



CIAC/18

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL
INTERNACIONAL**

Oficina Regional Sudamericana

**DECIMO OCTAVA REUNIÓN DE DIRECTORES
DE LOS CENTROS DE INSTRUCCIÓN DE
AVIACIÓN CIVIL DE LA REGIÓN
SUDAMERICANA (CIAC/18)**

INFORME FINAL

(Lima, Perú, 1 al 5 de abril de 2018)

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

INDICE

i -	Índice	i-1
ii	RESEÑA DE LA REUNION	ii-2
	ii-1 Lugar y duración	ii-2
	ii-2 Ceremonia inaugural y otros asuntos	ii-2
	ii-3 Horario, organización, métodos de trabajo, Oficiales y Secretaría.....	ii-2
	ii-4 Idiomas de trabajo	ii-2
	ii-5 Agenda	ii-2
	ii-6 Asistencia.....	ii-3
	ii-7 Lista de conclusiones	ii-3
iii -	Lista de participantes	iii-1
	Informe sobre la Cuestión 1 del Orden del Día	1-1
	Seminario sobre la implantación de la capacitación basada en la competencia para los controladores de tránsito aéreo (ATCO) y Especialistas en sistemas electrónicos para la seguridad operacional del tránsito aéreo (ATSEP)	
	Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día	2-1
	Análisis de las conclusiones válidas formuladas en la Décimo Séptima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región Sudamericana (CIAC/17) y reuniones anteriores	
	Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día	3-1
	Seguimiento de las actividades del Programa TRAINAIR PLUS y NGAP	
	Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día	4-1
	Actividades realizadas por los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región	
	Informe sobre la Cuestión 5 del Orden del Día	5-1
	Seguimiento de la implementación de las actividades de capacitación en materia de navegación aérea, seguridad operacional y otras áreas de la aviación en la Región	
	Informe sobre la Cuestión 6 del Orden del Día	6-1
	Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del grupo CIAC	
	Informe sobre la Cuestión 7 del Orden del Día	7-1
	Otros asuntos	

RESEÑA DE LA REUNION

ii-1 LUGAR Y DURACION

La Décimo Octava Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil (CIAC/18) se llevó a cabo en Lima, Perú, del 1 al 5 de abril de 2019.

ii-2 CEREMONIA INAUGURAL Y OTROS ASUNTOS

El señor Jorge Armoa, Oficial Regional de Gestión de Información Aeronáutica y Meteorología de la Oficina Sudamericana de la OACI, dio la bienvenida a los participantes, resaltando la importancia de los temas a discutir y su implantación en la Región para hacer frente a las necesidades de navegación aérea y seguridad operacional a corto y mediano plazo, dando de este modo por inaugurada la Reunión.

ii-3 HORARIO, ORGANIZACION, METODOS DE TRABAJO, OFICIALES Y SECRETARIA

La Sra. Doris Suárez, Directora del Instituto Universitario de Aeronáutica Civil-IUAC, fue elegida como Presidenta de la Reunión y la Sra. Guadalupe Justavino González, Directora del Instituto Superior de Formación Profesional Aeronáutica-ISFPA, fue elegida como Vicepresidenta. El señor Armoa, actuó como Secretario contando con el apoyo de las Sras. Suárez y Justavino.

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 09:00 a 15:00 horas.

ii-4 IDIOMAS DE TRABAJO

El idioma de trabajo fue el español y la documentación de la Reunión fue en ese idioma.

ii-5 AGENDA

Se adoptó la Agenda que se indica a continuación:

Cuestión 1 del Orden del Día: Seminario sobre la implantación de la capacitación basada en la competencia para los controladores de tránsito aéreo (ATCO) y Especialistas en sistemas electrónicos para la seguridad operacional del tránsito aéreo (ATSEP)

Cuestión 2 del Orden del Día: Análisis de las conclusiones válidas formuladas en la Décimo Séptima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región Sudamericana (CIAC/17) y reuniones anteriores

Cuestión 3 del Orden del Día: Seguimiento de las actividades del Programa TRAINAIR PLUS y NGAP

Cuestión 4 del Orden del Día: Actividades realizadas por los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región

Cuestión 5 del
Orden del Día: Seguimiento de la implementación de las actividades de capacitación en materia de navegación aérea, seguridad operacional y otras áreas de la aviación en la Región

Cuestión 6 del
Orden del Día: Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del grupo CIAC

Cuestión 7 del
Orden del Día: Otros asuntos

ii-6 ASISTENCIA

Asistieron a la Reunión 8 Estados de la Región SAM (Bolivia, Chile, Colombia, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) con un total de 13 participantes. La lista de participantes aparece en la página iii-1.

ii-7 LISTA DE CONCLUSIONES

No.	Título de Conclusión	Página
CIAC/18-1	Difusión del Programa NGAP	3-5
CIAC/18-2	Conformación de mesa técnica para estandarización de cursos dictados en la Región SAM por los CIACs	4-2
CIAC/18-3	Coordinación con los CIACs para cursos dictados en los Estados por el SRVSOP y AVSEC	5-6

LISTA DE PARTICIPANTES**BOLIVIA**

1. Darlin Cossio Villarroel

CHILE

2. Cristian R. Espinoza
3. Gerardo J. Barros

COLOMBIA

4. Joselyn Zárate Giraldo

PANAMA

5. Guadalupe Justavino González
6. Arsenio Bethancourt

PARAGUAY

7. Zulma Román Medina

PERU

8. José Lozano León
9. Rodolfo Cárdenas Vicerrel
10. William Aranda Arrese

URUGUAY

11. Pablo Andrés Etchandy

VENEZUELA

12. Doris Suárez Pérez
13. Fernando Artuza Salas

OACI

14. Jorge Armoa
15. Herve Touron
16. José Riveros
17. Elena Olalquiaga Bescos
18. Fabio Salvatierra
19. Fernando Hermoza
20. Francisco Almeida
21. Ana María Díaz

**Cuestión 1 del
Orden del Día:****Seminario sobre la implantación de la capacitación basada en la competencia para los controladores de tránsito aéreo (ATCO) y Especialistas en sistemas electrónicos para la seguridad operacional del tránsito aéreo (ATSEP)**

1.1 La Reunión CIAC/16 consideró que para la CIAC/17, en seguimiento a la Conclusión CIAC/13/1 - *Inclusión de una sesión de seminario o taller en las Reuniones de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil (CIAC) de la Región Sudamericana*, el tema del seminario a desarrollar sería sobre la implantación de la capacitación basada en competencia para los controladores de tránsito aéreo (ATCO) y Especialistas en sistemas electrónicos para la seguridad operacional del tránsito aéreo (ATSEP). El seminario debe orientarse a los documentos elaborados por la OACI al respecto, como el documento PANS-TRG, Documento 9868, el Manual de competencia ATCO, Documento 10056 y el Manual de competencia ATSEP, Documento 10057. Asimismo, en el seminario se debería presentar la experiencia de un centro o centros en la elaboración, impartición y lecciones aprendidas en la capacitación basada en la competencia.

1.2 El Seminario fue desarrollado mediante cinco presentaciones, brindadas por el CIAC de CORPAC (cuatro presentaciones) y una presentación del CIPE de Argentina.

1.3 La primera presentación expuso el propósito del Seminario, el cual fue identificar los conceptos y criterios de implementación de la capacitación basada en la competencia para Controladores de Tránsito Aéreo (ATCOs) y Personal ATSEP (Air Traffic Safety Electronic Personnel) y compartir experiencias para la mejora continua de la instrucción aeronáutica en la Región Sudamericana de la OACI. En este contexto, se presentó el Enfoque de Competencias de la OACI.

1.4 La segunda presentación se refirió a los objetivos del entrenamiento de la OACI basado en competencia. Proporcionó orientación para la implementación de Capacitación y Evaluación Basadas en Competencias para ATSEP y ATCOs. Brindó las documentaciones de la OACI en la cual se delinear los principios de entrenamiento además de dar la definición de competencia. De acuerdo a lo expresado en esta presentación, la competencia se define como “una composición de Conocimientos, Habilidades y Actitudes, requeridas para desempeñar una tarea, de acuerdo a la norma prescrita” y que el objetivo primordial de la capacitación basada en competencia es instruir al profesional aeronáutico para realizar un trabajo aplicando las competencias identificadas y los estándares requeridos (criterios) para el trabajo.

1.5 La tercera presentación proveyó la visión general del Doc. 10056 - *Manual sobre capacitación y evaluación basadas en competencias del controlador de tránsito aéreo, de la OACI*.

1.6 La cuarta presentación, en línea con la tercera, presentó la visión general del Doc. 100567- *Manual de entrenamiento para el personal ATSEP, de la OACI*.

1.7 La quinta presentación, proveída por CIPE–Argentina, hizo alusión a la “Implementación del Sistema de Instrucción inicial enfocado en la Gestión por Competencia, implementada por la ANAC de Argentina a través del CIPE.

1.8 Como resultado de este Seminario, la Reunión consideró importante gestionar las implantaciones de la capacitación basada en la competencia para orientar a las nuevas generaciones de nuevos profesionales ATCOs y ATSEP en el contexto de los requisitos incluidos en los documentos mencionados anteriormente.

1.9 La Reunión consideró, en seguimiento a la Conclusión CIAC/13-1, que para la próxima reunión de directores de centros de instrucción (CIAC/19), el tema a desarrollar sea un seminario sobre los desafíos de entrenamiento, instrucción y capacitación en el contexto de la implantación de los Planes Globales de la OACI (GANP – Doc 9750, GASP – Doc 10004, y GASeP).

**Cuestión 2 del
Orden del Día:****Análisis de las conclusiones válidas formuladas en la Décimo Séptima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región Sudamericana (CIAC/17) y reuniones anteriores**

2.1 Sobre esta cuestión del orden del día, la Reunión analizó la siguiente nota de estudio:

- *NE/02 (Presentada por la Secretaría)*

2.2 La Reunión revisó el estado actual de las conclusiones formuladas en las reuniones de los CIACs, las cuales fueron presentadas en un cuadro donde se identifica para cada una de las conclusiones, la tarea a ser ejecutada, el entregable de la tarea, la fecha de finalización, el responsable de la misma y el miembro de apoyo para su cumplimiento.

2.3 La Reunión observó que solamente quedan válidas, la Conclusión CIAC/16-2, y la Conclusión CIAC/14-2.

2.4 Con relación a la Conclusión CIAC/16-2, Venezuela solicitó a los Estados remitir la información de los Cursos brindados por los distintos CIACs, a fin de elaborar el catálogo de cursos ofrecidos en la Región SAM y ubicarlos en un sitio web y en una biblioteca de cursos, actualmente disponibles en la página web del Instituto Universitario de Aviación Civil (IUAC) de la República Bolivariana de Venezuela. De la misma manera, se ha solicitado informar sobre los cursos previstos a ser impartidos en el trienio 2019-2021.

2.5 Con relación a la Conclusión CIAC/14-2, Implantación de e-Learning, la Reunión instó a los CIACs que no han iniciado la tarea, a poner el empeño necesario para iniciarla e informar sobre su implementación cuando esta esté culminada.

2.6 En el **Apéndice A** a esta parte del informe, se puede encontrar el estatus actual de las conclusiones válidas del CIAC.

APÉNDICE A

ESTADO DE APLICACIÓN DE LAS CONCLUSIONES FORMULADAS EN LA REUNIÓN CIAC/15 Y CONCLUSIONES VIGENTES DE LAS REUNIONES CIAC ANTERIORES A LA CIAC/15

Conclusiones	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
<p>CIAC/16-2 Implementación de un catálogo de cursos de los CIACs de la Región SAM en un portal web Que los Directores de los CIACs de la Región SAM con el fin elaborar un catálogo de cursos disponibles y requeridos en el exterior para cada uno de los CIACs de la Región SAM:</p> <p>a) elaboren un listado de cursos disponibles, la programación de cursos para el 2017 y los requerimiento de cursos al exterior para el periodo 2017-2019, utilizando al respecto el formato en Excel que se presenta como Apéndice A de esta cuestión del orden del día para finales de enero de 2017;</p> <p>b) enviar la información recopilada a la directora del centro de instrucción de Venezuela con copia a la secretaria de la OACI a finales</p>	<p>Elaborar un listado de cursos disponibles, la programación de cursos para el 2018 y los requerimiento de cursos al exterior para el periodo 2017-2019</p> <p>Publicación cursos disponibles, cursos para el 2017 y requerimientos cursos exterior 2017-2019 en el portal WEB de los CIACs</p>	<p>Listado cursos ofrecidos 2018 por el Estado. Requerimientos curso exterior 2018-2020</p>	<p>Finales de enero 2018</p>	<p>CIACs</p>	<p>OACI</p>	<p>Valida La reunión consideró extender el requerimiento para finales de enero del 2018 de la programación de cursos a dictarse en el 2018 y la programación al exterior periodo 2018-2020 y posterior envío al centro IUAC de Venezuela con copia a la Oficina SAM para que los mismos se cuelguen en el portal WEB de los CIACs de la Región SAM en la página WEB del IUAC de Venezuela.</p>

Conclusiones	Tareas específicas	Entregables	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
<p>de la primera semana de febrero de 2017:y</p> <p>c) que el centro de instrucción de Venezuela (IUAC) realice la consolidación de la información preparada por los CIACs colocando la misma en el portal web creado para los CIACs de la región a más tardar a mediados de marzo de 2017.</p>						
<p>Conclusión CIAC/14-2 Implantación de la capacitación virtual</p> <p>Que los CIACs de la Región:</p> <p>a) que todavía no han implantado alguna capacitación virtual realicen un estudio para la implantación de alguna forma de capacitación virtual (e-learning, b-learning o presencial con apoyo virtual);</p>	<p>Implantación de alguna capacitación virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ e-learning ✓ b-learning ✓ presencial con apoyo virtual 	<p>Capacitación virtual implantada</p>	<p>Continua</p>	<p>CIACs</p>	<p>OACI</p> <p>La OACI durante la CIAC/18 entregó a todos los participantes en la reunión el documento guía de la OACI “Pautas para el desarrollo</p>	<p>Valida</p> <p>Durante la Reunión CIAC/17 se informó que continuaba el uso extensivo de la capacitación virtual en los centros de instrucción de Argentina, Brasil, Chile y Venezuela con cierto progreso en Colombia y todavía sin iniciar en Bolivia, Paraguay, Perú y Uruguay</p>

<p>b) que únicamente han implantado capacitación presencial con apoyo virtual realicen un estudio para la implantación de cursos virtuales b-learning o e-learning de acuerdo a las necesidades identificadas;</p> <p>c) que hayan iniciado la capacitación virtual b-learning o el e-learning, realicen estudios para incrementar el número de cursos bajo esta modalidad de acuerdo a las necesidades identificadas; y</p> <p>d) presenten los estudios considerados en el literal a, b y c para la Reunión CIAC/15.</p>					<p>de cursos en línea”. Información general sobre esta guía se relaciona en el Apéndice A de la Cuestión 3 del Orden del Día.</p>	
---	--	--	--	--	---	--

Cuestión 3 del Orden del Día: Seguimiento de las actividades del Programas TRAINAIR PLUS y NGAP

3.1 Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión analizó las siguientes notas de estudio:

- NE/03 - *Informe sobre la implementación de la política de la OACI en Materia de Instrucción Aeronáutica Civil y las actividades de instrucción aeronáutica a nivel mundial realizadas en 2017 y 2018* (presentada por la Secretaría)
- NE/04 - *Seguimiento al programa NGAP*

Informe sobre la implantación de la política de la OACI en materia de instrucción aeronáutica civil y las actividades de instrucción aeronáutica a nivel mundial realizadas en 2017 y 2018

3.2 La Reunión tomó nota de los logros de la Oficina de Instrucción Mundial en Aviación (GAT), en relación a la implantación mundial y regional del programa TRAINAIR PLUS, así como otras actividades del GAT.

Implementación mundial y regional del programa TRAINAIR PLUS (TPP)

3.3 La Reunión fue informada que al 1 de marzo de 2019, la red mundial (TPP) estaba conformada por 104 centros de entrenamiento de aviación de Civil (CIACs), 8 de los cuales se incorporaron en el año 2018.

3.3 En la Región SAM, 12 organizaciones de instrucción están reconocidas como miembros del TPP en las siguientes categorías: 1 Centro de instrucción regional de excelencia (RTCE), 6 miembros plenos y 5 miembros asociados. La lista de miembros del TPP en la Región SAM se presenta en el **Apéndice A** a esta parte del informe.

3.4 La Reunión tomó nota que, a fin de atraer a nuevos miembros TRAINAIR PLUS y que el Programa sea más asequible para los miembros existentes, la cuota anual de membresía se redujo en un 5% en el 2017, con una reducción adicional de 5% aplicada en 2018. Adicionalmente, se ha introducido una estructura de precios para grupos de estudiantes de las entidades regulatorias de la aviación civil a fin de aumentar la participación y brindarles mayor acceso a los CMDO. Esta estructura permite la inscripción gratuita de un tercer participante por cada dos inscripciones pagadas, representando aproximadamente 33% de ahorro en la cuota de inscripción en el curso.

3.5 La oficina GAT hizo énfasis en la importancia de que los CIACs miembros del programa TRAINAIR PLUS sean activos en la impartición de cursos del catálogo OACI y en el uso de las herramientas desarrolladas por el programa y que se relacionan en el presente informe, con el fin de sacarle el mayor provecho al programa y su condición de miembros del programa.

3.6 La Reunión tomó nota que el GAT lanzó dos nuevos CMDOs desarrollados por la OACI que actualmente son impartidos en la Sede de la OACI, en las Oficinas Regionales o en las instalaciones de los Miembros del TPP. Las mismas son el *Curso de Derecho Aeronáutico Internacional de la OACI*; y *Curso de Evaluación Post-Instrucción (PTE)*.

3.7 La OACI hasta la fecha, ha desarrollado 42 CMDOs, incluidos 3 CMDOs de la OACI recientemente desarrollados (Toma de decisiones basadas en datos de aviación (AD3M) en línea y cursos presenciales, y Gestión de la inteligencia en el entrenamiento en la aviación (MATI)), y 2 CMDOs de RTCE (Técnicas de investigación de incidentes en la gestión de tránsito Aéreo y Gestión de Mercado de Plataformas) en 2018, mientras que otros 10 CMDOs de RTCE adicionales están en desarrollo.

3.8 Adicionalmente, la Reunión tomó nota que, el nuevo CMDO, titulado "Gestión de la inteligencia en el entrenamiento en la aviación (MATI)", que se lanzó en abril de 2018, tiene como objetivo ampliar el enfoque de gestión de los gerentes de centros de capacitación de aviación civil para practicar la toma de decisiones basada en datos integrados de capacitación en aviación. El Curso ya está disponible para ser impartido por los Miembros de TPP.

3.9 Con relación al Conjunto de material didáctico normalizado (CMDN), la Reunión tomó nota que se han desarrollado un total de 167 CMDNs desde el inicio del TPP, 31 de los cuales se desarrollaron en el 2018, y todos los CMDNs son accesibles a través del Sistema de gestión electrónica TRAINAIR PLUS, una biblioteca de cursos en línea. Adicionalmente se han desarrollado dos Materiales didácticos preparados en asociación, uno con ACI y otro con la Universidad de Waterloo.

3.10 La oficina GAT entregó a los participantes de la reunión el listado de Conjuntos de Material Didáctico Normalizado (CMDN) y Conjuntos de Material Didáctico OACI (CMDO) existente a la fecha en español. Por la dinámica que hay en la preparación de CMDNs y CMDOs, a fin de tener la información actualizada de cursos existentes en español y en general de todo el catálogo de cursos OACI, se insta a los Estados a buscar la información en línea en la página web <https://www.icao.int/training/Pages/Training-Catalogue.aspx>.

3.11 Se instó a los participantes en la Reunión a conocer en detalle los cursos disponibles en el catálogo OACI, evaluar cuáles de ellos son pertinentes para su Estado e instituciones y con el soporte de la oficina GAT trabajar en su impartición.

3.12 Con el fin de aumentar la oferta de CMDOs disponibles en español que correspondan a las necesidades de instrucción de la Región, la oficina GAT instó a los participantes en la reunión a evaluar y comunicar a GAT que cursos del catálogo OACI que se encuentren en otros idiomas serían importantes traducir al español.

3.13 La Reunión fue informada que, a través del programa TRAINAIR PLUS, en el 2018, se impartió 382 cursos y se capacitó a 4521 estudiantes.

3.14 Así mismo, la Reunión tomó nota de otras actividades del GAT enfocadas a Validadores del Diseño de Sistemas de Instrucción y al Curso de Preparadores de Instrucción. La Reunión tomó nota, además, que se han desarrollado aplicaciones en línea en la web fáciles de usar y que agilizan el proceso de cualificación y monitorean la vigencia de los expertos en instrucción.

3.6 La Reunión fue informada que la Oficina GAT, en el 2018, realizó un total de 33 evaluaciones: 5 evaluaciones iniciales de posibles nuevos miembros de TRAINAIR PLUS y 28 reevaluaciones de los miembros existentes del TPP.

3.7 En materia de eventos del TPP se informó a la Reunión de la realización del Quinto Simposio Mundial anual de Instrucción Aeronáutica y TRAINAIR PLUS, el cual se celebró en Doha, Qatar, del 10 al 12 de diciembre de 2018, bajo el tema *Creando Inteligencia en Instrucción en la Aviación*. Este evento atrajo a 800 participantes de 70 estados y organismos internacionales. Asimismo, se celebraron cuatro reuniones de estandarización para preparadores de cursos e instructores (CDI/STD) en Nairobi, Kenia; Bogotá, Colombia; Túnez, Túnez; y Nueva Delhi, India, en octubre 2016, diciembre 2016, diciembre 2017 y octubre 2018, respectivamente, con un total aproximado de 305 asistentes de 60 estados.

Otras actividades del GAT

Alianzas OACI con Universidades y organizaciones

3.8 La Reunión fue informada que en junio del 2018, la OACI estableció una alianza con la Universidad Tecnológica de Nanyang para desarrollar y ofrecer programas educativos y cursos de capacitación. La primera entrega mundial del recientemente desarrollado *Curso para Toma de decisiones basadas en datos de aviación (AD3M) de la OACI*, incorporado al Programa de Gestión Avanzada de Aviación y Transporte Aéreo del NTU, se realizó en julio de 2018 en el campus de la Universidad.

3.10 Asimismo, la Reunión tomó nota que La OACI y La Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC) de Francia firmaron un acuerdo el 5 de octubre de 2017 para desarrollar y entregar una Maestría Avanzada en Gestión de Seguridad de Aviación (ASM), la cual tiene como objetivo proporcionar a los administradores de aviación, los fundamentos necesarios para monitorear y mejorar sistemáticamente la seguridad operacional de la aviación, basándose principalmente en el Anexo 19 de la OACI - *Gestión de la seguridad operacional y las disposiciones relacionadas del Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS)*.

3.10 También la OACI se asoció con la Universidad de Waterloo y tuvo como objetivo ofrecer un curso de aprendizaje electrónico sobre los fundamentos del sistema de transporte aéreo. El curso también tiene como objetivo alentar a la próxima generación de profesionales de la aviación a adquirir conocimientos del sistema de transporte aéreo.

3.11 Asimismo, la OACI estableció un acuerdo con la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea (EUROCONTROL), el cual se centra en el desarrollo y la entrega de capacitación relacionada con la navegación aérea por parte del Instituto de Servicios de Navegación Aérea (IANS) de EUROCONTROL y -en particular- en la impartición del Curso de Gestión de Seguridad en ATM.

3.12 Adicionalmente, el GAT ha gestionado los Fondos de Asistencia de China para la Cooperación Sur – Sur, donación del gobierno de la República Popular de China de US\$ 2 millones para desarrollar e impartir el *Curso de capacitación para gerentes de nivel superior y medio de la Autoridad de Aviación Civil (CAA SMMTC, por sus siglas en inglés)* titulado *Gestión del cumplimiento de los SARPs de la OACI*. El objetivo del curso es mejorar las habilidades de las gerencias de nivel superior y medio de los CAAs, a fin de gestionar de manera efectiva la implementación de los SARPs de la OACI relacionados con las áreas de seguridad operacional, navegación aérea, seguridad de la aviación y facilitación. El proyecto se concluyó en 2018 dentro del tiempo y el presupuesto y superó las expectativas de 500 becas y 20 sesiones de cursos. El reporte final es de un total de 540 estudiantes de más de 90 estados y 4 organizaciones regionales de seguridad, becados en 21 sesiones impartidas.

Servicios GAT

3.13 La Reunión tomó nota que el Consejo de la OACI aprobó la Política de precios sobre las actividades de instrucción mundial en aviación de la OACI. Así mismo estableció un fondo para becas para los estudiantes de los Estados que intentan cumplir o mantener sus índices de implementación efectiva, en línea con la iniciativa *Ningún país se queda atrás*. En coordinación con las oficinas regionales, el proceso de concesión de becas comenzó en el 2018 y se han asignado 20 becas hasta el momento, las cuáles cubren las tasas de matrícula de los CMDO.

3.14 Por otro lado, se informó que el Consejo también respaldó los Términos de Referencia (TdR) de la Encuesta de Satisfacción del Cliente sobre las Actividades de Capacitación de Aviación Mundial (GAT) (ver C-WP/ 14630) con el objetivo de evaluar la satisfacción del cliente sobre los servicios de capacitación proporcionados por la Oficina GAT a los Estados miembros, con el fin de mejorar la prestación de servicios y satisfacción del Estado, e informar los resultados de la encuesta al Consejo de la OACI.

3.15 La encuesta se realizó en inglés en noviembre de 2017 por IPSOS (un tercero independiente) y cubrió todas las áreas de instrucción actualmente disponibles para los Estados. La encuesta se efectuó en línea dando un resultado de índice de satisfacción general del cliente sobre los servicios de capacitación proporcionados por la Oficina GAT a los Estados miembros del 81%.

3.16 La Reunión también fue informada del proceso de calificación del instructor. En el 2018, 14 instructores nuevos fueron calificados en las siguientes categorías: Transporte Aéreo, Facilitación, Seguridad Operacional y Desarrollo de Competencias de Capacitación. En total, existen 126 instructores calificados en la lista del GAT.

Material de orientación y herramientas

3.17 La Reunión fue informada del material de orientación y herramientas han sido presentados o están siendo desarrollados, éste se presenta como **Apéndice A**.

Conclusión CIAC/18-1 Difusión e integración del programa TRAINAIR PLUS

La Oficina GAT mantiene su compromiso de mejorar sus productos y servicios de instrucción para los Estados, los miembros del TPP y la industria, mientras opera en un mecanismo basado en los costos.

La Reunión de Directores del CIAC insta a los Estados de la Región SAM a:

- a) tomar nota de los diversos programas, actividades, métodos y herramientas de instrucción puestos a disposición por la Oficina GAT de la OACI;
- b) alentar a demás organizaciones de instrucción en la Región SAM a unirse al TPP para beneficiarse de las numerosas soluciones de instrucción y actividades de desarrollo de competencias del Programa;
- c) alentar a los Estados de la Región SAM a conocer en detalle los cursos disponibles en el catálogo OACI, evaluar cuáles de ellos son pertinentes para su Estado e instituciones y con el soporte de la oficina GAT trabajar en su impartición; y
- d) con el fin de aumentar la oferta de CMDOs disponibles en español que correspondan a las necesidades de instrucción de la Región, evaluar y comunicar a GAT que cursos del catálogo OACI que se encuentren en otros idiomas serían importantes traducir al español.

Seguimiento programa NGAP

3.18 La Reunión tomó nota de las actividades más importantes del programa NGAP desde la Reunión CIAC/17, como la realización de la Primera y Segunda Cumbre Global del NGAP, las cuales tuvieron lugar del 27 al 28 de noviembre de 2017 en Montreal-Canadá, y del 12 al 14 de diciembre del 2018, en Shengseng-China, respectivamente.

3.19 Así mismo, fue informada que la Primera Reunión del NGAP TF tuvo lugar en marzo del 2019, en Montreal- Canadá.

Actividades programa NGAP desde la CIAC/17

Primera cumbre Global del NGAP

3.14 Esta tuvo lugar en Montreal – Canadá, del 27 al 28 de noviembre del 2017, donde además se desarrolló el Foro Modelo del Programa NGAP. El programa de la Cumbre y del Foro pueden encontrarse en el siguiente sitio web: <https://www.icao.int/Meetings/NGAPGS-Montreal/Pages/default.aspx> (disponible solo en inglés). Más de 500 participantes en representación de los Estados miembros de la OACI, organizaciones internacionales, instituciones educativas, centros de capacitación, estudiantes y la industria, asistieron a la Cumbre Mundial de NGAP.

Segunda cumbre Global del NGAP

3.15 La Cumbre tuvo como objetivo unir a la comunidad de aviación, educación y sectores laborales para abordar estrategias y acciones para involucrar, educar y retener a la próxima generación de profesionales de la aviación y establecer asociaciones para la implementación de estas acciones. A la cumbre asistieron cerca de 1000 participantes que representan a unos 32 Estados miembros de la OACI, 12 organizaciones internacionales, más de 50 instituciones educativas y centros de capacitación y alrededor de 200 estudiantes. Actuando en base a los resultados de la Cumbre Global de NGAP anterior,

os participantes confirmaron la necesidad de adoptar un enfoque global estratégico para abordar la escasez de personal de aviación existente, atraer y educar al NGAP y retener una fuerza laboral competente capaz de satisfacer las necesidades de la comunidad aeronáutica mundial en el futuro.

Reunión del NGAP Task Force

3.16 La Reunión tomó nota que la primera reunión del nuevo TF NGAP tuvo lugar en el mes de marzo de 2019. El objetivo es establecer una estrategia global de NGAP y luego finalizar la orientación alineada con esa estrategia para que los Estados desarrollen e implementen planes NGAP nacionales y regionales.

3.17 La Reunión al observar los objetivos del programa NGAP, y teniendo en cuenta que se desarrollaría una estrategia para desarrollar planes regionales y nacionales a fin de implementar el NGAP, consideró importante instar a los CIACs a tomar contacto con las Universidades de sus Estados que brindan carreras profesionales relacionadas a la aviación para promocionar el programa NGAP entre estas instituciones. Por ello, consideró importante emitir la siguiente Conclusión:

Conclusión CIAC/18-1 Difusión del Programa NGAP

Considerando que el NGAP TF tiene en su Agenda el desarrollo de Estrategias Regionales y Nacionales para la implantación del programa NGAP, la Reunión de Directores del CIAC insta a los Autoridades de Aeronáutica Civil de la Región SAM a:

- a) Tomar contacto con las Universidades e instituciones de formación terciaria que brindan carreras profesionales relacionadas a la aviación, para promocionar el programa NGAP;
- b) Realizar jornadas de promoción de la aviación en asociación con partes interesadas e instituciones de enseñanzas secundarias; y
- c) Delinear un Plan Nacional para la implementación del programa NGAP.

Actividades futuras del Programa NGAP

3.18 La Reunión tomó nota que la Tercera Cumbre Mundial del NGAP se llevará en el cuarto trimestre del 2020. El NGAP tendrá un evento, no cumbre, coincidente con la Feria de Innovaciones, que tendrá lugar en Montreal, Canadá, en las semanas previas a la Asamblea 40 de la OACI.

APÉNDICE A

Material de orientación y herramientas

Los siguientes materiales y herramientas de orientación se iniciaron o están actualmente en desarrollo:

- a) Evaluación automatizada de cursos: En el 2018, se inició el proceso automatizado de evaluación de instrucción a través del TPEMS para la evaluación de la impartición de todos los CMDOs. Las listas de participantes, las calificaciones, los cuestionarios de evaluación y las observaciones de los instructores, se integran en el proceso, lo que conducirá a la generación automática del informe electrónico a través del sistema. Este proceso automatizado reduce en gran medida la carga de trabajo de los instructores para impartir cursos y mejorar la validez y fiabilidad de la evaluación de la capacitación.
- b) Guía de Instrucción para Instructores (TIG): apoya a los profesionales de la aviación en la entrega de paquetes de instrucción armonizados por la OACI y capacitación basada en competencias desarrollada por los miembros del TPP. Se espera que el TIG se complete para diciembre de 2019;
- c) La herramienta *Análisis de Necesidades de Instrucción (TNA)*, ayuda a los Estados a identificar las necesidades y soluciones de instrucción con el objetivo de mejorar las competencias y el desempeño laboral de los profesionales de la aviación e identificar soluciones de capacitación relevantes.

La herramienta *Análisis de Necesidades de Capacitación (TNA, por sus siglas en inglés)* se difundió a los Estados y miembros de TPP para evaluar las necesidades de capacitación y mejorar la planificación de la capacitación en aviación. Actualmente 104 estados de 7 regiones tienen cuentas activas.

Una versión ampliada de la herramienta, en desarrollo, permitirá la identificación de las necesidades de capacitación regionales y mundiales para priorizar los temas clave de aviación para el diseño y desarrollo de la capacitación.

- d) Pautas para el desarrollo de cursos en línea: Con la rápida expansión del acceso a Internet y el desarrollo de tecnologías de medios, la capacitación en línea se está volviendo accesible para muchos más alumnos y existen mayores opciones de entrega de cursos para proveedores de instrucción. A este respecto, el GAT desarrolló las “Pautas para el desarrollo de cursos en línea” en el 2018. Estas pautas establecen los objetivos, estándares, requisitos, ejemplos y mejores prácticas, relacionados con los cursos en línea reconocidos por la OACI que ayudarán a los miembros del TPP a desarrollar cursos online.
- e) Metodología de evaluación posterior a la instrucción (PTE) para evaluar el impacto de la instrucción en los alumnos y en la organización para la que trabajan (nivel 3), medida a través de una serie de cuestionarios y observación.

La metodología PTE se aplicó a 10 CMDOs en el 2018, mientras que se espera que 10 CMDOs adicionales se sometan a un análisis de efectividad en 2019. Se proporcionará un informe sobre los resultados de la evaluación post-instrucción de estos CMDOs a los miembros del TPP en el 2019. Además, el proceso de PTE se ampliará para incluir a supervisores como críticos de la efectividad de la capacitación.

La PTE también se está implementando actualmente en los centros de capacitación TRAINAIR PLUS a través de la entrega del Programa PTE. Se desarrollará una aplicación web para recopilar estadísticas sobre los resultados de PTE;

- f) Mecanismo de Búsqueda de Instrucción se agregó recientemente al sitio web del GAT para permitir a los usuarios buscar cursos por área de capacitación, palabras clave, idioma o formato (es decir, aula, en línea o combinados); y
- g) Nueva herramienta de instrucción: la Oficina GAT, en colaboración con la Oficina de Administración y Servicios, ahora está utilizando un nuevo Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS), una plataforma basada en software que facilitará la administración, documentación, seguimiento, informes y entrega de todas las actividades y programas de instrucción. El nuevo LMS proporciona características más avanzadas que el sistema anterior implementado, incluida una mejor experiencia de usuario, conexión al sistema de gestión electrónica TRAINAIR PLUS y compatibilidad con diferentes formatos de archivo de curso.

**Cuestión 4 del
Orden del Día: Actividades realizadas por los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la
Región**

4.1 Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión tomó nota de las presentaciones realizadas por los directores de los CIACs de Bolivia, Chile, Colombia, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela (2 CIACs) y de las siguientes Notas de Estudio y Notas Informativas:

- *NE/13 – Actividades desarrolladas por la Escuela Técnica Aeronáutica referidas a incorporación en calidad de miembro asociado al Programa Trainair Plus de la OACI (presentada por Chile)*
 - *NE/14 – Avances que presenta la Escuela Técnica Aeronáutica referidos al plan de acción para el desarrollo de las competencias de personal de los sistemas de navegación aérea (presentada por Chile)*
 - *NI/02 – Capacitación en el Área de Seguridad Operacional del Instituto Universitario de Aeronáutica Civil (IUAC) año 2018 (presentada por Venezuela)*
 - *NI/03 – Diseño e Implementación del Programa Nacional de Formación en Aeronáutica Civil (Presentada por Venezuela)*
 - *NI/04 – Despliegues Operacionales del CIAC May. Av. Miguel Rodríguez (presentada por Venezuela)*
- Así mismo, el CIPE de Argentina remitió el informe de las actividades realizadas durante el 2018.*

4.2 La Reunión tomó nota de las actividades llevadas a cabo desde la Décimo Séptima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región Sudamericana (CIAC/17) por cada uno de los centros de instrucción de aviación civil participantes. Para una mejor referencia de las presentaciones realizadas, ver **Apéndice A** a esta cuestión del orden del día.

4.3 De las presentaciones realizadas, la Reunión fue informada de los cursos realizados y la cantidad de alumnos por parte de los CIACs de la Región. Al respecto, se notó que la mayoría de los centros de instrucción tuvieron una fuerte carga de cursos con una cantidad considerable de alumnos para hacer frente al incremento de capacitación, debido al ingreso de nuevos profesionales en las diferentes áreas de aviación, así como en la implantación de nuevos sistemas.

4.4 Así mismo, resalta la implementación de los sistemas de Gestión de Calidad (Norma ISO 9001:2015) que algunos CIACs han implementado en sus procesos, así como la proyección internacional de los egresados de los mismos.

4.5 A su vez, Chile, informó de las actividades realizadas como Miembro Pleno del Programa TRAINAIR PLUS, así como los avances logrados por la Escuela Técnica Aeronáutica referidos al plan de acción para el desarrollo de las competencias de personal de los sistemas de navegación aérea.

4.6 La Reunión, luego de revisar las distintas actividades llevadas adelante por los CIACs de los distintos Estados, observó que se brindan cursos de formación profesional, dentro de las distintas áreas que hacen a la aviación (CTA, AVSEC, MET, AIS, SAR, etc), con un mismo enfoque, pero con duración de diferentes períodos. A fin de estandarizar los contenidos y los períodos de duración de la formación de los profesionales en las distintas áreas, la Reunión propuso instalar una Mesa Técnica de trabajo para analizar los contenidos y acordar una estandarización. La Reunión recomendó que la Mesa Técnica se instale en la última semana de octubre, con una primera sesión a desarrollarse en el Estado de Chile. Asimismo, la Reunión solicitó a la OACI un apoyo técnico a través de la Oficina Regional y del GAT, para orientar la estandarización de los cursos a ser dictados por los CIACs en la Región SAM.

4.7 Considerando el punto anterior, la Reunión creyó pertinente emitir la siguiente conclusión:

Conclusión CIAC/18-2: Conformación de mesa técnica para estandarización de cursos dictados en la Región SAM por los CIACs.

Que, considerando el enfoque, de los distintos CIACs de los Estados, de formación profesional de técnicos de las distintas áreas de la aviación, que son en líneas generales análogas pero distintas en su duración, la Reunión insta a los Estados a:

- a) Instalar una mesa técnica cuya misión será la de estandarizar los cursos dictados por los CIACs de la Región SAM en cuanto al enfoque, duración y contenido;
- b) Pedir al Estado de Chile estudiar la posibilidad de ser el anfitrión de la primera sesión de esta Reunión en la última semana del mes de octubre del presente año y responder a más tardar para la primera semana de julio sobre la misma; y
- c) Elevar el informe sobre los resultados y recomendaciones de la Primera Sesión de la Mesa Técnica al CIAC/19.
- d) Se invite a la oficina GAT y al programa TRAINAIR PLUS de la OACI a ser parte de la mesa técnica de estandarización de cursos.

APÉNDICE A

PRESENTACIONES

Actividades llevadas a cabo desde la Décimo Séptima Reunión de Directores de los Centros de Instrucción de Aviación Civil de la Región Sudamericana (CIAC/17) por cada uno de los centros de instrucción de aviación civil participantes

- *Disponibles en el sitio web de esta Reunión*

Cuestión 5 del Orden del Día: Seguimiento de la implementación de las actividades de capacitación en materia de navegación aérea, seguridad operacional y otras áreas de la aviación en la Región

5.1 Bajo esta cuestión del orden del día se presentaron las siguientes notas de estudios e informativas:

- *NE/05 - Seguimiento a las actividades de certificación de los centros de instrucción de la Región (presentada por el SRVSOP)*
- *NE/07 - Seguimiento de la implantación de actividades de capacitación en el área de meteorología (MET) (presentada por la Secretaría)*
- *NE/08 - Seguimiento de la implantación de actividades de capacitación en el área de servicio de información aeronáutica (AIS/AIM) (presentada por la Secretaría)*
- *NE/09 - Seguimiento de la implantación de actividades de capacitación en el área AGA/AOP (presentada por la Secretaría)*
- *NE/10 - Seguimiento de la implantación de actividades de capacitación en el área ATM (presentada por la Secretaría)*
- *NE/11 - Seguimiento de la implantación de actividades de instrucción capacitación en el área de Comunicación, Navegación y Vigilancia (CNS) (presentada por la Secretaría)*
- *NE/12 - Seguimiento de la implantación de actividades de instrucción en Safety (presentada por la Secretaría)*
- *Presentación del Área de Seguridad de la Aviación (AVSEC) (presentada por la Secretaría)*
- *NI/05 - Área de trabajo de RPAS CIAC (presentada por Venezuela)*
- *NI/06 - Área de trabajo de simuladores CIAC (presentada por Venezuela)*

Seguimiento a las actividades de certificación de centros de instrucción de la Región

5.2 La Reunión fue informada que, durante la Trigésima Reunión Ordinaria de la Junta General del SRVSOP efectuada en Asunción, Paraguay, el 3 de diciembre de 2017, fue aprobada la Enmienda 8 al LAR 141, incorporando los requisitos correspondientes a los centros de instrucción de aeronáutica civil que tienen a su cargo la formación de los controladores de tránsito aéreo y operadores de estación aeronáutica.

5.3 La Reunión fue informada que el Sistema ofrece a los Estados de nuestra Región un reglamento armonizado de requisitos para la certificación de centros de instrucción destinado a controladores de tránsito aéreo y operadores de estación aeronáutica. Otra ventaja con la adopción de la enmienda del LAR 141 y de los procedimientos asociados, así como su aplicación por parte del Estado, contribuye al cumplimiento de las orientaciones de 11 preguntas del protocolo (PQ) del CMA del USOAP, que corresponden a los elementos críticos: CE-2 Reglamentos, CE-6 Licencias y certificaciones, CE-7 Vigilancia continua y CE-8 Resolución de problemas de seguridad operacional.

5.4 Otra ventaja que ha sido resaltada es la posibilidad de la Certificaciones multinacionales de centros de instrucción debido que, al contar con un ambiente armonizado de requisitos en los centros de instrucción de controladores de tránsito aéreo y operadores de estación aeronáutica, facilita el acceso, al igual que los CIAC de pilotos y mecánicos de mantenimiento, a una certificación multinacional a cargo de un equipo de inspectores multinacionales LAR del SRVSOP.

Seguimiento de la implantación de actividades de capacitación en el área de meteorología (MET)

5.5 La Reunión fue informada que en el 2018 se realizó un evento de capacitación relacionado a la Implantación de la Meteorología espacial y al Modelo Estándar de Intercambio de Información Meteorológica de la OACI (IWXXM), el mismo que fue realizado con el apoyo del Proyecto RLA/06/901 y un Proyecto Especial de Implementación (SIP), y se llevó a cabo del 16 al 20 de julio del 2018, en la ciudad de Panamá, Panamá, con la participación de ambas regiones (CAR/SAM).

Seguimiento de la implantación de actividades de capacitación en el área de información aeronáutica (AIS/AIM)

5.6 La Reunión tomó nota que en el área AIS/AIM, con el auspicio del Proyecto Regional RLA/06/90, y considerando la reestructuración del Anexo 15 – *Servicio de Información Aeronáutica*, y la introducción del nuevo documento de PANS-AIM, se llevó adelante un seminario sobre ambos temas debido al profundo cambio que introdujo la enmienda 40 al Anexo 15. Este evento tuvo lugar en la ciudad de Lima, Perú del 14 al 16 de noviembre de 2018 y contó con la participación de la Oficial Técnica de la OACI, Roberta Luccioli, el Oficial AIS de la NACC, Sr. Raúl Martínez, un destacado panelista de la FAA, Eurocontrol, la industria (Jeppesen, Group EAD, A4U, Avitech, IFAIMA) y la participación de delegados de todos los Estados de la Región SAM. Al evento asistieron 47 personas.

5.7 Así mismo, se informó a la Reunión que, para el 2019, se tiene previsto dictar un Curso sobre Sistema de Información Geográfica para la Aviación, a ser dictado por una empresa, dirigida a técnicos de aeródromos y del AIS/AIM.

Seguimiento de la implantación de actividades de capacitación en el área AGA/AOP

5.8 La Reunión fue informada que, dentro de las prioridades de implantación de la Región SAM en el área AGA/AOP, se encuentran la:

- Certificación de Aeródromos (relacionada a elevar el nivel de implementación efectiva de los SARPs de la OACI, EI, en el área AGA),
- la Toma de Decisiones en Colaboración a nivel Aeropuerto (Airport CDM),
- la Planificación Aeroportuaria y,
- la Seguridad Operacional en Pistas.

5.9 En el área de aeródromos, debido a sus múltiples especialidades, se ha observado una oportunidad de proveer estas instrucciones, en especial en el área especializada o avanzada. Estas áreas especializadas cubren:

- Capacitación inicial, que incluye todos los elementos de ingeniería de aeródromos;
- operaciones del aeródromo;
- salvamento y extinción de incendios (RFF);
- control de la fauna;
- estudios aeronáuticos y evaluación de riesgos;

- sistemas de gestión de seguridad operacional y sistema estatal de seguridad operacional;
- vigilancia del cumplimiento de las normas; y
- señalización, letreros, iluminación, etc.

5.10 Así mismo, se han identificado oportunidades para que los CIAC provean instrucción sobre los siguientes aspectos en el área de aeródromos:

- Toma de decisiones en colaboración a nivel aeropuerto
- Planificación colaborativa de aeropuertos
- Evaluación de obstáculos
- Planes de Emergencia en aeródromos, recuperación y resiliencia
- e-TOD y sistemas GIS
- Nuevos formatos de reporte global de condición de pista

5.11 Las actividades realizadas en el área AGA y las planificadas para el 2019, se presentan a continuación:

Actividades RLA/06/901

- Seminario/Taller sobre Planificación Aeroportuaria para la Región SAM
El programa de trabajo y las presentaciones están disponibles en el sitio web de la Oficina Regional SAM de la OACI:
<https://www.icao.int/SAM/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2018-ADPLAN>

Actividades RLA/99/901

- Curso Básico de Obstáculos basado en el conjunto LAR AGA
- Seminario/Taller Aceptación de SMS de aeródromos para procesos de certificación
- Curso básico para inspectores de aeródromos (solicitado por Paraguay)

Otras actividades

- Runway Safety Go-Team para el Aeropuerto Internacional de Tocumen (Panamá)

Actividades para el 2019

Para el año 2019, se tienen previstas las siguientes actividades de capacitación:

- SRVSOP Seminario Taller sobre Certificación y Vigilancia de Aeródromos, la experiencia brasileña. Brasilia, Brasil; del 22 al 26 de abril.
- SRVSOP Taller de actualización sobre reglamentos LAR AGA para Instructores del SRVSOP
- Seminario regional sobre el Formato Global de Reporte de Pista (GRF)
- SRVSOP GSI AGA para inspectores LAR AGA
- Cuarto Seminario/Taller sobre ACDM
- Curso Básico sobre Sistema de Información Geográfica (GIS)- En conjunto con área AIM.

5.12 La Reunión tomó nota de las actividades realizadas, desde el CIAC/17, por el área CNS, y las actividades planificadas a ser llevadas adelante para el 2019. Las mismas se detallan a continuación:

Comunicaciones

- Curso Avanzado de AMHS
- Entrenamiento sobre operación, configuración y mantenimiento del MODEM Skywan 1070

Vigilancia

- *Reunión/Taller de Implementación de la Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión (ADS-B) y Regulación (ADS-B/LEG) para las Regiones NAM/CAR/SAM.*

Actividades de instrucción CNS previstas para el año 2019

Seminario/taller sobre conceptos básicos de los servicios cursados por la REDDIG

5.13 La Reunión tomó nota de las actividades realizadas, desde el CIAC/17, por el área CNS, Este taller está dirigido al personal técnico que opera las estaciones de la REDDIG. Se enfocará en los conceptos básicos de los servicios cursados por la REDDIG II, tales como: RADAR, AMHS, AIDC, CPDLC, ADS-C, ADS-B, etc. El taller será impartido por el Administrador de la REDDIG II y se realizará en conjunto con la RTO/08 en Santiago, Chile, del 14 al 18 de octubre, tentativamente.

Curso sobre políticas de Seguridad y configuración de firewall

5.14 La capacitación tendrá como objetivo, en una primera parte, introducir al personal sobre políticas de seguridad, y como segunda parte, que los participantes configuren los equipos que serán instalados en cada nodo.

Cursos, talleres, seminarios y entrenamientos en el marco del Proyecto EU-LAT de EASA

5.15 La Oficina Regional Sudamericana está coordinando con representantes de EASA la realización de cursos, talleres, seminarios y entrenamientos con soporte del Proyecto EU-LAT de EASA. Una de las primeras actividades deberá ser una capacitación sobre Automación ATM que será impartida en Santiago, Chile, en fecha a ser definida.

5.16 Se considera también realizar, bajo el marco del Proyecto EU-LAT, otro Curso Avanzado de AMHS e Interoperabilidad entre los sistemas implantados.

Seguimiento de la implantación de actividades de capacitación en el área de ATM / SAR

5.17 Con relación a las actividades del Área ATM/SAR llevadas en el 2018 y planificadas para el 2019, la Reunión fue informada de lo siguiente:

5.18 Las actividades de capacitación PBN realizadas durante el año 2018 con el apoyo del Proyecto 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 CNS correspondiente” fueron las siguientes:

Seminario de Gestión Colaborativa de la Afluencia del Tránsito Aéreo - ATFM

5.19 El Seminario de Gestión Colaborativa de la Afluencia del Tránsito Aéreo - ATFM para la Región Sudamericana (ATFM/SAM) se llevó cabo en Lima, Perú, del 11 al 15 de junio de 2018. La información y el material didáctico de este evento se encuentra en el enlace web: https://www.icao.int/SAM/Pages/ES/MeetingsDocumentation_ES.aspx?m=2018-ATFM

Taller de implantación PANS-OPS /3

5.20 En la semana del 24 de setiembre de 2018, el Taller PANS-OPS/3 de la Región SAM abordó como tema principal la publicación de la Circular 353, ‘*Transition Planning for Change to Instrument Flight Procedure Approach Chart Identification from RNAV to RNP*’, un texto de orientación revisado para apoyar la implantación de la nueva identificación de las cartas de aproximación PBN. La información y el material didáctico de este evento se encuentran en el enlace web: https://www.icao.int/SAM/Pages/ES/MeetingsDocumentation_ES.aspx?m=2018-PASNOPS3

Actividades de capacitación PBN planificadas para 2019

5.21 En el marco de la capacitación prevista para el año 2019 con el auspicio del Proyecto RLA 06/901, se han planificado las siguientes actividades:

- a) Seminario sobre organización de servicios de diseño de procedimientos de vuelo (IFPD) - Para abordar la implementación del servicio IFPD de acuerdo al Anexo 11 de la OACI y documentos complementarios. Orientado a fortalecer la capacidad de la Región para sostener en el tiempo la implantación PBN. Previsto para el mes de abril 2019.
- b) Cuarto Taller de implementación PANS-OPS - Para continuar la armonización y coordinación de procedimientos instrumentales PBN en la Región SAM. Previsto para octubre 2019.

5.22 Con respecto a las actividades de capacitación específicas en el área ATM y PBN, que es imprescindible que los Estados desarrollen en sus Centros de Instrucción para instruir a sus expertos con el conocimiento mínimo para desarrollar las implantaciones planificadas, se recomienda lo siguiente:

- Métodos y procedimientos del Doc. 9971, Manual CDM - ATFM
- Plan Mundial de Navegación aérea – GANP, 6ta edición 2019 (será aprobado en cuarto trimestre de 2019). Ver enlace: <https://www4.icao.int/ganpportal/>
- Concepto Operacional PBN y Planes nacionales de navegación aérea
- Cursos diseño PANS-OPS Básico
- Curso diseño PANS-OPS RNP

Seguimiento de la implantación de actividades de capacitación en el área de Safety

5.23 La Oficina Regional SAM lleva adelante actividades de capacitación en el área de Safety a fin de elevar el EI. Estas actividades son realizadas dentro de su programa regular, así como parte del proyecto RLA/99/901 que corresponde al Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP), el cual agrupa a 12 Estados de la Región Latinoamericana.

5.24 Las actividades realizadas durante el 2018 pueden ser encontradas en el **Apéndice** a esta parte del informe.

5.25 La Reunión tomó nota de las actividades programadas para el 2019, las cuales constan de un total de 40 cursos por parte del SRVSOP, en las distintas áreas de especialidad, que se encuentran publicadas en nuestro sitio web:

https://www.srvsop.aero/?post_type=tribe_events&tribe_event_display=list

5.26 La Reunión, además, fue informada por las actividades de entrenamiento e instrucción llevada adelante por el área de Seguridad de la Aviación (AVSEC)

5.27 La Reunión, al tomar conocimiento de estas informaciones, consultó los mecanismos de coordinación con los CIACs para brindar estos cursos. Esta preocupación se debió a cuestiones administrativas ocurridas en algunos Estados y que no pudieron ser atendidas, debido a que las realizaciones de los cursos escapaban al conocimiento de los responsables de los CIACs.

5.28 Considerando que existía una oportunidad de mejora en esta coordinación y que el involucramiento de los CIACs en la entrega de estos cursos puede ayudar a una mayor socialización de las mismas, la Reunión consideró pertinente emitir la siguiente conclusión:

Conclusión CIAC / 18-3: Coordinación con los CIACs para cursos dictados en los Estados por el SRVSOP y AVSEC

Que, considerando que los cursos dictados por el SRVSOP y por el área de AVSEC en los Estados, están enmarcados dentro de los objetivos de los CIACs, y para una mejor coordinación para la optimización de recursos y mayor socialización de los mismos, la Reunión pide a la Secretaría incluir a los Directores de los CIACs en el intercambio de correos de las Cartas a los Estados enviadas para la convocatoria de estos cursos.

5.29 Atendiendo a esta situación, la Reunión consideró importante solicitar a la Oficina Regional y al Sistema Regional de Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP), incluir a los CIACs en la distribución de los *State Letters* convocando a estos cursos de capacitación dictados por el SRVSOP.

Información provista por el Estado Bolivariano de Venezuela sobre Simuladores y RPAS

5.30 El Estado Bolivariano de Venezuela, adicionalmente, informó sobre la implementación del uso de entrenadores sintéticos de vuelo como método efectivo para la introducción a los procedimientos operacionales básicos anteriores a la fase de vuelo real; y explicó la razón de la eficiencia del uso de estos dispositivos, tanto en los cursos de piloto privado como de comercial. Adicionalmente, puso en conocimiento de la Reunión la creación de una división de entrenamiento orientada a impartir instrucción en aeronaves pilotadas a distancia, conocidas como RPAS en el CIAC May. Av. Miguel Rodríguez.

APÉNDICE A

Actividades de capacitación desarrolladas durante 2018 por la Oficina Regional

Las actividades de capacitación en lo que compete a SAFETY fueron las siguientes:

- a) Simposio y taller regional sobre gestión de la seguridad operacional, realizado del 12 al 16 de marzo de 2018, con la participación de 197 profesionales de la aviación, provenientes de autoridades de los Estados y de la industria.
- b) Taller sobre la instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave (UPRT), efectuado Sao Paulo, Brasil, del 5 al 6 de junio de 2018, con 40 participantes de 8 Estados de la Región y con instructores de la FAA.
- c) Taller “La ruta al funcionamiento competente de una AAC” realizado del 16 al 20 de julio de 2018, con 27 participantes de la Región SAM y NACC, con instructores de la CAA de Israel.

Actividades de capacitación desarrolladas durante el 2018 por el SRVSOP

1. A través de los años las actividades de capacitación del SRVSOP han venido incrementándose significativamente, por la demanda de cursos de las AAC de los Estados, originado por los avances en la armonización del Conjunto LAR.

2. Durante el año 2018, se realizaron un total **31 cursos** de capacitación que abarcaron las especialidades aeronáuticas de **PEL, OPS, AIR, AGA y ANS**, lo cual generó un total de **780 participantes** capacitados. Del total de cursos el **54%** fue dado en el Estado solicitante lo cual generó un importante ahorro de costos por cuanto evitó el traslado de sus inspectores a Lima, compra de pasajes y viáticos, recibiendo la instrucción un mayor número de personas, sin perder la característica multinacional que permite compartir experiencias con otros Estados, dado que en cada uno de ellos se conceden 8 plazas para participantes extranjeros.

3. A continuación, se detallan los cursos por especialidad desarrollados por el SRVSOP en el año 2018, en la mayoría de los casos por instructores multinacionales calificados conforme a la estrategia de capacitación aprobada por la Junta General del SRVSOP:

Especialidad	Curso / Taller	Ciudad
PEL	<ul style="list-style-type: none"> • Curso GSI PEL • Curso LAR 61, 63, 65 y la gestión de una Oficina de Licencias. • Curso LAR 67 y certificación de centros médicos y médicos examinadores. 	Panamá Colombia
		Lima
OPS	<ul style="list-style-type: none"> • Curso GSI OPS • Taller de vigilancia basada en riesgos (RBS) • Curso RVSM • Curso LAR 119, 121 y MIO • Curso IDISR (2) 	Santiago
		Lima
		Montevideo
		Caracas
		Montevideo y Bogotá
AIR	<ul style="list-style-type: none"> • Curso GSI AIR • Curso LAR 145 dirigido a la industria (2) • Curso LAR 91, 119, 121 y 135 	Bogotá
		Lima
		Buenos Aires

Especialidad	Curso / Taller	Ciudad
	<ul style="list-style-type: none"> • Curso de certificación y vigilancia de una OMA multinacional 	Lima
OPS/AIR	<ul style="list-style-type: none"> • Curso RVSM/RNAV/RNP • Curso sobre Mercancías Peligrosas • Curso PBN (2) 	Caracas Santiago Lima
AGA	<ul style="list-style-type: none"> • Curso básico de análisis de obstáculos basado en los LAR AGA. • Seminario Taller de aceptación de SMS en aeródromos. 	Lima Lima
ANS	<ul style="list-style-type: none"> • Curso GSI ANS. • Taller de implementación del SMS en ATS. • Taller para la aceptación inicial y vigilancia del SMS. • Taller sobre fatiga en ATS. • Evento en coordinación con EASA sobre certificación de ANSPs. 	Lima Lima lima Lima Lima
GEN	<ul style="list-style-type: none"> • Taller de implementación del SMS • Curso de auditor interno ISO • Curso de formación de instructores • Taller de formación de instructores SSP • Taller de implementación del SSP (2) 	Panamá Lima Lima Bogotá Asunción y Panamá

Cuestión 6 del Orden del Día: Revisión de los términos de referencia y programa de trabajo del grupo CIAC

6.1 Bajo esta cuestión del orden del día la Reunión analizó la siguiente nota de estudio:

- NE/06 - Revisión del programa de trabajo del Grupo CIAC

6.2 La Reunión recordó que el CIAC/17 tomó nota de las revisiones del Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en el Rendimiento para la Región SAM (PBIP), llevadas a cabo en Lima, Perú, del 14 al 18 de agosto de 2017 en las instalaciones de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI.

6.3 Además, la Reunión recordó que esta revisión ha sido realizada en el contexto de la enmienda del Plan Global de Navegación Aérea, en su quinta edición.

6.4 La Reunión observó que los tres Planes Globales de la OACI, el Plan Global de Navegación Aérea (GANP), el Plan Global de Seguridad Operacional (GASP) y el Plan Global de Seguridad Aérea (GASeP), son los pilares de la OACI para la planificación estratégica a fin de que la aviación sea una actividad segura, eficiente, y sustentable. Asimismo, estos Planes son sometidos constantemente a actualizaciones.

6.5 La Reunión tuvo en cuenta que la sexta edición del GANP, actualmente en preparación, una vez aprobada, será necesaria la enmienda del SAM-PBIP para alinearla al mismo, por lo que se procederá a la revisión del capítulo 10 *Desarrollo de Recursos Humanos y Gestión de la competencia*. En el **Apéndice A** se encuentra el capítulo 10 del SAM-PBIP. Sin embargo, se entendió que la enmienda del Capítulo 10 del SAM-PBIP no afectaría el Programa de Trabajo del CIAC, por lo que, al revisarlo, la Reunión decidió no modificar sus términos. Este se encuentra como **Apéndice A** a esta parte del informe. (Apéndice C NE/06).

6.6 La Reunión consideró la preparación de un seminario, para el CIAC/19, acerca de las implicancias de las actualizaciones de los Planes Globales de la OACI y la necesidad de entrenamiento y capacitación que vienen relacionadas al mismo. La Reunión designó a los CIACs de CORPAC (Perú), IUAC (Venezuela) y la Escuela Técnica de Chile (Chile) para la realización del Seminario, en el contexto de la Conclusión CIAC/13-1

**PLAN DE ACCIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE
COMPETENCIA DEL PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**

No.	Tarea a desarrollar	Entregables	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
1	Elaborar programa de capacitación del personal de los servicios de navegación aérea, para introducir la metodología del ASBU y el concepto operacional ATM a fin de responder a los nuevos desafíos tomando en consideración la documentación OACI	Programas de capacitación del personal de los servicios de navegación aérea para introducir la metodología del ASBU y el concepto operacional ATM armonizados disponibles	2012	2018	CIACs	OACI	
2	Hacer seguimiento de las actividades del Equipo especial sobre la Nueva Generación de Profesionales Aeronáuticos (NGAP) e implantar los resultados	Disponer de información actualizada que permita adoptar acciones para la implantación de los resultados obtenidos por Equipo especial sobre la Nueva Generación de Profesionales Aeronáuticos (NGAP)	2012	2018	CIACs	OACI	
	Analizar la instrucción basada en competencia de los ATCO y ATSEP propuesta en el PANS TRG Documento 9868 (propuesta elaborada por el grupo ATM NGAP) y su impacto en los programas de capacitación y en los CIACs	Informe sobre actividades en los CIACs producto de la instrucción basada en competencia para los ATCO y ATSEP	Dic 2014	Nov 2015	CIAC s	OACI	Finalizada
4	Implantación de instrucción basada en competencia para los ATCO y ATSEP	Instrucción basada en competencia para ATCO y ATSEP	Nov 2015	2018	CIAC s	OACI	

No.	Tarea a desarrollar	Entregables	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
5	Hacer seguimiento al programa de TRAINAIR Plus y alentar a los Estados de la Región SAM a hacer uso de las metodologías y herramientas que desarrolla el programa.	Disponer información del programa TRAINAR Plus. Aplicar la metodología TRAINAIR PLUS en la preparación de Conjuntos de Material Didáctico Normalizados de la OACI (CMDN) Hacer uso de las herramientas desarrolladas por el TPP y descritas en la Cuestión 3 del Orden del Día del presente informe.	2012	2019	CIACs	OACI	
6	Incluir en el programa de trabajo de los CIACs una nueva tarea sobre estudio para la implantación de alguna forma de capacitación virtual (e-learning, b-learning o presencial con apoyo virtual)	Estudio para la implantación de alguna forma de capacitación virtual (e-learning, b-learning o presencial con apoyo virtual). Evaluar y aplicar objetivos, estándares, requisitos, ejemplos y mejores prácticas, relacionados en el documento “Pautas para el desarrollo de cursos en línea” desarrollado por la oficina GAT de la OACI.	2014	2019	CIACs	OACI	
7	Preparar un programa de entrenamiento del personal de navegación aérea para la implantación de los módulos del Bloque 0 del ASBU considerados en planes nacionales de los Estados de la Región	Programa de capacitación para instructores sobre entrenamiento, planificación sobre el ASBU y el Concepto Operacional ATM disponible	2013	2018	CIACs	OACI	

8	Preparar Guías de formación entrenamiento, planificación sobre el ASBU y Concepto Operacional ATM, involucrando a todas las áreas de navegación aérea	Disponibilidad de Guías de formación entrenamiento, planificación sobre el ASBU y Concepto Operacional	2013	2017	Estados SAM	OACI	
9	Fortalecer a los Centros de Instrucción de Aviación Civil (CIAC) de la Región	Centros de Instrucción de Aviación Civil (CIAC) de la Región preparados para satisfacer los nuevos requerimientos de instrucción y capacitación,	2011	2018	CIACs	OACI	

No.	Tarea a desarrollar	Entregables	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Responsable	Miembros de apoyo para la tarea	Estado de ejecución
10	Implantar los cursos de introducción del ASBU y del concepto operacional ATM a todos los personales de navegación aérea y los cursos detallados de los módulos del ASBU al personal de navegación aérea involucrado a todas las áreas de navegación aérea	Cursos de entrenamiento, planificación y Concepto Operacional ATM, disponibles	2014	2018	CIACs	OACI	
11	Implementación decálogo de ética (Apéndice A Cuestión 1 del orden del día CIAC/15)	Decálogo de ética implantado	2015	2016	Directores CIACs	OACI	Finalizada
12	Implementación de las recomendaciones de ética profesional (Apéndice B Cuestión 1 del orden del día CIAC/15)	Recomendaciones de ética profesional implantadas	2015	2017	CIACs	OACI	
13	Elaboración de un catálogo en línea de cursos disponibles y requeridos en el exterior en los los CIACs de la Región SAM	Catálogo en línea de cursos disponibles y requeridos en el exterior en los los CIACs de la Región SAM	2016	Marzo 2017	CIACs	OACI	
14	Monitoreo de la formación y actualización del personal de navegación aérea, en base a indicadores previamente establecidos	Adopción oportuna y forma requeridas de acciones relacionadas con la formación y actualización del personal de navegación aérea	2012	2018	CIACs	OACI	

**Cuestión 7 del
Orden del Día: Otros asuntos**

7.1 Bajo esta cuestión del orden del día la Reunión analizó la NI/06 - Centro de Investigación en Seguridad Aeronáutica del Instituto Universitario de Aeronáutica Civil (IUAC), presentada por el Estado Bolivariano de Venezuela.

7.2 El Estado Bolivariano de Venezuela informó acerca de la creación del Centro de Investigación en Seguridad Aeronáutica (CINSA) en el Instituto Universitario de Aeronáutica Civil, como una oportunidad de formación y desarrollo en investigación para todo el personal técnico aeronáutico y docente de la Región, ofertada por el IUAC.

7.3 El Centro de Investigación CINSA – IUAC ofrece formación en el área de Investigación orientada al desarrollo de la Navegación aérea, dirigida al personal de instructores y docentes de la Región a través de diferentes productos como: Inscripción de Proyectos de investigación y desarrollo socio tecnológico en las diferentes Líneas adscritas, Diplomado en Investigación, Curso de formación de Tutores en Investigación, talleres, entre otros.