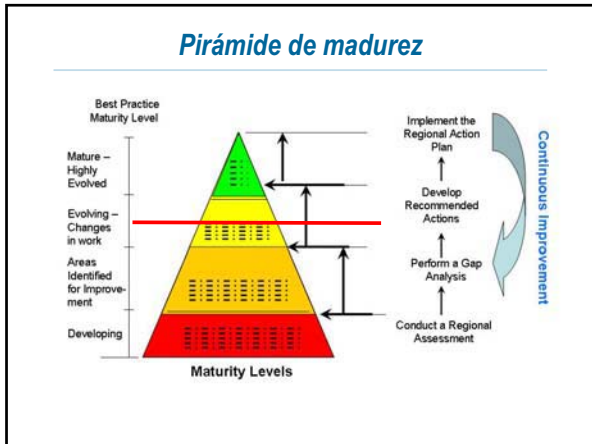
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

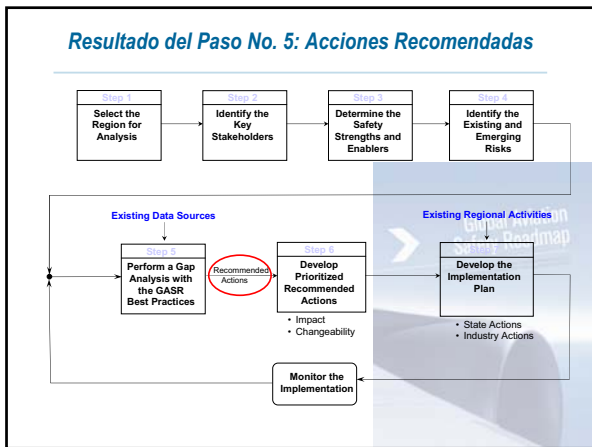
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

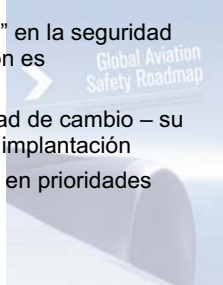
---

---

---

**Definición del orden de prioridad de las acciones recomendadas**

- Ref. Sección 3.1.6.
- Para cada acción recomendada identificada en el paso 5:
  1. Identifique el “impacto” en la seguridad operacional si la acción es implementada
  2. Determine la factibilidad de cambio – su grado de dificultad de implantación
- Determine un orden basado en prioridades



---

---

---

---

---

---

---

---

**Determinación del impacto en la seguridad operacional**

- Basado en la experiencia de cada miembro del grupo, determine por consenso el impacto potencial asumiendo que esta completamente implantado
- Utilice la siguiente escala de impacto en la seguridad operacional:
  - Mínimo
  - Moderado
  - Considerable



---

---

---

---

---

---

---

---

**Determinación de la factibilidad de cambio**

- Basado en la experiencia de cada miembro del grupo, determine por consenso la dificultad de implementación de cada acción
- Utilice la siguiente escala de dificultad:
  - Difícil de implementar
  - Esfuerzo moderado
  - Poco o ningún esfuerzo
- Considerando lo siguiente:
  - Voluntad política, compromiso y consenso
  - Recursos requeridos, disponibles para la implantación
  - Obstáculos potenciales: condiciones existentes que podrían afectar la implantación



---

---

---

---

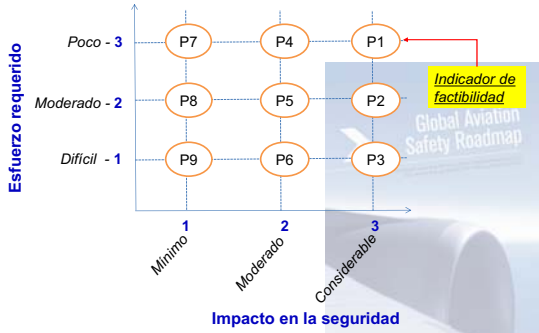
---

---

---

---

### Determinación del indicador de factibilidad




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Las acciones se priorizan considerando el indicador de factibilidad

Acciones Recomendadas	Impacto	Factibilidad	Indicador	Prioridad
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Sumario de la Presentación

- Propósito del Taller
- Implantación de la Hoja de Ruta
- Estructura del Taller
- Objetivos y Metas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Metodología de trabajo**

- El taller permite trabajar en un nivel de igualdad a todos los representantes claves de la región
- Se distribuirá a los participantes en mesas con representación proporcional de grupos diversos
- Las mesas se le asignarán a los participantes teniendo en cuenta su profesión y Estado
- El equipo de facilitadores está compuesto por miembros del ISSG, líderes regionales, y representantes del Estado anfitrión
- Se proveerán instrucciones con mas detalle en las mesas

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Guía de conversación en las mesas**

- Contribuya sus conocimientos, y haga preguntas frecuentemente
- Respeten mutuamente sus ideas
- Los facilitadores harán participar a todo el grupo
- Cualquier participante podrá proveer comentarios
- Todos los participantes pueden cambiar de idea en cualquier momento
- Se espera que tanto participantes como facilitadores respeten la guía
- Los facilitadores pedirán un voluntario en cada mesa para preparar un informe diario

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Facilitadores**

OACI:	José Miguel Ceppi, Loretta Martin, Paul Lamy, Oscar Quesada, Alfonso Escobar
Aerocivil:	Sergio Paris Mendoza
IATA:	Mauricio Morán
Boeing:	Gerardo Hueto, Joe Romanosky, Annie Beck
FAA:	Bonnie Ahumada

---

---

---

---

---

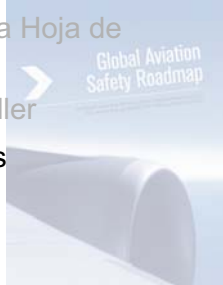
---

---

---

### Sumario de la Presentación

- Propósito del Taller
- Implantación de la Hoja de Ruta
- Estructura del Taller
- Objetivos y Metas



---

---

---

---

---

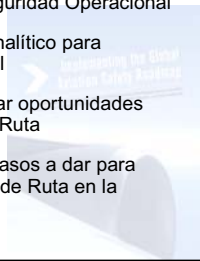
---

---

---

### Objetivos del taller

- Desarrollar un conocimiento detallado del Plan de Seguridad Operacional Global y su proceso analítico basado en la Hoja de Ruta de la Seguridad Operacional
- Entender como usar este proceso analítico para desarrollar planes de acción regional
- Ayudar al ISSG y la OACI a encontrar oportunidades para mejorar y actualizar la Hoja de Ruta
- Alcanzar consenso regional en los pasos a dar para continuar la implantación de la Hoja de Ruta en la región



---

---

---

---

---

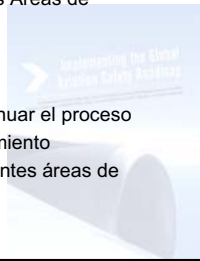
---

---

---

### Objetivos del taller

- Cooperación continua entre Estados e Industria en la implementación del plan de seguridad operacional en la región
- Un plan inicial de acción para las tres Áreas de focalización
  - Análisis de brechas completo
  - Lista de acciones priorizada
- Participantes comprometidos a continuar el proceso
  - Una fecha para talleres de seguimiento
  - Compromiso de abordar las restantes áreas de focalización



---

---

---

---

---

---

---

---

## La oportunidad es suya



---

---

---

---

---

---

---

---