



**MECANISMO REGIONAL DE  
COOPERACIÓN AIG DE SUDAMÉRICA**



**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL  
INTERNACIONAL**

***SEMINARIO DE INVESTIGADORES DE ACCIDENTES***

# **INFORME FINAL**

**LIMA, PERU, DEL 03 AL 07 DE SEPTIEMBRE DE 2018**

La designación empleada y la presentación en esta publicación no implica expresión alguna por parte de la OACI referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades o relacionadas con la delimitación de sus fronteras o límites.

## ÍNDICE

Contenido	Página
Índice .....	i-1
<b>Reseña</b> .....	ii-1
<b>ii.1</b> Lugar y duración del Seminario .....	ii-1
<b>ii.2</b> Ceremonia inaugural.....	ii-1
<b>ii.3</b> Organización de la Reunión.....	ii-1
<b>ii.4</b> Idiomas de trabajo .....	ii-1
<b>ii.5</b> Horario y modalidad de trabajo.....	ii-1
<b>ii.6</b> Programación .....	ii-2
<b>ii.7</b> Asistencia.....	ii-3
<b>ii.8</b> Materiales compartidos por los presentadores .....	ii-3
<b>Lista de participantes</b> .....	iii-1
Información de contacto.....	iv-1
<b>Asunto 1</b> .....	1-1
<i>Presentación del seminario</i>	
<b>Asunto 2</b> .....	2-1
<i>Presentación de los Estados</i>	
<b>Asunto 3</b> .....	3-1
<b>El accidente – Una mirada en la gestión</b>	
<b>Asunto 4</b> .....	4-1
<b>Uso de los especialistas - ¿Una capacitación necesaria?</b>	
<b>Asunto 5</b> .....	5-1
<b>Plan de Respuesta al accidente</b>	
<b>Asunto 6</b> .....	6-1
<b>Aeropuertos internacionales – Obteniendo informaciones</b>	
<b>Asunto 7</b> .....	7-1
<b>Fatiga - ¿Es posible medirla?</b>	
<b>Asunto 8</b> .....	8-1
<b>ECCAIRS – Estandarizando las informaciones</b>	



---

## RESEÑA

### ii. 1 Lugar y duración del Seminario

El Seminario de Investigadores de Accidentes se llevó a cabo en las instalaciones de la Oficina Regional Sudamericana de la Organización de Aviación Civil Internacional, en la ciudad de Lima, Peru, del 03 al 07 de septiembre de 2018.

### ii.2 Ceremonia inaugural

El Sr. **Fabio Faizi Rahnemay Rabbani**, Director de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI pronunció el discurso de apertura e inauguró oficialmente el Seminario.

### ii.3 Organización de la Reunión

El Seminario se llevó a cabo con la participación de los Investigadores de la Región Sudamericana y bajo la coordinación del Sr. **Alexandre Lima Prado**, Oficial Regional Especialista AIG de la Oficina Sudamericana de la OACI y el Sr. **Arturo Martinez, Especialista ADREP-ECCAIRS de la Oficina Sudamericana de la OACI**.

Para esto evento también fue invitada la empresa EMBRAER, que se hizo representar por el Sr. Paulo Soares.

Los fabricantes BOEING y AIRBUS fueron invitados por la JIAAC pero no pudieron comparecer al evento.

### ii.4 Idiomas de trabajo

El idioma de trabajo del Seminario fue el español y se contó con interpretación simultánea español-inglés.

### ii.5 Horario y modalidad de trabajo

El Seminario se llevó a cabo en sesiones diarias de 09:00 a 15:50 horas, con los períodos de intermedio requeridos.

## ii.6 Programación

### Asunto 1: Presentación del formato propuesto

- a) Antes de empezar a trabajar con un nuevo formato para el desarrollo de conocimiento, los asistentes fueron invitados a participar activamente de todo el contenido. Se partió del supuesto que todos los participantes son expertos en sus áreas de actuación, la OACI Lima acreditó a todos los participantes la responsabilidad de traer los conocimientos y compartir experiencias generando la oportunidad de crecimiento conjunto.

### Asunto 2: Presentación de los Estados

- a) ¡Conocer a todos! ¿Cómo podremos compartir ayudas si no conozco la realidad de los Estados? En este punto, los Asistentes fueron invitados a presentar los trabajos desarrollados por los investigadores en sus acciones de campo y de generación de inteligencia operacional. Conocer las fortalezas, dificultades y necesidades específicas puede ser el camino de la interacción entre todos.
- b) El fabricante EMBRAER presentó la estructura de trabajo en caso de sucesos que involucren aviones de la empresa y cómo los Estados pueden obtener ayuda del fabricante.

### Asunto 3: El Accidente – Una mirada en la gestión

- a) ¿Un suceso ocurrió, que hacemos ahora? ¿Los investigadores pueden contar con un grupo de expertos capaces de proporcionar las informaciones y materiales a los investigadores en el área de destrozos? En la actualidad, con los “Smartphones”, redes sociales, empresas multinacionales, gestionar un accidente aéreo es más que investigar un accidente. La sociedad necesita de pronta respuesta del Estado.
- b) Presentación del enfoque de la fábrica acerca del accidente aéreo. ¿Cómo mira el fabricante el accidente?

### Asunto 4: Uso de los especialistas ¿Una capacitación necesaria?

- a) Establecer la documentación y tener normas estandarizadas es el trabajo de los Estados, pero ¿cómo hacer esto si tenemos necesidades diferentes? ¿Es posible establecer cuáles son las capacitaciones necesarias para los investigadores? ¿Cómo utilizar a los especialistas? ¿Es necesario utilizar fondos de los Estados para la realización de cursos en todas las especialidades? Utilizar a los especialistas puede ser la solución.

### Asunto 5: Plan de respuesta al accidente

- a) A través del análisis de los sucesos de gran repercusión en la Región, donde además de los trabajos de investigación, el Estado fue llamado a ayudar en otros asuntos exteriores de la investigación (recojo de maletas, informaciones a la prensa, relaciones internacionales, etc.). ¿Tenemos la posibilidad de aprender y estar preparados en caso de ocurrencia? o ¿tenemos que aguardar a que cada Estado tenga una situación de crisis? Compartir enseñanzas es lo mejor.

**Asunto 6:                   Aeropuertos internacionales – obteniendo informaciones**

- a) ¿Sería necesario tener todas las informaciones sobre los aeropuertos internacionales de cada Estado? Con este cuestionamiento los asistentes fueron invitados a participar y ampliar sus visiones acerca de las informaciones existentes y necesarias en caso de utilización de los investigadores multinacionales. En la estructura del ARCM, los Estados empezaron a pensar en una base de datos con informaciones acerca de sus aeropuertos internacionales.

**Asunto 7:                   Fatiga - ¿Es posible medirla?**

- a) Presentación del modelo de trabajo desarrollado por Brasil, con la participación del CENIPA, Universidades, Compañías aéreas, Asociaciones representativas etc. En virtud de la presencia de un gran número de personas del área de tránsito aéreo, el Sr. Roberto Sosa (OACI) fue invitado a presentar las acciones de desarrollo de una metodología de evaluación para los controladores de tránsito aéreo.

**Asunto 8:                   ECCAIRS – Estandarizando las informaciones**

- a) Presentación de los manuales desarrollados por la Oficina OACI Lima, posibilitando servir como base para la estandarización de los datos vaciados en el sistema SDCPS del ARCM.

**ii.7                   Asistencia**

El Seminario contó con la asistencia de 06 Estados de la Región SAM y un invitado representante de la industria, con un total de 18 participantes, como se indica en la lista de participantes.

**ii.8                   Materiales compartidos por los presentadores en el Seminario**

***Refiérase a la página de internet:***

**<http://www2010.icao.int/SAM/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2017-AIGSAM04>**



## LISTA DE PARTICIPANTES

### ARGENTINA

1. Claudio Lavirgen
2. Regina Concepción Subia
3. Carlos Raúl Aguirre

### BRASIL

4. Andre Luiz Mota
5. Marcello Borges da Costa

### COLOMBIA

6. Julián Eduardo Echeverry Valencia
7. Andrés Lozano Campos
8. Javier Perdomo Ramírez

### GUYANA

9. Paula McAdam

### PERU

10. Jaime Villanueva Collazos
11. Jaime Renzo Gallegos Begazo
12. Patricia Indacochea Velazco
13. Norma Nava Hernández
14. Paola Urquiaga Primo
15. José Zarabia Salas

### VENEZUELA

16. Cesar Enrique Landaeta Madrid
17. Jesús Alberto Parra Escalona

### OACI

18. Alexandre Lima Prado
19. Arturo Martinez

### EMBRAER

20. Paulo Soares O. Filho



INFORMACIÓN DE CONTACTO

Nombre / Puesto	Administración / Organización	Teléfono / Correo-e
<b>ARGENTINA</b>		
<b>Claudio Lavirgen</b> Investigador de accidentes	Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil -- JIAAC	Cel. +5491126341407 Tel +543624766822 E-mail clavirgen@jiaac.gov.ar
<b>Regina Concepción Subia</b> Investigador de accidentes	Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil -- JIAAC	Cel. +5491126341080 Tel +5411 4382 8890 E-mail rsubia@jiaac.gov.ar
<b>Carlos Raúl Aguirre</b> Investigador de accidentes	Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil -- JIAAC	Cel. +543624766822 Tel +543624417080 E-mail caguirre@jiaac.gov.ar; carlosraguirre1@gmail.com
<b>BRASIL</b>		
<b>Andre Luiz Mota</b> Jefe de la División Operacional	Centro de Investigación y Prevención de Accidentes Aeronauticos - CENIPA	Cel. +55 61 3364-8801 Tel +55 61 99654-8816 E-mail felipefamf@fab.mil.br
<b>Marcello Borges da Costa</b> Jefe de la Asesoría de Coordinación Internacional	Centro de Investigación y Prevención de Accidentes Aeronauticos - CENIPA	Cel. +55 61 3364-8801 Tel +55 61 99654-8872 E-mail felipefamf@fab.mil.br
<b>COLOMBIA</b>		
<b>Julián Eduardo Echeverry Valencia</b> Investigador de accidentes e incidentes Aéreos	UAEAC	Cel. +571 311 2786485 Tel +571 521 425 1000 E-mail: julian.echeverry@aerocivil.gov.co
<b>Andrés Lozano Campos</b> Abogado del Grupo de Investigación de Accidentes e Incidentes Aéreos	UAEAC	Cel. +571 302 357 1706 Tel +571 312 369 0535 E-mail: andres.lozano@aerocivil.gov.co
<b>Javier Perdomo Ramírez</b> Investigador de accidentes e incidentes Aéreos	UAEAC	Cel. +571 3017 661519 Tel +571 521 425 1000 E-mail: morenomm@cenipa.aer.mil.br morenogte@gmail.com
<b>GUYANA</b>		
<b>Paula McAdam</b> Investigador AIG	Guyana Civil Aviation Authority	Cel. +592 608 4211 Tel 592 231 0562 E-mail pmcadam@gcaa-gy.org

PERU		
<b>Jaime Villanueva Collazos</b> Secretario Legal de la Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación	CIAA	Cel. +51 941 935 747 Tel +511 575 1991 E-mail jvillanueva@mtc.gob.pe
<b>Jaime Renzo Gallegos Begazo</b> Jefe de Aérea de Seguridad Operacional	CORPAC	Cel. +51 992 789 757 +511 414 1093 E-mail rgallegos@corpac.gob.pe
<b>Patricia Indacochea Velazco</b> Controladora de Tránsito Aéreo - Radar	CORPAC	Cel. +51 997 903 532 Tel. +511 575 1991 E-mail: pindacochea@corpac.gob.pe
<b>Norma Nava Hernández</b> Controladora de Tránsito Aéreo	CORPAC	Cel. +51 999 627 508 Tel. +511 575 0886 E-mail: nnav@corpac.gob.pe
<b>Paola Urquiaga Primo</b> Controladora de Tránsito Aéreo	CORPAC	Cel. +51 987 846 369 Tel. +511 575 1991 E-mail: purquiaga@corpac.gob.pe
<b>José Zarabia Salas</b> Controlador de Tránsito Aéreo	CORPAC	Cel. +51 999 130 139 Tel. +511 470 5142 E-mail: jzarabias@corpac.gob.pe
VENEZUELA		
<b>Cesar Enrique Landaeta Madrid</b> Inspector Aeronáutico ATS - Investigador de accidentes	Aeropuerto Internacional Simon Bolivar	Tel. +58 414 016 7468 Tel. +58212 355 1001 E-mail: c.landaeta@inac.gob.ve
<b>Jesús Alberto Parra Escalona</b> Inspector Aeronáutico IV ATS/PANS/OPS	INAC	Cel. +58 426 517 2005 Tel. +58212 355 1001 E-mail: j.parra@inac.gob.ve
FABRICANTES		
Nombre / Puesto	Empresa	Teléfono / Correo-e
<b>Paulo Soares Oliveira Filho</b> Gerente del Equipo de Investigadores	EMBRAER	Cel. +55 12 9 8151 2289 +55 12 3927 7725 E-mail paulo.soares@embraer.com.br

**COORDINACIÓN DEL SEMINARIO****OACI**

**Alexandre Lima Prado**  
Oficial Regional Especialista  
en AIG --**Coordinador**

Oficina para Sudamérica  
(OACI - SAM)

Tel. +51 1 611-8686  
+51 957 219 656  
E-mail [aprado@icao.int](mailto:aprado@icao.int)

**Arturo Martinez**  
Asistente en Tecnología de la  
Información, Especialista en  
ADREP-ECCAIRS --  
**Facilitador**

Oficina para Sudamérica  
(OACI - SAM)

Tel. +51 1 611-8686  
+51 950 999 775  
E-mail [amartinez@icao.int](mailto:amartinez@icao.int)



## Asunto 1 Presentación del seminario

1.1 La Coordinación presentó la Agenda del Seminario en el formato a ser empleado para un mejor aprovechamiento de las discusiones.

1.2 Basados en un formato de aprendizaje activo, utilizando técnicas modernas de instrucción para profesionales, los participantes fueron llevados de forma activa a la información. Este fue el ambiente empleado de forma tal que se posibilitó la colaboración mutua.

1.3 Seminario es una forma de docencia y de investigación al mismo tiempo. Se diferencia claramente de la clase magistral, en la cual la actividad se centra en la docencia-aprendizaje. La Oficina Regional recibe capacitación recurrente en estas técnicas y su aplicación ha demostrado su efectividad.

1.4 Tomando en cuenta que algunos miembros tienen intereses comunes en cuanto al tema y un nivel de conocimientos semejantes, el seminario tuvo como objetivo promover la investigación o búsqueda específica en diversas fuentes. Los resultados o conclusiones fueron responsabilidad de todo el grupo. El moderador coordinó las labores por todos los Estados, sin tener la responsabilidad de resolver los problemas y cuestionamientos de por sí. Todo el Seminario concluyó con una sesión de resumen y evaluación del trabajo realizado. La estructura utilizada para este taller fomentó el aprovechamiento de los conocimientos de todos los participantes. Todos fueron profesores y alumnos.

1.5 Todos los debates desarrollados se empezaron a partir de un caso presentado por la Oficina Regional de la OACI y generaron una conclusión y también inteligencia a ser utilizada como base para el Comité Técnico del ARCM en las propuestas de trabajo anual.

1.6 En las presentaciones los Estados fueron invitados a participar, de forma más realista, presentando la situación actual de los trabajos de investigación.

1.7 En el seminario se abordó las informaciones a ser desarrolladas por los Estados de forma tal de llevar a un ambiente que posibilite la utilización de los investigadores internacionales. Por ejemplo: ¿Cuáles son los apoyos (para la investigación) existentes en cada Estado?

Desea visualizar el seminario:  
[https://www.icao.int/SAM/Pages/ES/MeetingsDocumentation\\_ES.aspx?m=2018-INVESTIGARCM](https://www.icao.int/SAM/Pages/ES/MeetingsDocumentation_ES.aspx?m=2018-INVESTIGARCM)



## Asunto 2 Presentación de los Estados

2.1 Empezando con este Seminario, los Estados participantes fueron invitados a presentar cómo son desarrollados los trabajos de investigación en su Estado, cuáles son las capacitaciones ofertadas.

2.2

2.3 Durante todas las presentaciones los participantes pudieron hacer cuestionamientos acerca de asuntos que, en la realidad de cada especialista, generaban dificultades o dudas. Esta metodología permitió que el seminario generase más informaciones e intercambio de conocimientos de forma personalizada, aunque trabajando en grupo.

2.4 En la oportunidad el representante de la Empresa EMBRAER hizo una presentación acerca de las facilidades existentes en la fábrica que pueden ser solicitadas por los órganos AIG cuando se realiza una investigación.

### 2.5 Puntos de relevancia en este tema:

- a) Los Estados tienen como dificultad la **capacitación de su personal**, aunque la Región tenga los cursos necesarios. La dificultad se basa en que los cursos son realizados en la modalidad presencial, hecho que a veces se torna muy costoso para los Estados enviar a uno o más funcionarios para la capacitación.
- b) EMBRAER ofreció a todos los presentes llevar a cabo el curso “*EJets Aircraft Systems Familiarization for Investigators*” a ser realizado el próximo año (2019) en las instalaciones de Sao Jose dos Campos – SP, Brasil. Sin embargo, los participantes se comprometieron a informar lo antes posible y a más tardar el **31 de octubre** los nombres de los indicados para este curso. El curso deberá ser realizado en el primer semestre de 2019.
- c) Los Estados tienen dificultad en utilizar los conocimientos generados en los informes finales de los otros Estados. En este punto se solicitó a los Estados que envíen a la OACI Lima el link de acceso directo a los informes finales divulgados (enviar para [sam\\_aig@icao.int](mailto:sam_aig@icao.int)). Estos links deberán ser cargados en la página del ARCM.
- d) Se trabajó la posibilidad de la **creación de un curso**, que podría ser realizado en las instalaciones de OACI Lima. Debido a que se requiere una variedad de instructores, se sugirió la utilización de instructores de los Estados que poseen cursos de capacitación desarrollados.



### Asunto 3 El accidente – Una mirada en la gestión

Fue presentado por el especialista AIG de la OACI Lima un análisis de los trabajos desarrollados por el CENIPA durante las investigaciones de accidentes de gran magnitud con foco en la gestión de recursos humanos y materiales disponibles en Brasil. En este tema, fueron presentados puntos que, aunque no están cubiertos por el Anexo 13, fueron asignados al órgano de investigación.

- a) ¿En la ocurrencia de un suceso, cómo debería actuar el Estado/Autoridad AIG?
- El punto de partida para una correcta actuación de los involucrados en un suceso de gran repercusión es tener establecido un canal de comunicación eficaz con todas las partes entrenadas y conociendo las acciones esperadas por cada ente del Estado.
  - Una vez establecidas las coordinaciones necesarias el Estado debería ofrecer a los especialistas involucrados en la investigación un respaldo jurídico y técnico de forma de garantizar que las necesidades del personal en el área de destrozos puedan ser atendidas de forma rápida y eficiente (sala de crisis).
  - Un punto importante comentado por los participantes es que, aunque parte de la responsabilidad frente a un suceso corresponda a la empresa explotadora de los servicios aéreos, en el caso de empresas pequeñas o “charters”, muchas veces la responsabilidad recae en los órganos AIG. En virtud de no tener la previsión para esta posibilidad, las acciones no son realizadas con la seguridad y respaldo jurídico necesario (p.ej.: en muchos de los Estados de la Región el área de destrozos está bajo la responsabilidad de los investigadores de accidentes. ¿Las maletas de los pasajeros son o no responsabilidad de los investigadores? ¿Tenemos formularios específicos para la transferencia de responsabilidades por tener en custodia las maletas para el explotador? ¿Tenemos registro de todo material que debe entregarse a los explotadores?).
  - ¿Cuáles son los especialistas existentes en cada Estado? ¿Cuáles son los especialistas que los Estados no poseen y que podrían ser solicitados a otros Estados?
  - ¿Tenemos una relación actualizada con los contactos AIG de los otros Estados? ¿o solamente contamos con los teléfonos de las oficinas? ¿El órgano AIG podría generar una relación de los teléfonos celulares de los puntos focales?

Con este tema los participantes pudieron cuestionar y conocer las complejas coordinaciones necesarias a la gestión de una investigación de gran repercusión.

#### 3.1 Puntos de relevancia en este tema:

- a) Necesidad de desarrollo de un Plan de Respuesta a Emergencia involucrando todos los órganos del Estado (AIG, AAC, Policía, Fiscalía, Hospitales etc.) como forma de proveer una respuesta eficiente y coordinada.



**Asunto 4****Uso de los especialistas - ¿Una capacitación necesaria?**

- a) Establecer la documentación y tener normas estandarizadas es el trabajo de los Estados, pero ¿cómo hacer esto si tenemos necesidades diferentes? ¿Es posible establecer cuáles son las capacitaciones necesarias para los investigadores? ¿Cómo utilizar a los especialistas? ¿Es necesario utilizar fondos de los Estados para la realización de cursos en todas las especialidades? Utilizar distintos especialistas podría ser la solución.
- El coordinador del seminario presentó una tabla donde se indicaba los especialistas que en general son utilizados en una investigación. Con base en esta tabla los participantes hicieron sus consideraciones;
  - Los asistentes identificaron las especialidades que no necesitarían un curso específico, debiendo sin embargo poseer cursos de familiarización;
  - Los participantes observaron que la presencia del especialista jurídico familiarizado con las reglas y normas de investigación de accidentes es de suma importancia y hubo acuerdo en que debería ser mejor utilizado en todas las circunstancias;
  - Al final del trabajo fue presentado un manual sobre las especialidades sugeridas para el desarrollo de las actividades de investigación de accidentes aéreos. Tal material puede ser encontrado en la página web del seminario.



**Asunto 5****Plan de Respuesta al accidente****Asunto 5: Plan de respuesta al accidente**

- a) A través del análisis de los sucesos de gran repercusión en la Región, donde además de los trabajos de investigación, el Estado fue llamado a ayudar en otros asuntos externos de la investigación (recojo de maletas, informaciones a la prensa, relaciones internacionales etc.). ¿Tenemos la posibilidad de aprender y estar preparados en caso de ocurrencia? ¿o tenemos que aguardar que cada Estado tenga una situación de crisis? Compartir enseñanzas es la solución.
- b) El especialista de Colombia hizo una pequeña presentación de los trabajos realizados por el equipo de investigación de accidentes frente al accidente involucrando una aeronave de otro Estados, transportando pasajeros de un tercer Estado: Coordinación entre tres Estados de la Región.
  - Al final fue presentado un modelo de plan de respuesta a emergencias que puede ser utilizado por los Estados:
    - ✓ el plan presentado **no es de aplicación obligatoria** y sin material a ser utilizado por el Estado como base de desarrollo de un plan adaptado a las estructuras y realidades existentes en los Estados;
    - ✓ es sugerido que los involucrados empiecen a discutir los arreglos y coordinaciones necesarias a la respuesta del Estado frente a un accidente de gran repercusión anticipadamente; y
    - ✓ la OACI Lima podría apoyar a los Estados en la construcción oficial de sus planos, reglamentos y políticas, según proceda.



**Asunto 6: Aeropuertos internacionales – obteniendo informaciones**

- a) ¿Sería necesario tener todas las informaciones sobre los aeropuertos internacionales de cada Estado? Con este cuestionamiento los asistentes fueron invitados a participar y ampliar sus visiones acerca de las informaciones existentes y necesarias en caso de utilización de los investigadores multinacionales. Bajo la estructura del ARCM, los Estados empezaron a pensar en una base de datos con informaciones acerca de sus aeropuertos internacionales.

**Conclusiones**

- Los asistentes trataron el asunto y consideraron que es de vital importancia tener más informaciones acerca de sus aeropuertos, donde puedan encontrar datos de contactos de todos los involucrados en las actividades aéreas, datos acerca de los equipos existentes y disponibles para uso de los investigadores, mapas de las pistas, áreas de maniobras y rodaje, etc.
- Un modelo de formulario de informaciones de los aeropuertos fue enviado por correo a todos los participantes como forma de ayudar en la obtención de datos estandarizados.
- Los presentes concordaron en que este asunto debería ser tratado dentro de sus órganos AIG, generando datos para uso interno y, posteriormente, este asunto debería ser tratado por el ARCM como forma de acordar el compartir informaciones a nivel regional.



**Asunto 7: Fatiga - ¿Es posible medirla?**

- a) Presentación del modelo de trabajo desarrollado por Brasil, con la participación del CENIPA, universidades, compañías aéreas, asociaciones representativas, etc. En virtud de la presencia de un gran número de personas del área de tránsito aéreo, el Sr. Roberto Sosa, Oficial Regional de Servicios de Navegación Aérea y Seguridad Operacional, OACI, Lima, fue invitado a presentar las acciones de desarrollo de una metodología de evaluación para los controladores de tránsito aéreo.

**Conclusiones**

- El material desarrollado por el equipo de Brasil, se encuentra disponible en la página del seminario (solamente en la lengua portuguesa), a ser utilizado por todos los Estados.
- Los Estados deberán estar atentos a los trabajos realizados en el área de tránsito aéreo y tener una participación más activa, posibilitando el desarrollo de otras herramientas para la medición de la fatiga.



**Asunto 8: ECCAIRS – Estandarizando las informaciones**

- a) Presentación de los manuales desarrollados por la Oficina OACI Lima, posibilitando servir como base para la estandarización de los datos - vertidos en el sistema SDCPS del ARCM.

**Conclusiones**

- El material desarrollado por OACI Lima, se encuentra disponible en la página del seminario (solamente en la lengua española), a ser utilizado por todos los Estados. La nueva versión en inglés está en fase de traducción;
- Una Nota de Estudio será presentada por la Oficina OACI Lima en la Quinta Reunión de Autoridades AIG del ARCM (ARCM-SAM AIG/5);
- La OACI Lima estará empezando nuevos cursos del Sistema en la modalidad de enseñanza a distancia (inicialmente en la lengua española y posteriormente en inglés). Este curso estará dirigido a todos los involucrados en la gestión de la seguridad operacional, pero, en virtud de la necesidad de monitoreo, las indicaciones deberán venir de parte del órgano AIG o de la Autoridad de Aviación Civil.