

COMISSÃO LATINO-AMERICANA
DE AVIAÇÃO CIVIL



LATIN AMERICAN CIVIL
AVIATION COMMISSION

COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL

SECRETARÍA
APARTADO 27032
LIMA, PERÚ

CLAC/CE/78-NI/02
CORRIGENDUM
19/03/10

LXXVIII REUNIÓN DEL COMITÉ EJECUTIVO DE LA CLAC

(Santiago de Chile, Chile, 22 de marzo de 2010)

Cuestión 3 del Orden del Día:

Suscripción del Acuerdo de Cooperación Mutua CLAC/CAAS

(Nota informativa presentada por la Secretaría)

Antecedentes

1. Como se recordará, la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) y la Autoridad de Aviación Civil de Singapur (CAAS, por sus siglas en inglés) firmaron un Memorándum de Entendimiento (MOU), el 25 de febrero de 1998, que establecía los términos de referencia para un programa de becas destinado a los Estados miembros de la CLAC. En el marco del MOU, cada año se ofrecían diez (10) becas a los Estados miembros y éstos nominaban a los candidatos que asistirían a un curso de capacitación de una semana de duración sobre Gestión de Aviación Civil en la Academia de Aviación de Singapur (SAA, por sus siglas en inglés).

2. Con el objetivo de desarrollar la cooperación en la aviación civil entre las dos Partes, el día 4 de septiembre de 2002, la CLAC y la CAAS acordaron continuar la vigencia del MOU a través del otorgamiento anual de 10 becas y el mejoramiento de la calidad de este programa, con la ampliación de la gama de cursos ofrecidos en el marco del MOU, incluyendo Gestión de Aviación Civil, Seminario CNS/ATM, Gerentes de Seguridad Operacional e Investigación de Accidentes de Aviación.

3. Posteriormente, para fortalecer la cooperación entre la CLAC y la CAAS, se acordó incrementar el número de becas otorgadas a los Estados miembros de 10 a 15 por año, a partir del 1ero de julio de 2004, asunto que fue autorizado por el Comité Ejecutivo en su LXVI reunión (Medellín, Colombia, 30 de junio y 1º de julio de 2004). En ese sentido, de conformidad con el Artículo 7 del MOU relativo a las "Enmiendas", se modificaron los Artículos relevantes del mismo para hacer efectivos los arreglos y formalizarlos, a través de la suscripción del Anexo 2 en reemplazo del anterior.

4. Para atender aún más las necesidades de la CLAC en materia de capacitación, las Partes nuevamente acordaron ampliar el MOU y la Secretaría negoció otra enmienda, incluyendo programas de capacitación especiales *on site* que serían conducidos por la CAAS en uno de los Estados miembros de la CLAC, pues a criterio de las Partes, esto ampliaba el espectro de cobertura y se beneficiaba a un mayor número de participantes. En ese orden de ideas, se suscribió el Anexo 3 que reemplazó al anterior. Dicho Anexo se suscribió durante la XVII Asamblea Ordinaria de la CLAC (Ciudad de Panamá, Panamá, el 9 de noviembre de 2006).

5. Cabe destacar asimismo, que el Presidente de la CLAC junto con los Presidentes de otras Comisiones, Organismos afines y de capacitación fueron invitados a formar parte del Consejo Internacional Asesor (IAC, por sus siglas en inglés) de la Academia de Aviación de Singapur (SAA, por sus siglas en inglés), cuyas reuniones han permitido evaluar la capacitación que brinda dicha Academia a nivel internacional y mantener, en el caso de Latinoamérica, los seminario *on site*, tal es así, que durante el presente año se realizará otro evento de este tipo.

Suscripción del Anexo 4 al Memorándum de Entendimiento CLAC/CAAS

6. Destacando la importante participación de becarios de Latinoamérica en los cursos ofrecidos por la Academia a la CLAC y en los realizados *on site* y con la finalidad de ampliar aún más la cooperación mutua en la utilización del programa de becas y fortalecer esta relación a largo plazo sobre la base de la cooperación de las dos Partes en el desarrollo de la aviación civil internacional, la CAAS ofreció aumentar el apoyo anualmente otorgando boletos de ida y vuelta en clase económica para un máximo de cinco (5) becarios, quienes hayan sido elegidos satisfactoriamente. Este asunto fue acogido favorablemente por el Comité Ejecutivo en su LXXVII reunión (Buenos Aires, Argentina, 30 de septiembre y 1ero de octubre de 2009) en la que participó una Delegación de Singapur, motivo por el cual se ha previsto la suscripción de este nuevo Anexo en la presente reunión.

7. En sentido de lo expuesto, de conformidad al Artículo 7 del MOU relativo a las “Enmiendas”, se ha modificado los artículos relevantes para efectivizar y formalizar dichos arreglos, a través de la suscripción del Anexo 4 (**Adjunto**), que reemplazará al Anexo 3.

Medidas Propuestas al Comité Ejecutivo

8. Se invita al Comité Ejecutivo a tomar conocimiento de la presente nota de estudio y solemnizar con su presencia la suscripción del Acuerdo por parte del Presidente de la CLAC, Sr. José Huepe Pérez y el Director General de la Autoridad de Aviación Civil de Singapur, Sr. Yap Ong Heng.

ANEXO 4
AL MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO

ENTRE

LA AUTORIDAD DE AVIACIÓN CIVIL DE SINGAPUR

Y

LA COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL

La Autoridad de Aviación Civil de Singapur (CAAS) y la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) (de aquí en adelante denominadas “las Partes”) tienen un objetivo común con respecto al desarrollo de la cooperación en la aviación civil entre ellas.

El 25 de febrero de 1998, las Partes suscribieron un Memorandum de Entendimiento (MOU) que establecía los términos de referencia para un programa de becas destinado a los Estados miembros de la CLAC. En el marco del programa de becas del MOU, cada año se ofrecían diez (10) becas a los Estados miembros de la CLAC y éstos nominaban a los candidatos que asistirían a curso de capacitación de una semana de duración sobre Gestión de la Aviación Civil en la Academia de Aviación de Singapur (SAA).

Para reafirmar esta cooperación, las Partes acordaron continuar con la vigencia del MOU a través del otorgamiento anual de 10 becas y mejorarlo ampliando la gama de cursos ofrecidos en el marco del programa de becas, incluyendo el Seminario CNS/ATM, Curso de Gerentes de Seguridad Operacional y Curso de Investigación de Accidentes de Aviación tal como se detalla en el Anexo 1 suscrito el 4 de septiembre de 2002.

Para fortalecer aún más la cooperación entre la CAAS y la CLAC, la CAAS acordó incrementar el número de becas otorgadas a los Miembros de la CLAC de 10 a 15 por año, a partir del 2004 tal como se detalla en el Anexo 2 suscrito el 1 de julio de 2004, el cual reemplaza el Anexo 1.

Para satisfacer aún más las necesidades de capacitación de la CLAC, las Partes acordaron ampliar el MOU incluyendo programas especiales de capacitación a ser dictados por la CAAS de forma *ad-hoc* en uno de los Estados miembros de la CLAC tal como se detalla en el Anexo 3, suscrito el 9 de noviembre del 2006, el cual reemplaza el Anexo 2.

Con la finalidad de apoyar a los Estados miembros de la CLAC en la utilización del programa de becas, se ofrecerá anualmente un boleto aéreo ida y vuelta a Singapur en clase económica para un máximo de cinco (5) becarios a quienes se les haya adjudicado las becas, en virtud de este MOU.

1 Objetivo del Anexo 4

El objetivo del Anexo 4 es definir y formalizar las enmiendas acordadas a los Artículos del MOU para lograr el objetivo de las Partes ya descrito anteriormente. Para evitar cualquier duda, los párrafos de los Artículos enmendados que se mantienen vigentes o que están siendo suprimidos se indican en este Anexo 4, el cual reemplaza a los Anexos 1, 2 y 3.

2 Descripción de las Enmiendas

Las Partes acuerdan mantener vigentes los Artículos 5, 6, 7, 8 y 10, para insertar el Artículo 2 *bis* y enmendar los Artículos 1, 2, 3, 4 y 9 del MOU de la forma siguiente:-

Artículo 1 – Objetivo del Memorándum de Entendimiento

A El objetivo de este Memorándum de Entendimiento (“MOU”) es establecer los términos de referencia para un programa de becas y programas especiales de capacitación para los miembros de la CLAC, fortaleciendo la relación a largo plazo y la cooperación entre las Partes en el desarrollo de la aviación civil internacional.

B No hay cambio.

Artículo 2 – Programa de Becas

A La CAAS otorgará quince (15) becas por año, auspiciadas por el Ministerio de Asuntos Exteriores de Singapur en base al Programa de Cooperación de Singapur para los Estados miembros de la CLAC, a fin de que sus nominados asistan a cuatro (4) cursos de capacitación sobre aviación civil en la SAA.

B Los detalles del objetivo de los cursos, su contenido y prerrequisitos para los participantes se especifican en los **Adjuntos 1a – 1d** del Anexo 4.

C No hay cambio.

Artículo 2 *bis* – Programa Especial *in-situ*

Se pueden llevar a cabo programas especiales *in-situ* de capacitación en los Estados miembros de la CLAC de forma *ad-hoc*, de mutuo acuerdo por escrito por las Partes luego de un debate mutuo sobre temas pertinentes. Los preparativos administrativos, financieros y de ejecución para dichos Programas Especiales se detallan en el **Adjunto 2**.

Artículo 3 – Aspectos Financieros

A Las becas cubrirán las tarifas de instrucción, viáticos de S\$30 por día (aproximadamente US\$20 por día) y alojamiento para cada participante (solamente el costo por habitación). Estos rubros serán financiados por el Ministerio de Asuntos Exteriores de Singapur.

B No hay cambio.

C La CAAS ofrecerá anualmente un boleto aéreo ida y vuelta a Singapur en clase económica para un máximo de cinco (5) becarios de los Estados miembros participantes de la CLAC, a quienes se les haya adjudicado las becas. Para el resto de becarios, no se cubrirá el costo del boleto aéreo y seguro de viaje internacional.

D No hay cambio.

Artículo 4 - Procedimiento de Candidaturas

A – C y E No hay cambio.

D Suprimido.

Artículo 9 - Fecha Efectiva y de Terminación

A - B No hay cambio.

C Independientemente del Artículo 9B descrito anteriormente, este MOU expirará el 21 de marzo de 2013 (“la Fecha de Expiración”) a menos que se extienda aún más por acuerdo mutuo de las Partes antes de la Fecha de Expiración. La extensión sólo será por un período de tres (3) años. No hay límite para el número de extensiones, si las Partes lo acuerdan mutuamente y por escrito.

D El Artículo 7 se aplicará para la formalización de cualquier período de extensión.

3 Autoridad

La CAAS y la CLAC ratifican su acuerdo con las previsiones de este Anexo 4, para constancia de los cual se refrenda con la firma de sus representantes debidamente autorizados. Firmando en Santiago de Chile, Chile, el 22 de marzo de 2010.

AUTORIDAD DE AVIACIÓN
CIVIL DE SINGAPUR

COMISIÓN LATINOAMERICANA
DE AVIACIÓN CIVIL

Yap Ong Heng
Director General de Aviación Civil de
Singapur

José Huepe Pérez
Presidente de la CLAC

ADJUNTO 1a**PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA AVIACIÓN CIVIL****OBJETIVO**

Brindar a los participantes una perspectiva amplia de cómo se integran e interrelacionan los diversos componentes de la industria de la aviación civil; en especial, enfocando en el multifacético planteamiento de gerenciar un aeropuerto internacional moderno. Los participantes serán instruidos acerca de los últimos desarrollos en la aviación civil, los cuales ayudarán a formular estrategias para enfrentar retos futuros. Los mejores métodos internacionales y la experiencia del Aeropuerto de Changi de Singapur serán compartidos a través de una combinación estructurada de presentaciones en el aula, ejercicios en grupo y visitas locales.

CANTIDAD DE BECAS

Se ofrecerá cuatro (4) becas cada año.

BREVE DESCRIPCIÓN

El programa tendrá una duración de 10 días útiles y abarcará los siguientes temas:

Fundamentos de la gestión aeroportuaria

- Organización de una autoridad aeroportuaria
- Principios de la gestión aeroportuaria
- Gestión de calidad del servicio
- Servicio de rampa del aeropuerto
- Gestión comercial aeroportuaria
- Comercialización aeroportuaria

Desarrollo de la infraestructura aeroportuaria

- Planificación y diseño aeroportuario
- Proyecto para mejorar la gestión aeroportuaria

Gestión de riesgo y seguridad

- Gestión de seguridad tránsito aéreo
- Auditorías de los servicios de tránsito aéreo
- Seguridad operacional en la aeronavegabilidad y operaciones de vuelo
- Certificaciones de aeronavegabilidad y políticas de licencia
- Gestión de la investigación de accidentes de aeronaves
- Gestión de emergencias aeroportuarias
- Amenazas de la seguridad aeroportuaria en la Aviación Civil
- Gestión de investigación de accidentes
- Amenazas globales en la seguridad de la aviación civil
- Gestión de seguridad de aeródromos

Mejores prácticas de gestión

- Planificación corporativa de estrategias
- Planificación empresarial de estrategias
- Gestión de innovación y cambios

Temas de transporte aéreo / líneas aéreas

- Regulación del transporte aéreo internacional
- Relación entre aeropuertos y aerolíneas
- Operaciones de aerolíneas
- Aerolíneas de bajo costo

Legislación aérea internacional

- Tratados internacionales de aviación civil
- Seguros por riesgo de guerra
- Temas de responsabilidad

Visitas locales

- Edificios terminales de pasajeros
- Unidad de control en plataforma del aeropuerto
- Estación de bomberos del aeropuerto

QUIENES DEBERÍAN PARTICIPAR

Ejecutivos Senior, gerentes y personal de operaciones de la autoridad de aviación civil, operadores de aeropuertos, proveedores de servicios de tránsito aéreo, líneas aéreas e industrias relacionadas.

ADJUNTO 1b**SEMINARIO SOBRE SISTEMAS CNS/ATM****OBJETIVO**

El seminario comprenderá CNS/ATM, incluyendo una revisión detallada de los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia subyacentes. Estará enfocado en el Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS) y Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión (ADS-B), y explicará los conceptos básicos, desarrollo del sistema, requisitos de reglamentación, operaciones de aeronaves y últimos avances. También abarcará los recientes programas implementados en Asia/Pacífico.

CANTIDAD DE BECAS

Se ofrecerá tres (3) becas cada año.

BREVE DESCRIPCIÓN

El seminario tendrá una duración de 5 días útiles y abarcará los siguientes temas:

Visión panorámica del CNS/ATM

- Desarrollo del concepto del sistema CNS/ATM
- Beneficios del sistema CNS/ATM

Comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS)

- Comunicaciones (HF, VHF, UHF, SSR Modo S. Satelital)
- Performance de navegación requerida (RNP)
- Separación mínima vertical reducida (RVSM)
- Visión panorámica de la navegación aérea
- Red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN)
- Operaciones con comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC) y ADS
- Plan regional Asia/Pacífico para la implantación de los sistemas CNS/ATM
- Vigilancia dependiente e independiente
- Visión panorámica de la vigilancia dependiente automática (ADS)

Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS)

- Introducción al GNSS
- Fundamentos de determinación de la posición por satélite
- Sistema de posicionamiento global
- Otros sistemas satelitales para la navegación
- Performance del GNSS (precisión, disponibilidad, integridad y vulnerabilidad)
- Sistemas de aumentación
- Nuevos avances en GPS
- Galileo y otros nuevos sistemas
- Sistemas mutisensores y disponibilidad del GPS
- WGS-84
- PANS-OPS
- Diseño de aproximaciones basadas en GPS que no son de precisión

Vigilancia dependiente automática-radiodifusión (ADS-B)

- Introducción al ADS-B
- Principios básicos del ADS-B
- Comparación de técnicas
- Crecimiento y requisitos de equipamiento transportado por aire
- Aplicaciones futuras
- Desarrollo e implementación en Asia/Pacífico

Gestión de tránsito aéreo (ATM)

- Sistemas actuales
- Desarrollos futuros

QUIENES DEBERÍAN PARTICIPAR

Aquellos responsables por la planificación, implementación, operaciones y gestión de los sistemas CNS/ATM, GNSS y ADS-B de las autoridades aeroportuarias, de la aviación civil y líneas aéreas, proveedores de servicios ATS y de comunicaciones; entidades gubernamentales de transporte y militares.

ADJUNTO 1c

CURSO PARA GERENTES EN VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

OBJETIVO

Brindar las habilidades y comprensión fundamentales requeridas para la gestión efectiva y eficiente de las actividades de vigilancia de la seguridad operacional del organismo estatal encargado de regular la aviación. El curso se desarrollará a través de una combinación estructurada de conferencias, discusiones de estudios por casos y actividades de grupo.

CANTIDAD DE BECAS

Se ofrecerá cinco (5) becas cada año.

BREVE DESCRIPCIÓN

El curso tendrá una duración de 13 días útiles y abarcará los siguientes temas:

- Obligaciones establecidas por el Convenio de Chicago
- Prácticas recomendadas y normas OACI
- Estructura organizacional de la OACI
- Procesos de expansión de las auditorías para la vigilancia de la seguridad operacional de la OACI y resultados de auditorías
- Gestión de los operadores de aeronaves
- Establecimiento de la organización
- Modelos de autoridades de aviación civil – principios y análisis
- Selección y reclutamiento del personal técnico para la aviación civil
- Desarrollo de políticas sobre capacitación y competencia de personal (comprende todas las funciones de aviación civil) Marco regulatorio
- Manual para inspectores
- Estructura organizacional y rol de la autoridad reguladora nacional de la aviación – potencia y aplicación
- Sistemas de gerenciamiento de la calidad y seguridad
- Auditorías de la investigación de accidentes/incidentes de aeronaves de la OACI
- Gestión de seguridad de aeródromos
- Gestión de la seguridad de los servicios de tránsito aéreo
- Auditorías de seguridad de los servicios de tránsito aéreo
- Sistemas de gestión de seguridad de la CAAS
- Política de designación y delegación
- Operaciones y manejo de licencias del personal
- Manejo de las operaciones de seguridad en cabina
- Principios legales resaltando la seguridad operacional
- Acuerdos bilaterales y transferencia de responsabilidades
- Factores de éxito y gerenciamiento de estrategias globales y corporativas para estrategias y gerentes
- Recursos de gerenciamiento
- Planificación del programa desde perspectivas estratégicas y de negocios
- Gestión de la investigación de accidentes/incidentes de aeronaves
- Gestión de mercancías peligrosas (Anexo 18)
- Entendimiento y gestión de los factores humanos con respecto a las actividades de regulación y aviación operacional
- Ejercicios y panel de discusiones

QUIENES DEBERÍAN PARTICIPAR

Profesionales calificados y gerentes con experiencia, provenientes de las autoridades reguladoras de la aviación o aquellos responsables de las operaciones y/o mantenimiento de aeronaves.

ADJUNTO 1d

CURSO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AERONAVES – TÉCNICAS Y REGULACIONES

OBJETIVO

Brindar a los participantes una capacitación profunda en las técnicas básicas de investigación y el entendimiento de las responsabilidades del Estado en las investigaciones de accidentes de conformidad con el Anexo 13 de la OACI – Norma internacional para la investigación de accidentes e incidentes de aviación. Se abordarán todos los aspectos del proceso de investigación, desde la preparación para llevar a cabo la investigación hasta la elaboración del informe.

CANTIDAD DE BECAS

Se ofrecerá tres (3) becas cada año.

BREVE DESCRIPCIÓN

El programa tendrá una duración de 5 días útiles y abarcará los siguientes temas:

Anexo 13 de la OACI

- Requisitos internacionales
- Derechos y responsabilidades de los Estados involucrados

Preparación para realizar una investigación

- Legislación y procedimientos nacionales
- Equipo para la investigación
- Equipo de telecomunicaciones
- Transporte al lugar del accidente
- Vestimenta de protección
- Seguridad en el lugar del accidente

Tareas de investigación *in-situ*

- Coordinación con otras agencias
- Fuentes de evidencias
- Información acerca del lugar del accidente
- Recuperación de restos de la aeronave en el mar

Utilización de información crítica en la investigación

- Registrador de datos de vuelo (FDR)
- Registrador de la voz en el puesto de pilotaje (CVR)
- Datos radar

Investigación técnica

- Estructuras, plantas de energía y sistemas
- Aerodinámica
- Colisiones en el aire
- Rompimientos durante el vuelo

Factores humanos

- Modelo SHEL
- Modelo de razón
- Tipos de errores y ejemplos
- Técnicas para investigar factores humanos

Factores de sobrevivencia

- Posibilidades de colisión
- Patología

Técnicas para realizar entrevistas

Preparación del informe final

QUIENES DEBERÍAN PARTICIPAR

Investigadores de accidentes o personal involucrado en la investigación de accidentes de aeronaves, provenientes de:

- Autoridades de aviación civil
- Autoridades aeroportuarias
- Entidades reguladoras y de seguridad operacional
- Líneas aéreas y fabricantes de aeronaves
- Agencias de la ley, militares y gubernamentales
- Servicios de emergencia de aeropuertos

ADJUNTO 2**PROGRAMA ESPECIAL *IN-SITU***

La CAAS podría llevar a cabo un programa de capacitación *in-situ* especialmente diseñado en uno de los Estados miembros de la CLAC en forma *ad-hoc* según un acuerdo mutuo de las Partes sobre el objetivo, temas, oradores, duración y audiencia meta. El programa será llevado a cabo en inglés, con interpretación simultánea al español. Las Secretarías de la CAAS y la CLAC promoverán en conjunto el programa de capacitación entre los Estados miembros de la CLAC en inglés y español respectivamente.

Aspectos Financieros

2 La CAAS asumirá los costos de viaje, alojamiento, seguro de viaje al extranjero, viáticos y honorarios de los oradores del programa. La CAAS también asumirá los costos de la interpretación simultánea y el refrigerio durante el programa de capacitación y los gastos para promover el programa de capacitación y la emisión de cartas de aceptación.

3 La CLAC asumirá los gastos de promover el programa de capacitación entre los Estados miembros de la CLAC y de procesar las candidaturas en coordinación con la CAAS.

4 El Estado miembro de la CLAC que sea sede del programa especial de capacitación *in-situ* (de aquí en adelante “la Sede”) asumirá los costos de las instalaciones para la capacitación, incluyendo un salón apropiado, las ayudas educativas requeridas, los servicios de secretariado requeridos como materiales de impresión para la capacitación, la coordinación para el refrigerio, y la coordinación general (incluyendo transporte desde el aeropuerto, etc.) durante todo el programa.

5 Los Estados miembros de la CLAC asumirán los costos de viaje y alojamiento de sus respectivos participantes, quienes han sido previamente aceptados para asistir al programa de capacitación.

Procedimiento de Candidatura

6 El procedimiento de candidatura será el siguiente:

- a) La Secretaría de la CLAC le entregará una lista a la CAAS con los Estados miembros de la CLAC y las personas y números de contacto.
- b) La CAAS enviará invitaciones en inglés a los Estados miembros de la CLAC para que postulen al programa de capacitación, mientras la secretaría de la CLAC hará lo mismo en español.
- c) Todas las solicitudes serán enviadas tanto a la Secretaría de la CAAS como a la Secretaría de la CLAC al menos 6 semanas antes del inicio de programa.
- d) La Secretaría de la CLAC hará llegar a la CAAS detalles sobre el lugar de reunión; informándole sobre horarios y otro tipo de información útil, para incluirla en las cartas de aceptación.
- e) La CAAS emitirá las cartas de aceptación al menos 3 semanas antes del comienzo del programa.

Implementación

7 El papel de las respectivas Partes para la implementación del programa de capacitación es el que sigue:

- a) La CAAS desarrollará un programa de capacitación, detallando el objetivo, duración, temas, oradores y audiencia meta de la capacitación, luego de discutirlo con la Secretaría de la CLAC. Los oradores prepararán diapositivas y notas para facilitar la entrega del programa. La CAAS desarrollará una carta de presentación, un informe del programa y la hoja de solicitud, en inglés, para promover el programa. La CAAS también preparará un Certificado conjunto que será entregado a los participantes del programa.
- b) La Secretaría de la CLAC proveerá de información sobre el programa de capacitación propuesto, desarrollado por la CAAS y traducirá la carta de presentación, el informe del programa y la hoja de solicitud al español para enviarla a los Estados miembros de la CLAC. La Secretaría de la CLAC también procesará las solicitudes en coordinación con la CAAS antes que la CAAS emita las cartas de aceptación.
- c) La Sede se hará cargo de buscar un intérprete adecuado para que la CAAS lo evalúe y se provea de interpretación simultánea al español durante el programa de capacitación. La Sede proveerá de un salón de capacitación adecuado (con aire acondicionado, micrófonos, proyector, pantalla de proyección) y un coordinador del curso, quien será responsable de facilitar la entrega de los programas de capacitación, incluyendo soporte para los oradores, requerimientos audiovisuales, impresión de notas, identificaciones, coordinar el refrigerio, coordinar el alojamiento para los participantes y los oradores, ofrecer transporte para visitas de campo (si fuera necesario), etc.
- d) Los Estados miembros de la CLAC están invitados a nominar a participantes relevantes para el programa.

ANNEX 4
TO MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
BETWEEN
THE CIVIL AVIATION AUTHORITY OF SINGAPORE
AND
THE LATIN AMERICAN CIVIL AVIATION COMMISSION

The Civil Aviation Authority of Singapore (CAAS) and the Latin American Civil Aviation Commission (LACAC) (hereinafter referred to as “the Parties”) have a common purpose in the development of cooperation in civil aviation between them.

On 25 February 1998, the Parties concluded a Memorandum of Understanding (MOU) which established the arrangements for a fellowship programme for LACAC member countries. Under the MOU fellowship programme, ten (10) fellowships per year were offered to LACAC member countries to nominate candidates to attend a one-week training course in Civil Aviation Management at the Singapore Aviation Academy (SAA).

To reinforce their cooperation, the Parties agreed to continue with the MOU for the provision of 10 fellowships per year and to enhance it by widening the range of courses offered under the fellowship programme to include the Seminar on CNS/ATM, Safety Oversight Managers Course and Aircraft Accident Investigation Course as set out in Annex 1 signed on 4 September 2002.

To further strengthen the cooperation between CAAS and LACAC, CAAS agreed to increase the number of fellowships to LACAC member countries from 10 to 15 annually commencing in 2004 as set out in Annex 2 signed on 1 July 2004 which superseded Annex 1.

To further meet the training needs of LACAC, the Parties agreed to extend the MOU to include special training programmes to be conducted by CAAS on an *ad-hoc* basis at one of the LACAC member countries as set out in Annex 3 signed on 9 November 2006, which superseded Annex 2.

To support LACAC member countries in utilizing the fellowship programme, a return economy class air ticket per participant for travel to and from Singapore will be provided for up to five (5) participants awarded the fellowships under this MOU per year.

1 Purpose of Annex 4

The purpose of Annex 4 is to outline and formalise the agreed amendments to the Articles of the MOU for achieving the Parties’ desire as set out above. For avoidance of doubt, paragraphs of the amended Articles which are retained or deleted are so indicated in this Annex 4, which supersedes Annex 1, 2 and 3.

2 Details of Amendments

The Parties agree to retain Articles 5, 6, 7, 8 & 10, to insert Article 2 *bis* and to amend Articles 1, 2, 3, 4 & 9 of the MOU as follows:-

Article 1 – Purpose of Memorandum of Understanding

A The purpose of this Memorandum of Understanding (“MOU”) is to establish the arrangements for a fellowship programme and special training programmes for LACAC members, in strengthening the long term partnership and cooperation between the Parties in the development of international civil aviation.

B No change.

Article 2 – Fellowship Programme

A Fifteen (15) fellowships per year will be organised by CAAS and sponsored by the Singapore Ministry of Foreign Affairs under the Singapore Cooperation Programme for LACAC member countries for their nominated participants to attend four (4) civil aviation training courses at SAA.

B Details of the course objectives, coverage and participants’ prerequisites are contained in Attachments 1a – 1d of Annex 4.

C No change.

Article 2 bis – Special On-site Programme

Special *on-site* training programmes may be conducted in LACAC member countries on an *ad-hoc* basis by mutual agreement in writing by the Parties after mutual discussions on relevant topics. The administrative, financial and implementation arrangements for such Special Programmes are contained in Attachment 2.

Article 3 – Financial Matters

A The fellowships will cover tuition fees, allowance of S\$30 per day (approximately US\$20 per day) and accommodation of each participant (hotel room charges only). These items will be funded by the Singapore Ministry of Foreign Affairs.

B No change.

C CAAS will provide a return economy class air ticket per participant for travel to and from Singapore for up to five (5) participants from participating LACAC member countries awarded the fellowships per year. Participating LACAC member countries will bear the costs of airfare and overseas travel insurance for their respective other participants.

D No change.

Article 4 - Application Procedures

A – C and E No change.

D Deleted.

Article 9 - Effective Date and Termination

A - B No change.

C Notwithstanding Article 9B above, this MOU shall expire on 21 March 2013 (“the Expiry Date”) unless it is further extended by mutual agreement of the Parties before the Expiry Date. The extension shall be for a period of three (3) years only. There is no limit to the number of extensions if the Parties mutually agree in writing.

D Article 7 shall apply for formalization of any extension period.

3 Authority

CAAS and LACAC confirm their agreement to the provisions of Annex 4 as indicated by the signature of their duly signed representatives. Signed in Santiago de Chile, Chile, on 22 March 2010.

CIVIL AVIATION AUTHORITY OF
SINGAPORE

LATIN AMERICAN CIVIL
AVIATION COMMISSION

Yap Ong Heng
Director General of Civil Aviation of
Singapore

José Huepe Pérez
President of LACAC

Attachment 1a**CIVIL AVIATION MANAGEMENT PROGRAMME****OBJECTIVE**

To provide participants with a broad perspective of how the various components of the civil aviation industry integrate and interface, with particular focus on the multi-faceted approach to managing a modern international airport. Participants will be able to identify pressing aviation concerns and develop strategies for effective civil aviation management. Updates on the latest developments in civil aviation will also be covered to help them formulate strategies to deal with future challenges. International best practices and Singapore Changi Airport's experience will be shared through a structured combination of lectures, group discussions and site visits.

NUMBER OF FELLOWSHIPS

Four (4) fellowships will be offered per year.

OUTLINE

The duration of the programme is 10 working days and comprises the following topics:

Fundamentals of Airport Management

- Organisation of an Airport Authority
- Principles of Airport Management
- Quality Service Management
- Airport Ramp Services
- Airport Commercial Management
- Airport Marketing

Airport Infrastructure Development

- Airport Planning and Design
- Managing Airports Upgrading Projects

Safety and Risk Management

- Air Traffic Safety Management
- Air Traffic Services Audit
- Safety Oversight in Airworthiness and Flight Operations
- Airworthiness Certification and Licensing Policies
- Aircraft Accident Investigation Management
- Airport Emergency Management
- Airport Security Threats in Civil Aviation
- Accident Investigation Management
- Global Security Threats in Civil Aviation
- Management Of Aerodrome Safety

Management Best Practices

- Strategic Corporate Planning
- Strategic Business Planning
- Managing Innovation and Changes

Airport Transport/Airline Issues

- Regulation of International Air Transport
- Relationship between Airports and Airlines
- Airline Operations
- Low Cost Carriers

International Air Law

- International Civil Aviation Treaties
- War Risk Insurance
- Liability Issues

Site Visits

- Passenger Terminal Building
- Airport Apron Control Unit
- Airport Fire Station

WHO SHOULD ATTEND

Senior executives, managers and operational personnel from civil aviation authorities, airport operators, air traffic services providers and airlines and related industries.

Attachment 1b**SEMINAR ON CNS/ATM****OBJECTIVE**

The seminar will cover CNS/ATM including a detailed review of the underlying communications, navigation and surveillance systems. It will focus on the Global Navigation Satellite Systems (GNSS) & Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B) by explaining the basic concepts, system development and latest developments. The latest implementation programmes in Asia/Pacific will also be covered.

NUMBER OF FELLOWSHIPS

Three (3) fellowships will be offered per year.

OUTLINE

The duration of the seminar is 5 working days and comprises the following topics:

Overview of CNS/ATM

- Development of the CNS/ATM system concept
- CNS/ATM system benefits

Communications, Navigation and Surveillance (CNS)

- Communications (HF,VHF,UHF, SSR Mode S, Satellite)
- Required Navigation Performance (RNP)
- Reduced Vertical Separation Minima (RVSM)
- Overview of satellite navigation
- Dependent and independent surveillance
- Overview of Automatic Dependent Surveillance (ADS)
- Aeronautical Telecommunications Network (ATN)
- Operations with Controller-pilot Data Link
- Asia/Pacific regional plan for CNS/ATM implementation

Global Navigation Satellite System (GNSS)

- Introduction to GNSS
- Basics of position determination from satellites
- Global positioning System
- Other satellite systems for navigation
- GNSS performance (Accuracy, availability, Integrity, vulnerability)
- Augmentation systems
- New development in GPS
- Galileo and other new systems
- Multi-sensor systems and GPS availability
- WGS-84
- PANS-OPS
- Design of GPS-based non-precision approaches

Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B)

- Introduction to ADS-B
- Basics of ADS-B
- Comparison of techniques
- Ground and airborne equipment requirements
- Further applications
- Developments and implementation in Asia/Pacific

Air Traffic Management (ATM)

- Current systems
- Future developments

WHO SHOULD ATTEND

Those responsible for the planning, implementation, operations and management of CNS/ATM, GNSS and ADS-B from airlines, civil aviation and airport authorities, ATS and communications service providers, government transport and military agencies.

Attachment 1c

SAFETY OVERSIGHT MANAGERS COURSE

OBJECTIVE

To provide an understanding of the fundamental principles underlying the effective and efficient management of safety oversight activities of a State's aviation regulatory body. The course will be conducted through a structured combination of lectures, case study discussions and syndicate group activities.

NUMBER OF FELLOWSHIPS

Five (5) fellowships will be offered per year.

OUTLINE

The duration of the course is 13 working days and comprises the following topics:

- Obligations under the Chicago Convention
- ICAO standards and recommended practices
- ICAO organization structure
- Expanded ICAO Universal Safety Oversight Audit Programme processes and audit results
- Management of aircraft operators
- Establishing the organization
- Model civil aviation authorities – principles and analyses
- Selection and recruitment of technical staff for civil aviation
- Development of staff training and competency policy (comprise all civil aviation functions)The regulatory framework
- Inspectors handbooks
- National aviation regulatory authority organization structure and roles – powers ad enforcement
- Quality systems and safety management
- ICAO aircraft incident/accident investigation audits
- Management of aerodrome safety
- Safety management of air traffic services
- Air traffic services safety audits
- CAAS safety management system
- Designation and delegation policy
- Operations and management of personnel licensing
- Management of cabin safety operations
- Legal principles underlying safety oversight functions
- Bilateral agreements and transfer of responsibility
- Success factors and managing global and corporate strategies for planners and managers
- Managing resources
- Programme planning from the strategic and business perspectives
- Management of aircraft/incident accident investigation
- Management of dangerous goods (Annex 18)
- Understanding and managing human factors in a regulatory/operational aviation environment
- Exercises and panel discussions

WHO SHOULD ATTEND

Professionally qualified and experienced managers from aviation regulatory authorities or those who are responsible for aircraft operations and/or maintenance.

Attachment 1d**AIRCRAFT ACCIDENT INVESTIGATION – TECHNIQUES AND REGULATIONS COURSE****OBJECTIVE**

To provide in-depth training in basic investigation techniques and understanding of a State's responsibilities in accident investigations as required under ICAO Annex 13, International Accident Investigation Standard. The course will cover all aspects of the investigation process from preparation for investigation to report writing.

NUMBER OF FELLOWSHIPS

Three fellowships will be offered per year.

OUTLINE

The duration of the programme is 5 working days and comprises the following topics:

ICAO Annex 13

- International requirements
- Rights and responsibilities of States involved

Preparation to Conduct an Investigation

- National laws and procedures
- Investigation equipment
- Communications equipment
- Transportation to accident site
- Protective clothing
- Accident safety

On-site Investigation Tasks

- Coordination with other agencies
- Sources of evidence
- Documenting the accident site
- Wreckage recovery from the sea

Use of Critical Data in Investigation

- Flight data recorder (FDR)
- Cockpit voice recorder (CVR)
- Radar data

Technical Investigation

- Structures, power plants and systems
- Aerodynamics
- Mid-air collisions
- In-flight break-ups

Human Factors

- SHEL model
- Reason's model
- Types of errors and examples
- Techniques for investigating human factors

Survival Factors

- Crashworthiness
- Pathology

Interviewing Techniques**Writing the Final Report****WHO SHOULD ATTEND**

- Accident investigators or personnel involved in aircraft investigation from:
- Civil aviation authorities
- Airport authorities
- Safety and regulatory bodies
- Airlines and manufacturers
- Law enforcement, military and government agencies
- Airport emergency services

Attachment 2**SPECIAL ON-SITE PROGRAMME**

A specially tailored *on-site* training programme may be conducted by CAAS in one of the LACAC member countries on an ad-hoc basis upon mutual agreement of the Parties on the objective, topics, speakers, duration and target audience. The programme will be conducted in English with simultaneous Spanish interpretation. CAAS and LACAC Secretariat will jointly promote the training programme to LACAC member countries in English and Spanish respectively.

Financial Matters

2 CAAS will bear the cost of airfare, accommodation, overseas travel insurance, daily allowance and honorarium for speakers of the programme. CAAS will also bear the cost of simultaneous Spanish interpretation and refreshments for the training programme and the cost of promoting the training programme and issuing letters of acceptance.

3 LACAC will bear the cost of promoting the training programme to LACAC member countries and processing the applications in consultation with CAAS.

4 The LACAC member country hosting the special *on-site* training (subsequently referred to as “the host”) will bear the cost of providing the training facilities including appropriate training room, required teaching aids, secretariat services such as printing of materials for the training, arrangements for refreshments, arrangements (including transport for tour of airports, etc) for the entire duration of the programme.

5 LACAC member countries will bear the cost of airfare and accommodation for their respective participants who have been accepted to attend the training programme.

Application Procedures

6 The following application procedures will apply:

- a) LACAC Secretariat will provide CAAS with a list of LACAC member countries and their contact persons and numbers.
- b) CAAS will send out invitations to LACAC member countries to apply for the training programme in English while LACAC Secretariat will do the same in Spanish.
- c) All application forms should be submitted to both CAAS and LACAC Secretariat at least 6 weeks before the start of the programme.
- d) LACAC Secretariat will provide CAAS with details on training venue, reporting time and other useful information, for inclusion in the letters of acceptance.
- e) CAAS will issue the letters of acceptance at least 3 weeks before the start of the programme.

Implementation

7 The roles of the respective parties for implementation of the training programme are as follows:

- a) CAAS will develop the training programme stating the training objective, duration, topics, speakers and target audience after discussion with the LACAC Secretariat. Speakers will prepare slides and notes to aid delivery of the programme. CAAS will develop a cover letter, programme write-up and application form, in English to promote the programme. CAAS will also prepare a joint Certificate to be given out to participants of the programme.
- b) LACAC Secretariat will provide input on the proposed training programme developed by CAAS and translate the cover letter, programme write-up and application form into Spanish for sending to LACAC member countries. LACAC Secretariat will also process the applications in consultation with CAAS before CAAS issues the letters of acceptance.
- c) The host will identify a suitable interpreter for CAAS' consideration to provide simultaneous Spanish interpretation for the training programme. The host will provide a properly equipped training room (including air conditioning, microphones, projector and big screen) and a course coordinator who will be responsible for facilitating the delivery of the training programmes, including support of speakers' audio-visual requirements, printing of notes, name tags, arranging refreshments, arranging accommodation for participants and speakers, providing transport for site visits (if necessary) etc.
- d) LACAC member countries are invited to nominate relevant participants for the programme.