



SAM/RA/02

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
OFICINA REGIONAL SUDAMERICANA**

**Segundo Taller/Seminario para el monitoreo de la seguridad
operacional del sistema luego de la implantación de la Versión 01
de la Red de Rutas ATS de la Región SAM y evaluación del riesgo
como consecuencia de la implantación de la Enmienda 1 a los
PANS ATM (FPL)
(SAM/RA/02)**

INFORME FINAL

Lima, Perú, 5 al 9 de setiembre de 2011

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 reunión	ii-1
	Lugar y duración de la reunión	ii-1
	Ceremonia inaugural y otros asuntos	ii-1
	Horario, organización, métodos de trabajo, oficiales y Secretaría.....	ii-1
	Idiomas de trabajo.....	ii-2
	Agenda	ii-2
	Asistencia.....	ii-2
	Lista de Conclusiones	ii-3
iii -	Lista de Participantes	iii-1
	Informe sobre la Cuestión 1 del Orden del Día	1-1
	Análisis de los aspectos generales del sistema de gestión de la seguridad operacional	
	Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día	2-1
	Monitoreo y análisis de la seguridad operacional luego de la implantación de la Versión 01 de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana	
	Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día	3-1
	Implantación de la Enmienda 1 a los PANS ATM, Doc 4444 (FPL 2012)	
	Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día	4-1
	Identificación de peligros y gestión de los riesgos de seguridad operacional antes de la implantación de la Enmienda 1 a los PANS ATM (FPL 2012).	
	Informe sobre la Cuestión 5 del Orden del Día	5-1
	Otros asuntos	

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii-1 LUGAR Y DURACIÓN DE LA REUNIÓN

El Segundo Taller/Seminario para el monitoreo de la seguridad operacional del sistema luego de la implantación de la Versión 01 de la Red de Rutas ATS de la Región SAM y evaluación del riesgo como consecuencia de la implantación de la Enmienda 1 a los PANS ATM (FPL), (SAM/RA/02), se llevó a cabo en Lima, Perú, del 5 al 9 de Septiembre de 2011, bajo el auspicio del Proyecto Regional 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.*

ii-2 CEREMONIA INAUGURAL Y OTROS ASUNTOS

El Sr. Franklin Hoyer, Director Regional de la Oficina Sudamericana de la OACI, dio la bienvenida a los participantes, resaltando la importancia del monitoreo de la seguridad operacional e identificar las lecciones aprendidas en la reciente optimización de la red de rutas ATS en la Región SAM para que estas sirvan en los futuros procesos de gestión del espacio aéreo en la Región y la gestión de riesgo antes de la implantación de la Enmienda 1 del Documento 4444, que se refiere a la implantación del nuevo formato de plan de vuelo.

La Reunión tuvo oportunidad de atender tres presentaciones. El Asesor de la OACI, Sr. Jorge Fernández Demarco, efectuó una presentación general sobre los aspectos generales del SMS resaltando los conceptos establecidos en los SARP de la OACI respecto de la seguridad operacional que sirvió de base para el tratamiento de todos los asuntos de la Agenda a tratar. Los expertos de Brasil, señores Jorge Wilson De Avila Penna y Enidio Arístides dos Santos ofrecieron una presentación acerca de la Gestión de Riesgo de la Seguridad Operacional aplicado en Brasil y los Expertos de Perú, señores Fredy Núñez Munárriz y Paulo Vila Millones ofrecieron una presentación acerca del proceso utilizado por Perú para la gestión de riesgos adaptado de la metodología de Transport Canada.

ii-3 HORARIO, ORGANIZACIÓN, METODOS DE TRABAJO, OFICIALES Y SECRETARÍA

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 09:00 a 15:30 horas, con adecuadas pausas. Se adoptó la modalidad de Trabajo como Comité Único y Grupos Ad-hoc.

El Sr. Jorge Wilson de Avila Penna, Delegado de Brasil, fue elegido por unanimidad para actuar como Presidente de la Reunión, y la señora Liz Rocío Portillo fue elegida por unanimidad como Vice-Presidente.

El Sr. Celso Figueiredo, Oficial Regional ATM/SAR de la Oficina Regional de Lima de la OACI, actuó como Secretario, siendo asistido por los Sres. Onofrio Smarrelli, Oficial Regional CNS de la Oficina Regional de Lima, Roberto Arca Jaurena, Oficial Regional ATM/SAR/AIM, y Jorge Fernández Demarco, Asesor ATM de la Oficina Regional de Lima.

ii-4 IDIOMAS DE TRABAJO

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

ii-5 AGENDA

Se adoptó la Agenda que se indica a continuación:

Cuestión 1 del
Orden del Día: Análisis de los aspectos generales del sistema de gestión de la seguridad operacional.

Cuestión 2 del
Orden del Día: Monitoreo y análisis de la seguridad operacional luego de la implantación de la Versión 01 de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana.

Cuestión 3 del
Orden del Día: Implantación de la Enmienda 1 a los PANS ATM, Doc 4444 (FPL 2012).

Cuestión 4 del
Orden del Día: Identificación de peligros y gestión de los riesgos de seguridad operacional antes de la implantación de la Enmienda 1 a los PANS ATM (FPL 2012).

Cuestión 5 del
Orden del Día: Otros asuntos

ii-6 ASISTENCIA

Asistieron a la Reunión 19 participantes de 6 Estados de la Región SAM, Bolivia, Brasil, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. La lista de participantes aparece en las páginas iii-1 a iii-5.

Lista de participantes / List of participants**BOLIVIA**

Fernando Azuga
Miguel Ángel Castillo Ochoa
Fátima Luz Ontiveros
Jorge Rojas

BRASIL

Julio César de Souza Pereira
Jorge Wilson de Avila Ferreira Penna
Enidio Arístides dos Santos

PARAGUAY

Liz Rocío Portillo Castellanos

PERU

Fredy Núñez Munárriz
Paulo Vila Millones
Alfredo Harvey Palomino

Juan Pablo Portilla Venero
José Víctor Mondragón
Renzo Gallegos
Walter Warthon
Manuel Cabredo
Jorge Merino Rodríguez

URUGUAY

Rosanna Barú Banchieri

VENEZUELA

Henry Iván Rodríguez Manrique

OACI / ICAO

Roberto Arca
Celso Figueiredo
Jorge Fernández
Onofrio Smarrelli

**LISTA DE PARTICIPANTES
SAM/RA/02****BOLIVIA**

Miguel Ángel Castillo Ochoa
Jefe Unidad ATM/SAR
Dirección General de Aeronáutica Civil
Edif. Multicine 9º piso
Av. Arce # 2631
Casilla No. 9360
La Paz, Bolivia

Tel: +5912 211 4465
Fax: +5912 211 4465
E-mail: mcastillo@dgac.gov.bo

Fátima Luz Ontiveros Guzmán
Controladora de Área
AASANA
Aeropuerto Intl. El Alto
Bloque Técnico
La Paz, Bolivia

Tel: +5912 2114145 / 2810203
Fax: +5912 2810203
E-mail: flacaonti@yahoo.com

Fernando Azuga H.
Jefe NAL Navegación Aérea
AASANA
Federico Zuazo esquina Reyes Ortiz
Edif. Fed. Petrol, piso 6
La Paz, Bolivia

Telefax: +591 2 2420844
E-mail: f_azuga@yahoo.es

Jorge Antonio Rojas Terán
Jefe Regional de Navegación Aérea Cochabamba
AASANA
Aeropuerto Int'l. Jorge Wilstermann
Cochabamba, Bolivia

Tel: +5914 459 1555
Fax: +5914 459-1781
E-mail: jrojas@asana.bo

BRASIL

Julio César de Souza Pereira
Jefe Sección de Planificación Estratégica
Operacional
DECEA
Av. General Justo, 160 – 2º Andar, Centro
Rio de Janeiro, Brasil

Tel.: +55 21 2101 6274
Fax: +55 21 2101 6198
E-mail: pln1@decea.gov.br

Jorge Wilson de Avila Ferreira Penna
Oficial ATM - Jefe de Planificación Táctica
Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA)
Av. General Justo, 160 - 2º Andar, Centro
CEP 20021-130
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Tel.: +5521 2101 6477
Fax: +5521 2101 6198
E-mail: adjpln@decea.gov.br

Enídio Arestides dos Santos
Consultor ATM del
Departamento de Control del Espacio Aéreo
Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA)
R. Gal. Justo 160 - 2º 4º Andar
CEP 20021-130
Rio de Janeiro, Brasil

Tel: +5521 2101 6675 / 38146281
Fax: +5521 2101 6198 - 38146088
E-mail: nor1.7@decea.gov.br
atm3-2@decea.gov.br

PARAGUAY

Liz Rocío Portillo Castellanos
Jefe int. Depto. ATM
Av. Mariscal López 1164 esq.
22 de Setiembre, 6to Piso
Edif. Ministerio de Defensa Nacional
Asunción, Paraguay

Tel: +595 21 205 365
Fax: +594 21 205 365
E-mail: atm-gna@dinac.gov.py
lizro.portillo@gmail.com

PERÚ

Fredy Núñez Munárriz
Coordinador Técnico de Seguridad Operacional
Dirección General de Aeronáutica Civil
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Jirón Zorritos 1203, Lima, Perú

Tel: +511 615 7800 Ext. 1515
Fax: +511 615 7881
E-mail: fnunez@mintc.gob.pe
Website: www.mtc.gob.pe/dgac.html

Paulo César Vila Millones
Inspector de Navegación Aérea
Dirección General de Aeronáutica Civil
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Jirón Zorritos 1201, Lima, Perú

Tel: +511 615 7800
Fax: +511 615 7881
E-mail: pvila@mintc.gob.pe
Website: www.mtc.gob.pe/dgac.html

Alfredo Harvey Palomino
Jefe Equipo Publicaciones Aeronáuticas
Corporación Peruana de Aeropuertos
y Aviación Comercial – CORPAC, S.A.
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Callao, Perú

Tel: +511 630 1170
Fax: +511 414 1452
E-mail: aharvey@corpac.gob.pe

Juan Pablo Portilla Venero
Especialista AIS/ARO
Corporación Peruana de Aeropuertos
y Aviación Comercial – CORPAC, S.A.
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Callao, Perú

Tel: +511 630 1288
Fax: +511 630 1278
E-mail: jportilla@corpac.gob.pe
jppv26@gmail.com

José Víctor Mondragón Hernández
Supervisor Instructor CTA
Corporación Peruana de Aeropuertos
y Aviación Comercial – CORPAC, S.A.
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Callao, Perú

Tel: +511 575 0886
E-mail: josemondragon@lycos.com
jmondragon@corpac.gob.pe

Renzo Gallegos Begazo
Instructor CTA
Corporación Peruana de Aeropuertos
y Aviación Comercial – CORPAC, S.A.
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Callao, Perú

Tel: +511 575 0886
E-mail: rgallegos@corpac.gob.pe
rgbegazo@hotmail.com

Walter Warthon Ortiz
Instructor CTA
Corporación Peruana de Aeropuertos
y Aviación Comercial – CORPAC, S.A.
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Callao, Perú

Tel: +511 575 0886
E-mail: ctawarthon@gmail.com

Manuel Cabredo Castro
CTA
Miembro Comité Técnico ACTA
Corporación Peruana de Aeropuertos
y Aviación Comercial – CORPAC, S.A.
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Callao, Perú

Tel: +511 5750886
E-mail: macabcas@hotmail.com
macabcas@yahoo.com

Jorge Merino Rodríguez
CTA
Corporación Peruana de Aeropuertos
y Aviación Comercial – CORPAC, S.A.
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Callao, Perú

Tel: +511 630 1000 / 5750886
E-mail: jemr69@yahoo.com

URUGUAY

Rosanna Barú Banchieri
Inspector de Navegación Aérea
Dirección Nacional de Aviación Civil
e Infraestructura Aeronáutica – DINACIA
Aeropuerto Internacional de Carrasco
Canelones 14002, Uruguay

Tel: +5982 604 0408 – Ext. 4461
E-mail: rocbb17@gmail.com
rbaru@dinacia.gub.uy

VENEZUELA

Henry Iván Rodríguez Manrique
Supervisor del Centro de Control Maiquetía
Instituto Nacional de Aeronáutica Civil-INAC
Av. José Félix Sosa con Av Luis Roche
Urb. Altamira Sur, Torre Británica de Seguros
Caracas, República Bolivariana de Venezuela

Tel: +0414 261 1888
Fax: +0212 355 2216
E-mail: henryr_1970@hotmail.com

OACI/ICAO

Celso Figueiredo
Especialista Regional ATM/SAR
Oficina Regional Sudamericana
Av. Víctor Andrés Belaúnde No.147
Centro Empresarial Real, Vía Principal No.102
Edificio Real 4, Piso 4, San Isidro
Lima 27 – Perú

Tel: +511 611 8686 Anexo 104
Fax: +511 611 8689
E-mail: cfigueiredo@lima.icao.int
Web: <http://www.lima.icao.int/>

Roberto Arca Jaurena
Especialista Regional ATM/SAR/AIM
Oficina Regional Sudamericana
Av. Víctor Andrés Belaúnde No.147
Centro Empresarial Real, Vía Principal No.102
Edificio Real 4, Piso 4, San Isidro
Lima 27 – Perú

Tel: +511 611 8686 Anexo 106
Fax: +511 611 8689
E-mail: rlarca@lima.icao.int
Web: <http://www.lima.icao.int/>

Onofrio Smarrelli
Especialista Regional CNS
Oficina Regional Sudamericana
Av. Víctor Andrés Belaúnde No.147
Centro Empresarial Real, Vía Principal No.102
Edificio Real 4, Piso 4, San Isidro
Lima 27 – Perú

Tel: +511 611 8686 Anexo 107
Fax: +511 611 8689
E-mail: osmarrelli@lima.icao.int
Web: <http://www.lima.icao.int/>

Jorge Fernández
Asesor Regional ATM/SAR
Oficina Regional Sudamericana
Av. Víctor Andrés Belaúnde No.147
Centro Empresarial Real, Vía Principal No.102
Edificio Real 4, Piso 4, San Isidro
Lima 27 – Perú

Tel: +511 611 8686 Anexo 108
Fax: +511 611 8689
E-mail: jfernandez@lima.icao.int
Web: <http://www.lima.icao.int/>

**Cuestión 1 del
Orden del Día: Análisis de los aspectos generales del sistema de gestión de la seguridad
operacional**

1.1 Bajo este asunto de la Agenda, la Reunión tuvo la oportunidad de atender una presentación en la cual se presentó información sobre los aspectos relacionados con la Seguridad Operacional establecido en los SARPs de la Organización de Aviación Civil Internacional y documentos asociados, tales como el PANS/ATM (Doc. 4444), el Manual 9613 y el Manual SMM (Doc. 9689).

1.2 Durante la presentación, la Reunión tomó nota que el Anexo 11, para. 2.27.5 Gestión de la Seguridad Operacional, establece que cualquier cambio significativo, solamente entrará en vigor después de que una evaluación de la seguridad operacional haya demostrado que se satisfará un nivel aceptable de seguridad operacional y se haya consultado a los usuarios, pero al mismo tiempo indica que cuando, por la índole del cambio, no pueda expresarse el nivel aceptable de seguridad operacional en términos cuantitativos, la evaluación de la seguridad puede depender de un juicio operacional.

1.3 También, la reunión fue informada sobre la evaluación de la seguridad, al que se refiere el Documento PANS/ATM (Doc. 4444) en su Capítulo 2 Gestión de la Seguridad Operacional, y de la previsión en el Programa Regional FPL sobre la necesaria evaluación de seguridad antes de su implantación en Noviembre de 2012.

1.4 En ese sentido, los participantes tuvieron la oportunidad de tomar conocimiento de las definiciones importantes a tener en cuenta, el tipo de peligros y las consideraciones necesarias para su identificación, así como el proceso de análisis de peligros y sobre los conceptos de riesgo, probabilidad y severidad asociados así como analizar los índices que miden la tolerabilidad del riesgo y la aplicación de las medidas de mitigación y/o control con el uso de las defensas apropiadas.

**Cuestión 2 del
Orden del Día: Monitoreo y análisis de la seguridad operacional luego de la implantación de
la Versión 01 de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana**

2.1 Como resultado del programa de optimización de la red de rutas ATS de la Región Sudamericana el 10 de marzo de 2011 se implantó la Versión 01 de la red de rutas ATS.

2.2 En seguimiento a los requisitos establecidos en el Anexo 11 para. 2.27.5 *Gestión de la Seguridad Operacional* y en vista de los cambios significativos que representaba la implantación de la Versión 01 de la red de rutas ATS, la Región Sudamericana elaboró un estudio de seguridad donde se identificaron los peligros y se evaluó el riesgo en términos de probabilidad y severidad de acuerdo a lo dispuesto en el Manual SMM (Doc. 9859) de la OACI y se definieron una serie de medidas y acciones para mitigar el riesgo de seguridad operacional.

2.3 Este estudio de seguridad fue aprobado para su aplicación por el Grupo de Implantación Regional SAMIG durante la Sexta Reunión y se acordó que los Estados tomaran las acciones identificadas y que asimismo se realizara luego de la implantación de la versión 01 un análisis de las lecciones aprendidas y un monitoreo de la seguridad.

2.4 Los Estados participantes en el taller analizaron algunas de las dificultades enfrentadas durante el proceso de implantación que podrían haber sido factores que potencialmente afectaran la seguridad. Entre esos factores los participantes identificaron los siguientes:

2.5 En algunos casos y a pesar de haberse publicado el AIRAC correspondiente en la fecha acordada no existió una buena coordinación con el proveedor de base de datos lo que tuvo como consecuencia que las cartas aeronáuticas repitieran puntos de notificación y trayectorias de rutas que habían sido eliminadas mediante el AIRAC. Consecuentemente, hubo dificultad por parte de los usuarios y controladores en la identificación de los nuevos puntos de notificación.

2.6 No hubo una eficiente coordinación con las dependencias ATC vecinas ya que no pudieron actualizarse formalmente las cartas de acuerdo y los acuerdos fueron realizados en forma verbal provocando cierto desfase del personal en el momento de las transferencias de responsabilidades en los límites de las FIRs.

2.7 Esta misma situación no permitió actualizar el plan de contingencia correspondiente.

2.8 Algunas rutas, como la UM 784 fueron implementadas y luego de un breve período fue dejada de utilizar. Esta situación deberá ser evaluada con los usuarios del espacio aéreo y con IATA a fin de no implantar rutas que no son de interés de las líneas aéreas.

2.9 Algún Estado planteó ciertas dificultades en la selección de los nombres de cinco letras (5LNC) para la asignación a puntos de notificación a pesar de haberse distribuido y haber hecho presentaciones en diferentes eventos del nuevo proceso de asignación.

2.10 La fecha de implantación de la versión 01 fue el 10 de marzo de 2011 pero no se elaboró un plan de transición que definiera una hora específica para su implantación en el entendido que la misma sería las 00:00Z. Sin embargo algunos Estados tuvieron que posponer por algunas horas la implantación ya que en ese período el tráfico era significativo y se prefirió posponer la implantación y no poner en riesgo la seguridad operacional.

2.11 En algunos casos se implantó la versión 01 de la red de rutas pero no se modificó la estructura de los Sectores ATC lo que ocasionó cierta carga de trabajo significativa de algunos sectores.

2.12 La coordinación con los AIS en algunos casos no fue lo efectiva que se esperaba lo que tuvo como resultado ciertas faltas en la publicación del AIC, consecuentemente se requirió una nueva publicación para subsanar esa dificultad.

2.13 En algunos casos hubo dificultad en las SID y STAR y no hubo continuidad entre la estructura de la red de rutas y los procedimientos de aproximación correspondientes.

2.14 Algunos Estados no pudieron cumplir con la fecha AIRAC acordada dificultando la introducción de las nuevas rutas en las bases de datos de las aeronaves por lo tanto no hubo continuidad en la red de rutas. Esta situación fue considerada como una de las más complejas ya que trajo consigo una serie de inconvenientes al punto que se tuvo pensado detener la implantación. Luego del análisis realizado a nivel regional se concluyó que era más perjudicial detener la implantación que continuar con la misma y los problemas detectados se fueron resolviendo en forma individual mediante la coordinación entre ACC y caso por caso.

2.15 Se identificaron algunos espacios aéreos en los cuales hubiera sido conveniente hacer una sesión de espacio aéreo a fin de facilitar las coordinaciones entre centros de control y la gestión del tránsito.

2.16 En las coordinaciones con los ACC adyacentes en algunos casos se pudo identificar que los ATCOs no estaban debidamente capacitados respecto a las nuevas rutas lo que produjo en las primeras horas de la implantación alguna confusión entre los ACC y los usuarios.

2.17 Un aspecto que se resaltó durante el análisis fue la falta de una efectiva coordinación entre las autoridades reguladores y el proveedor de servicios. Esta falta de coordinación dificultó en parte una buena capacitación de los ATCOs en la nueva estructura y puntos de notificación. La falta de actualización de las cartas de acuerdo operacionales coadyuvó en la desinformación en algunos casos.

2.18 Un Estado manifestó que la falta de una efectiva coordinación civil militar también impidió mejorar aún más la estructura de la red de rutas.

2.19 Como resultado de lo anterior, el Taller acordó en ciertas medidas que deberían ser tomadas en cuenta en el proceso de implantación de la Versión 02 que se detallan a continuación

- a) Cumplir con exactitud las fechas AIRAC y aquellas acordadas para la publicación de las enmiendas a sus respectivos AIP, ya que de no cumplirse puede generar un peligro potencial para la seguridad operacional.
- b) Fijar con la debida antelación una fecha de cierre límite para propuestas de optimización, a fin de permitir a los Estados y usuarios a planificar debidamente la implantación.
- c) Elaborar un plan de transición donde se establezca no solamente la fecha de efectividad sino una hora de implantación adecuada para todos los Estados que el volumen de tráfico sea de un nivel aceptable y que no afecte las operaciones ni ponga en riesgo la seguridad.

- d) Actualizar las cartas de acuerdo operacional y manuales ATC antes de la implantación de la nueva Versión de la red de rutas ATS, así como el plan de contingencia de los ACC.
- e) Informar y capacitar el personal y a los usuarios del espacio aéreo respecto a los cambios a implantar para evitar confusión y desinformación.
- f) Incorporar desde el inicio del programa de optimización de la red de rutas al personal operativo o representantes de estos para que los ATCOs acepten los cambios y lo que es más importante puedan evaluar dichos cambios desde el punto de vista operacional y sean parte esencial del proceso.
- g) Asegurar la continuidad entre las SID y la estructura en ruta y entre la estructura en ruta y las STAR y las aproximaciones, utilizando una referencia común y altitudes compatibles en la interfaz;
- h) Evitar tomar acciones aisladas en la reestructuración del espacio aéreo o en la red de rutas ATS nacionales que pudieran tener efectos notorios en el tránsito más allá del área bajo jurisdicción del Estado involucrado.
- i) Planificar una mejor sectorización del espacio aéreo para posibilitar la reducción de la carga de trabajo del ATC y una óptima capacidad ATC, incluyendo la posibilidad de delegación del ATS.
- j) Mejorar la coordinación Civil/Militar para garantizar la eficiencia de la red de rutas.
- k) Permitir el empleo del Concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo (FUA) para garantizar que los requerimientos de todos los usuarios del espacio aéreo sean atendidos.
- l) Permitir la integración completa con la red de rutas doméstica de los Estados.
- m) Mantener el número de rutas ATS en el mínimo posible, siempre teniendo en cuenta la demanda de tránsito con relación a la capacidad ATC y la posibilidad de la aplicación de rutas directas.
- n) Mantener la menor cantidad de cruces en la medida de lo posible y cuando sean necesarios estos cruces deberían planificarse evitando los sectores de mayor congestión.
- o) Mejorar las complejidades de la estructura del espacio aéreo que deberían ser solventadas durante la ejecución de la Versión 02 de la red de rutas ATS.

2.20 Por todo lo anterior, el Taller coincidió en instar a los Estados, proveedores de servicios ATS y cuando corresponde, los usuarios del espacio aéreo y organizaciones internacionales a cumplir con las medidas arriba indicadas.

**Cuestión 3 del
Orden del Día: Implantación de la Enmienda 1 a los PANS ATM, Doc 4444 (FPL 2012)**

Aspectos generales de la Enm. 1 a los PANS ATM (Doc. 4444) relativa al nuevo formato de plan de vuelo (FPL)

3.1 Bajo este asunto de la Agenda, la reunión analizó los avances y acciones desarrolladas durante las Reuniones SAM/IG, la reunión del Sub-grupo CNS/ATM/1 del GREPECAS con respecto la enmienda 1 al Doc. PANS-ATM relacionada con los planes de vuelo que entrará en vigencia a partir del 15 de noviembre de 2012 cuyo propósito es actualizar el formulario de plan de vuelo para que cumpla con las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas.

3.2 La reunión tomó nota de la importancia de garantizar una transición sin contratiempos al nuevo formato de plan de vuelo como lo señala el **Apéndice A** en esta parte del Informe de las Directrices que elaborara la Sede para la incorporación de la información del Plan de Vuelo conforme con la Enmienda 1 al Doc. PANS-ATM.

3.3 Asimismo, la reunión tuvo oportunidad de analizar la estrategia para la implantación de la Enmienda revisada durante la primera Reunión del Subgrupo CNS/ATM del GREPECAS y adoptada para las Regiones CAR/SAM, la que se presenta como **Apéndice B** a esta parte del Informe, la cual describe el escenario actual de la Región SAM, los impactos técnicos y operacionales y los aspectos administrativos y financieros entre otros que se deben tomar en cuenta para la implantación.

3.4 Con respecto al análisis detallado del impacto en los sistemas automatizados involucrados en el proceso del plan de vuelo correspondiente a cada casilla del formato del Plan de vuelo, la reunión tomó nota de un análisis tentativo inicial desarrollado por las reuniones SAM/IG/5 y SAM/IG/6 que figura en el **Apéndice C** a esta parte del informe.

Decisiones adoptadas en la Séptima Reunión/taller del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/7) relativas a la implantación del nuevo formato de FPL

3.5 La reunión fue informada de la importancia señalada por la reunión SAMIG/7 sobre el establecimiento de un mecanismo de seguimiento del plan de acción regional por medio de teleconferencias vía WEB con los puntos focales de los Estados, por lo menos, una vez al mes, a partir del mes de junio de 2011, con el empleo de la herramienta “go to meeting” de la Oficina Regional SAM.

3.6 Asimismo, los participantes pudieron tomar conocimiento que la Reunión SAM/IG/7 nominó al Sr. Jorge Ávila de Brasil como coordinador del Proyecto SAM y fue informada sobre el Plan de Acción Regional SAM para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo que se presenta como **Apéndice D** a esta parte del Informe.

3.7 La Reunión reconoció la importancia de mantener actualizada la información de la lista los puntos focales para la Implantación FPL2012 ya que a través de ellos se podrá conocer el estado de implantación del nuevo formato de plan de vuelo durante el periodo de transición y esta información estará disponible en la página WEB de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, así como la página principal de la OACI (FITS) para el seguimiento de la Enmienda 1 de la Edición 15 del Documento 4444 de la OACI. El **Apéndice E** a esta parte del Informe presenta la lista actualizada de puntos focales.

Planes nacionales para la implantación del Nuevo Formato de plan de vuelo

3.8 Como seguimiento a la implantación de la Conclusión SAM/IG/6-12 - Plan de acción para la implantación de la Enmienda 1 al Doc. 4444 (Nuevo formato de plan de vuelo), la Reunión fue informada de que Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Guyana, Panamá, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela elaboraron sus planes de acción nacionales para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo).

3.9 De los planes de acción nacionales elaborados a la fecha, solamente los de Brasil, Chile, Panamá, Paraguay, Suriname y Uruguay han comunicado la aprobación respectiva por sus autoridades aeronáuticas.

3.10 Dada la importancia de este asunto, la Reunión acordó instar a los Estados que han elaborado el plan de acción nacional para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo, pero que todavía no ha sido aprobado por las autoridades aeronáuticas, de hacerlo a la brevedad (Argentina, Guyana y Venezuela). Asimismo, los Estados que todavía no han implantado el plan de acción nacional para la implantación del nuevo formato lo realicen a la brevedad y envíen una copia a la Oficina Regional SAM de la OACI (Colombia, Ecuador y Guyana Francesa).

Actualización de la documentación nacional

3.11 La reunión también analizó las acciones llevadas a cabo por los Estados de la Región sobre la revisión y actualización de toda la documentación nacional, a la luz de las modificaciones contenidas en la Enmienda 1 a la 15ª Edición del PANS-ATM de la OACI (Doc 4444). En ese sentido, la reunión recordó que la conclusión SAM/IG/7-7 -solicitaba a los Estados la publicación de un AIC para la amplia divulgación del contenido de la Enmienda 1 a la 15ª Edición del PANS ATM (Doc. 4444) de la OACI y todavía algunos Estados no han publicado en la fecha 1º de Agosto de 2011.

Evaluación de la seguridad operacional

3.12 Sobre esta actividad, los participantes tomaron nota que la Conclusión SAM/IG/7-8 – solicitaba a los Estados que tomaran las acciones correspondientes, a fin de realizar una evaluación de seguridad operacional para la implantación del contenido de la Enmienda 1 a los PANS-ATM en su Estado, y una vez completado lo envíen a la Oficina Regional SAM de la OACI a más tardar **el 30 de noviembre de 2011.**

Análisis e implantación de los cambios en los sistemas automatizados

3.13 La reunión sobre este asunto, recordó que los Estados de la Región de acuerdo a la Conclusión SAM/IG/6-11 debían realizar los cambios identificados a nivel de los sistemas AMHS o AFTN deberían hacerse para el 31 de diciembre de 2011 y los cambios en los procesadores de planes de vuelo, a finales de marzo de 2012.

Programa de capacitación

3.14 Con respecto al programa de capacitación, los Estados presentes tomaron nota la reunión SAM/IG/7 por medio de la Conclusión SAM/IG/7-9 consideró que los Estados de la Región SAM, teniendo en cuenta la estrategia regional para la implantación de la Enmienda 1 a la 15ª Edición del PANS ATM (Doc. 4444) de la OACI, tomaran las acciones correspondientes, a fin de elaborar un programa de capacitación de los recursos humanos que necesitan conocer y saber aplicar los conceptos modificados, en especial los controladores de tránsito aéreo y operadores de Sala ARO/AIS, para la implantación del

contenido de la Enmienda 1 a los PANS-ATM en su Estado, y lo envíen a la Oficina Regional SAM de la OACI a más tardar el 31 de octubre de 2011.

Identificación de inconvenientes para la implantación

3.15 En relación a lo anterior, algunos Estados manifestaron tener algunos inconvenientes que podrían impactar en la implantación de la Enm. 1 del Doc. 4444. Dentro de estos inconvenientes se identificaron los recursos humanos insuficientes para llevar adelante el Plan de Acción en el caso de Uruguay, la coincidencia con la implantación de nuevos sistemas automatizados de gestión de tránsito aéreo en el caso el Perú, Paraguay y Panamá, la falta de aprobación de los Planes de acción en algunos Estados por parte de las autoridades aeronáuticas y en ese sentido la reunión consideró conveniente que la Oficina Regional tratara de ayudar a estos Estados en la búsqueda de soluciones para no impactar negativamente la implantación mundial en noviembre de 2012.

Informe sobre las Fono conferencias vía WEB realizadas el 27 de julio y 26 de agosto de 2011 sobre el seguimiento implantación del nuevo formato de plan de vuelo

3.16 Sobre este asunto, la reunión fue informada de las teleconferencias vía WEB con los puntos focales de los Estados, que se han realizado con el objetivo de analizar el estado de implantación de las actividades especificadas en el plan de acción para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo, tales como planes de acciones nacionales para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo, actualización de la documentación nacional sobre el nuevo formato de plan de vuelo evaluación de la seguridad operacional, sistemas de automatización capacitación y actividades a realizar durante el periodo de transición 1 de Julio 2012 a 15 de noviembre de 2012. Como **Apéndice F** a esta parte del Informe se presenta un resumen ejecutivo de las dos reuniones vía WEB arribas indicadas.

3.17 La reunión fue informada que no todos los puntos focales de la Región participan a las teleconferencias lo que se consideró como un impacto negativo porque a los efectos de que se implemente el nuevo formato de plan de vuelo en forma armonizada en la Región, es importante que todos los puntos focales participen en las mismas.

Decisiones adoptadas en el seminario sobre nuevo formato de FPL llevado a cabo en Lima, Perú del 19 al 20 de mayo de 2011.

3.18 Asimismo, la reunión fue informada sobre los resultados del Segundo Seminario/Taller sobre la implantación del nuevo formato de plan de vuelo, de acuerdo la Enmienda 1 de la 15a Edición del Doc. 4444 PANS/ATM, en el cual participó la industria, la cual informó sobre la naturaleza de los cambios requeridos en los sistemas automatizados para la implantación de la enmienda y los desarrollos hasta esa fecha.

3.19 En este Seminario/Taller se analizó la importancia de establecer un plan para las pruebas y operaciones, en todos los equipamientos modificados o nuevos, así como aplicación de soporte lógico modificada o nueva introducida en los sistemas impactados con el nuevo formato de plan de vuelo (AFTN, AMHS, FDP, RDP, etc.) y se estableció un cronograma tentativo de fechas para la región SAM.

3.20 Asimismo, la Reunión fue informada que también el Seminario analizó toda la posible documentación que sería necesario revisar: documentos de instrucción, documentos regionales (Doc.7030), documentos nacionales (AIP, cartas de acuerdo, etc.) y otros documentos y muchos Estados pudieron presentar sus Planes de acción para la implantación del nuevo formato de FPL y contrastar sus planes con la implantación y calendario de transición para el nuevo formato programado por la Sede.

3.21 El informe Sumario del Segundo Seminario/Taller sobre el nuevo formato de FPL, figura en el **Apéndice G** y sus respectivos Adjuntos en esta parte del Informe.

APÉNDICE A



Tel.: +1 514-954-8219 ext. 6711

Ref.: AN 13/2.1-09/9

6 de febrero de 2009

Asunto: Directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444)

Tramitación: Coordinar la transición al nuevo plan de vuelo de la OACI

Señor/Señora:

1. Tengo el honor de dirigirme a usted para señalar a su atención el contenido de la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444) relacionada con la actualización del formulario de plan de vuelo y nuevos procedimientos de planificación de vuelo.
2. Como se indicó en la comunicación AN 13/2.1-08/50, la enmienda tiene como naturaleza y alcance la actualización del formulario de plan de vuelo de la OACI para satisfacer las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas y los requisitos en evolución de los sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo (ATM), teniendo en cuenta al mismo tiempo la compatibilidad con los sistemas existentes, los factores humanos, la instrucción, el costo y los aspectos relativos a la transición.
3. Teniendo en cuenta que la transición del actual formulario de plan de vuelo y sus requisitos correspondientes al nuevo plan de vuelo podría plantear desafíos para los Estados y organizaciones que participan en el procesamiento de los planes de vuelo, la OACI ha preparado las directrices que figuran en el Adjunto a la presente. El objetivo principal de estas directrices es apoyar un esfuerzo mundial coordinado durante el período de transición, a fin de lograr una transición exitosa y coordinada para la fecha de aplicación del 15 de noviembre de 2012.
4. Con el propósito de apoyar la transición, la OACI está desarrollando un sitio web público en el que los Estados, los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) y los usuarios del espacio aéreo encontrarán información relativa al estado de aplicación de la enmienda y en el que se comentarán las cuestiones y dificultades más comunes. Una vez esté listo el citado sitio, se notificará a los Estados.

5. . Me permito, por lo tanto, instarle a velar por que se garantice una transición sin contratiempos al nuevo plan de vuelo y que se preste atención especial a las páginas que se refieren a la conversión de las nuevas casillas 10 y 18 a las casillas actuales 10 y 18, que se refieren al equipo y las capacidades de las aeronaves.

Le ruego acepte el testimonio de mi mayor consideración y aprecio.

Original firmado por

Taïeb Chérif
Secretario General

Adjunto:

Directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo*, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444)

ADJUNTO a la comunicación AN 13/2.1-09/9**Directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444)****1. INTRODUCCIÓN**

1.1 Las directrices aquí contenidas tienen por objetivo ayudar a los usuarios del espacio aéreo y a los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) a aplicar los cambios sobre planificación de vuelo incorporados con la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444).

1.6 No se ha determinado una fecha en la que deban comenzar a aplicarse los cambios sobre planificación de vuelo; no obstante, uno de los objetivos de la comunicación a los Estados es apoyar la actualización de los sistemas de procesamiento de datos del plan de vuelo. Por lo tanto, el período de transición previsto para los cambios es del 25 de junio de 2008 al 15 de noviembre de 2012.

1.7 Se reconoce que los usuarios del espacio aéreo y a los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) a aplicar los cambios sobre planificación de vuelo incorporados con la Enmienda 1 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo*, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444).

1.2 La Enmienda 1 resulta de la labor del Grupo de estudio sobre planes de vuelo (FPLSG) y tiene como naturaleza y alcance la actualización del modelo de formulario de plan de vuelo de la OACI para satisfacer las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas y los requisitos en evolución de los sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo (ATM), teniendo en cuenta al mismo tiempo la compatibilidad con los sistemas existentes, los factores humanos, la instrucción, el costo y los aspectos relativos a la transición.

1.3 Los cambios fueron anunciados por la OACI en la comunicación AN 13/2.1-08/50 de fecha 25 de junio de 2008 y serán aplicables el 15 de noviembre de 2012.

1.4 Los cambios tienen repercusiones considerables en los sistemas de procesamiento de datos de vuelo de los ANSP que verifican y aceptan los planes de vuelo y los mensajes conexos, utilizan datos de plan de vuelo de las presentaciones en pantalla para referencia de los controladores, utilizan datos para la automatización de los ANSP y facilitan las comunicaciones entre los ANSP en el transcurso de los vuelos. Por consiguiente, la preparación para los cambios debe hacerse con bastante antelación a la fecha de aplicación.

1.5 Los cambios también tienen consecuencias para los usuarios del espacio aéreo. Si se envía un plan de vuelo con nuevo contenido a un ANSP que no esté preparado para aceptar el nuevo contenido, podría perderse parte de la información, malinterpretarse, o rechazarse el plan de vuelo.

1.6 No se ha determinado una fecha en la que deban comenzar a aplicarse los cambios sobre planificación de vuelo; no obstante, uno de los objetivos de la comunicación a los Estados es apoyar la actualización de los sistemas de procesamiento de datos del plan de vuelo. Por lo tanto, el período de transición previsto para los cambios es del 25 de junio de 2008 al 15 de noviembre de 2012.

1.7 Se reconoce que los usuarios del espacio aéreo y los ANSP aplicarán los cambios conforme a sus cronogramas, basándose en sus propias necesidades, pero deberá existir cierta coordinación.

1.8 Es fundamental para el éxito de la aplicación de estos cambios que todos los usuarios del espacio aéreo y los ANSP estén en condiciones de presentar y procesar información de vuelo de conformidad con la Enmienda 1 de los PANS-ATM para el 15 de noviembre de 2012, puesto que el procesamiento con los métodos actuales no se garantizará después de dicha fecha.

1.9 Estas directrices no modifican ninguna disposición del Anexo 2 — Reglamento del aire, ni los PANS-ATM sobre la cumplimentación y aceptación de los planes de vuelo.

2. OBJETIVO

2.1 Las directrices aquí contenidas tienen por objetivo apoyar un esfuerzo mundial coordinado durante el período de transición, a fin de que ésta se realice con éxito para la fecha de aplicación del 15 de noviembre de 2012.

3. FECHA DE APLICACIÓN

3.1 Estas directrices se aplican a los usuarios del espacio aéreo, los ANSP y a los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG). Se ruega tomar nota de que las mismas también están dirigidas a los servicios de planificación de vuelo y las organizaciones conexas que participan en el procesamiento de los planes de vuelo, puesto que se considera que pertenecen a la comunidad de usuarios del espacio aéreo.

3.2 En este documento se presentan directrices que deben tenerse en cuenta al elaborar los planes de aplicación de esta enmienda. La aplicación de estas directrices mitigará los riesgos relacionados con los retos técnicos inherentes al período de transición y asegurará que los usuarios estén en condiciones de cumplir los requisitos de planificación de vuelo a medida que los ANSP vayan aplicando los cambios.

3.3 Este documento se aplica con efecto inmediato y sigue en vigor hasta que se haya terminado la aplicación de la Enmienda 1 de los PANS-ATM.

4. ALCANCE

4.1 Las presentes directrices se limitan a la transición relativa a los cambios en los mensajes sobre planificación de vuelo y de los servicios de tránsito aéreo (ATS) definidos en la Enmienda 1 de los PANS-ATM, incluido el contenido de los mensajes y las instrucciones de presentación.

5. ENTORNO DE PLANIFICACIÓN DE VUELO

5.1 ACTUAL se define como los formatos de planificación de vuelo y mensajes ATS actuales definidos en la versión vigente de los PANS-ATM.

5.2 NUEVO se define como los formatos de planificación de vuelo y mensajes ATS especificados en la Enmienda 1 de los PANS-ATM.

5.3 A fin de que los cronogramas de aplicación por los usuarios del espacio aéreo y los ANSP puedan basarse en consideraciones de casos particulares de performance, el sistema ATM deberá apoyar simultáneamente la información ACTUAL y NUEVA durante un cierto tiempo.

5.4 La Enmienda 1 de los PANS-ATM contiene cambios en la longitud y el contenido de las casillas. Los cambios de contenido son los siguientes:

- cambios en la forma en que se comunica la información sobre equipo y capacidades de las aeronaves para proporcionar más detalles;
- proporcionar medios adicionales para describir los puntos de recorrido de ruta (particularmente la marcación y la distancia a partir de puntos diferentes de las ayudas para la navegación); y
- permitir que se especifique la fecha de vuelo en forma normalizada.

5.5 El entorno actual de planificación de vuelo apoya distintos medios para la presentación de planes de vuelo. Por ejemplo, el usuario del espacio aéreo puede presentar individualmente los planes de vuelo directamente a cada ANSP, o el usuario del espacio aéreo puede presentar los planes de vuelo en un lugar y el sistema ATM luego distribuye el plan de vuelo. La Enmienda 1 no cambia estas opciones específicas; sin embargo, los medios de transición a la Enmienda 1 podrían imponer algunos requisitos durante el período de transición.

5.6 El actual sistema ATM apoya una variedad de medios por los cuales los ANSP comunican los datos de plan de vuelo entre los sistemas de los ANSP, por ejemplo el uso de mensajes de coordinación, para los cuales la Enmienda 1 implica cambios de contenido.

6. DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LA ENMIENDA

6.1 Estas directrices se han elaborado para facilitar a los usuarios del espacio aéreo y a los ANSP la utilización simultánea de la información ACTUAL y NUEVA de los sistemas de procesamiento de datos de vuelo durante el período de transición.

6.2 Directriz 1

- a) A medida que los ANSP efectúen la transición hacia la NUEVA información, es fundamental que también apoyen la ACTUAL hasta la fecha de aplicación del 15 de noviembre de 2012.
- b) No se exige que los ANSP acepten y procesen los datos ACTUALES después de la fecha de aplicación, a menos que así lo especifique la autoridad competente.
- c) Estas directrices se refieren a la situación en la que algunos ANSP y/o usuarios del espacio aéreo no apliquen los cambios de planificación de vuelo sino hasta el final del período de transición.

6.3 Directriz 2

- a) Se alienta a los PIRG a que planifiquen y publiquen los cambios aplicados a nivel regional con suficiente antelación a la fecha de aplicación, de forma que los usuarios del espacio aéreo y los ANSP puedan responder y resolver cualquier problema operacional imprevisto.
- b) Se prevé que la aplicación tendrá lugar progresivamente a medida que los PIRG vayan trabajando con sus Estados miembros/organizaciones internacionales y usuarios del espacio aéreo para coordinar la transición regional antes del 15 de noviembre de 2012.
- c) Los planes de transición deberían alentar a todos los ANSP a efectuar la transición hacia la NUEVA información algo antes del 15 de noviembre de 2012, a fin de que los usuarios del espacio aéreo tengan un período de transición hacia la NUEVA información antes de la fecha de aplicación.
- d) Los planes de transición deberían tener en cuenta que es probable que los usuarios del espacio aéreo no puedan utilizar las nuevas oportunidades que ofrece la NUEVA información hasta que los ANSP hayan efectuado la transición, e incluso en ese caso, la utilización de la NUEVA información podría verse limitada en su aplicación si los vuelos siguen implicando ANSP que no hayan efectuado aún la transición.

6.4 Directriz 3

- a) Durante el período de transición y después de que el ANSP haya notificado que puede aceptar la NUEVA información, el usuario del espacio aéreo determinará si presenta la NUEVA información o la ACTUAL información al ANSP.
- b) Se prevé que los usuarios del espacio aéreo tomarán decisiones sobre el formato que presentarán basándose en las mejoras de performance que puedan lograrse mediante la información de capacidad de las NUEVAS casillas 10 y/o 18.
- c) Se prevé que todos los usuarios del espacio aéreo presenten la NUEVA información a partir de la fecha de aplicación, puesto que después de dicha fecha no se garantiza la utilización de la ACTUAL información.

Nota — Las siguientes directrices se aplican únicamente a las situaciones en las que no todos los ANSP afectados por un vuelo hayan efectuado la transición a la NUEVA información.

6.5 Directriz 4

- a) Durante el período de transición, cuando no todos los ANSP afectados por un vuelo hayan efectuado la transición a la NUEVA información, el usuario del espacio aéreo debe asegurarse de que se presente la ACTUAL información a los ANSP que no hayan efectuado aún la transición.
- b) Esto se puede lograr si el usuario del espacio aéreo sólo presenta la ACTUAL información a todos los ANSP (puesto que los ANSP que apliquen la NUEVA información también apoyarán la ACTUAL información durante la transición).
- c) Los ANSP que utilicen la información ACTUAL podrían malinterpretar y rechazar la información de plan de vuelo presentada más de 24 horas antes del vuelo. La presentación con más de 24 horas de antelación al vuelo no puede emplearse si uno o varios ANSP afectados por un vuelo no han efectuado la transición (a menos que dichos ANSP ya estén en condiciones de recibir presentaciones más de 24 horas antes del vuelo). Aunque los ANSP que utilizan la NUEVA información podrían aceptar el plan de vuelo, podrían no estar en condiciones de transmitir coordinación esencial a los ANSP que utilizan la información ACTUAL.
- d) El usuario del espacio aéreo podría elegir presentar la NUEVA información a los ANSP que hayan efectuado la transición y la información ACTUAL a los ANSP que no hayan efectuado la transición. Sin embargo, sin procedimientos de transición especiales, podría ocurrir que la NUEVA información sólo pudiera utilizarse hasta el primer ANSP de la ruta de vuelo que utilizara la información ACTUAL. Esto se debe a que el ANSP que utiliza la NUEVA información no estará en condiciones de coordinar la NUEVA información con los ANSP que utilizan la información ACTUAL.

6.6 Directriz 5

- a) A fin de facilitar la decisión del usuario de si presentar la información ACTUAL, NUEVA o una combinación de la ACTUAL y la NUEVA, la OACI mantendrá un sitio web con la lista de la capacidad de cada ANSP de aceptar la ACTUAL o la NUEVA información.
- b) Esta información, que estará a disposición del público, será adicional a los métodos normales de comunicación entre los ANSP y sus usuarios del espacio aéreo.
- c) Cada ANSP comunicará a la OACI, por conducto de su Estado o de las Oficinas regionales de la OACI, su capacidad para aceptar la NUEVA información tan pronto como sea posible, a fin de que la OACI pueda asegurar la publicación completa y actualizada de la información en el sitio web. Los ANSP que notifiquen que han terminado la transición a la NUEVA información estarán indicando asimismo que pueden coordinarse con otros ANSP que han hecho la transición a la NUEVA información.

6.7 Directriz 6

- a) Durante el período de transición, los ANSP que acepten la NUEVA información podrían requerir convertir la información de vuelo a la ACTUAL información, para los fines de coordinación con ANSP adyacentes que no hayan efectuado aún la transición.
- b) Para fines de congruencia, se recomienda enfáticamente que todos los ANSP utilicen la tabla de conversión proporcionada a continuación, a fin de que los usuarios del espacio aéreo y los ANSP tengan el mismo conocimiento de la forma en que la NUEVA información se convertirá a la ACTUAL información.
- c) Los PIRG, los Estados y los ANSP deben ser conscientes de que podría perderse valiosa información de planificación durante el proceso de conversión, como se indica en la tabla de conversión.
- d) No se prevé que la información ACTUAL se convierta a la NUEVA información durante el período de transición.

7. CONVERSIÓN DE LAS NUEVAS CASILLAS 10 Y 18 A LAS ACTUALES CASILLAS 10 Y 18

Se recomienda **enfáticamente** que todos los ANSP utilicen la tabla que figura a continuación para efectuar la conversión de las NUEVAS casillas 10 y 18 a las casillas ACTUALES, para fines de coordinación con los ANSP adyacentes que sólo aceptan las ACTUALES.

- Los ANSP podrían hacer arreglos distintos entre ellos con respecto a la información de la casilla 18 si la conversión causara un rechazo del mensaje por un ANSP que sólo acepte la ACTUAL información.
- **ADVERTENCIA:** Durante la conversión se perderá cierta información NUEVA, incluida cierta información sobre las capacidades, e información que se mantenga en los indicadores de la casilla 18 que no se suministre en la ACTUAL información, como DOF, DLE y TALT. Como medida de mitigación parcial, toda la información que de otra forma se perdería de la NUEVA casilla, podría traducirse a un único texto libre después de RMK/ en la casilla 18 de la ACTUAL información.

Com-Nav	Los datos NUEVOS de estas columnas		Se convierten en datos ACTUALES en estas columnas	
	Casilla 10	Casilla 18	Casilla 10	Casilla 18
	N		N	
	S		VOL	
	SF		S	
	A		Z	NAV/GBAS
	B		Z	NAV/LPV
	C		C	
	D		D	
	E1		J	DAT/n
	E2		J	DAT/n
	E3		J	DAT/n
	F		F	
	G	NAV/nnnn	G	
	H		H	
	I		I	
	J1		J	DAT/V
	J2		J	DAT/H
	J3		J	DAT/V
	J4		J	DAT/V
	J5		J	DAT/S
	J6		J	DAT/S
	J7		J	DAT/S
	K		K	
	L		L	
	M1		Z	COM/INMARSAT
	M2		Z	COM/MTSAT
	M3		Z	COM/IRIDIUM
	O		O	
	P1-P9 (Reservado)			
	R	PBN/nn	Z	NAV/nnnn

Com-Nav	Los datos NUEVOS de estas columnas		Se convierten en datos ACTUALES en estas columnas	
	Casilla 10	Casilla 18	Casilla 10	Casilla 18
	T		T	
	U		U	
	V		V	
	W		W	
	X		X	
	Y		Y	
	Z	COM/NAV/DAT	Z	COM/ NAV/

Vigilancia	N		N	
	A		A	
	C		C	
	E		S	
	H		S	
	I		I	
	L		S	
	P		P	
	S		S	
	X		X	
	B1			
	B2			
	U1			
	U2			
	V1			
	V2			
	D1		D	
	G1		D	

— FIN —

APENDICE B**ESTRATEGIA PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA ENMIENDA 1 A LA 15ª EDICIÓN DEL PANS-ATM (DOCUMENTO 4444) DE LA OACI EN LA REGIÓN SAM****ÍNDICE**

1.	Objetivo.....	2
2.	Consideraciones Generales	2
3.	Principios	3
4.	Aplicación	3
5.	Documentos de referencia.....	3
6.	Análisis.....	3
6.1.	De la Enmienda 1 a la 15ª Edición del Doc 4444;	3
6.2.	De las Directrices para la Implementación	4
6.3.	Escenario Actual de la Región SAM.....	6
6.4.	Impactos	6
7.	Estrategia de Implementación	8
7.1.	Criterios Críticos	8
7.2.	Preparación.....	9
7.3.	Transición.....	10
7.4.	Pos-Transición.....	10
8.	Aspectos Administrativos	11
9.	Aspectos Financieros	11

1. Objetivo

Este documento tiene el objetivo de establecer la estrategia de la región SAM para la implementación de la enmienda 1 a la 15ª Edición del PANS-ATM (DOC 4444) de la OACI, a fin de atender a las conclusiones 15/35 del GREPECAS y SAM/IG/3-8.

2. Consideraciones Generales

La OACI, tomando en cuenta que:

- La gestión dinámica de la información proporcionará la más adecuada e integrada visión de la situación ATM, en términos históricos, presentes, planeados o futuros, y proveerá la base para la toma de decisión por toda la comunidad ATM;
- El *Concepto Operacional de Gestión Global del Tránsito Aéreo* (Doc 9854) requiere acciones de gestión de la información para proveer soporte a las operaciones ATM por medio de una información correcta, de calidad y en tiempo; y
- El requerimiento ATM N° 87 del *Manual de Requerimientos del Sistema de Gestión de Tránsito Aéreo* (Doc 9882) define que trayectorias 4-D serán utilizadas en aplicaciones para sincronización de tránsito para que sean alcanzados los objetivos de desempeño del sistema ATM, aclarando que la automatización, tanto en las aplicaciones “tierra” así como en las aplicaciones “aire”, serán utilizadas plenamente para crear un eficiente y seguro flujo del tránsito aéreo en todas las fases del vuelo.

Informó a los Estados, por medio de la comunicación AN13/2.1-08/50, de 25 junio 2008, la publicación de la enmienda 1 al Doc. 4444 (PANS-ATM), que tiene como naturaleza y alcance la actualización del formulario de plan de vuelo (FPL) de la OACI para satisfacer las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas y los requisitos en evolución de los sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo (ATM), teniendo en cuenta, al mismo tiempo, la compatibilidad con los sistemas existentes, los factores humanos, la instrucción, el costo y los aspectos relativos a la transición.

GREPECAS/15, al evaluar la creación del nuevo Subgrupo CNS/ATM y sus términos de referencia y programa de trabajo, examinó el nuevo modelo de plan de vuelo y, considerando que se deberá establecer una estrategia regional CAR/SAM para su implantación, formuló la Conclusión 15/35 “*Implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI*” donde le solicita a los Estados que adopten las medidas necesarias para prepararse para la transición, así como también le solicitó al CNS/ATM//SG que establezca un órgano auxiliar que elabore esa estrategia de transición.

En la Reunión SAM/IG/2 se evaluó el impacto que esta enmienda podría tener en los sistemas automatizados, considerando la implantación PBN. Se observó que la enmienda en cuestión es compleja e involucra otros aspectos además de la PBN y fue de la opinión que será necesario adoptar una estrategia de modificación de los sistemas automatizados ATC.

En virtud de todo lo anterior, la reunión coincidió en incluir una tarea dentro del programa de trabajo del Grupo de Implantación SAM PBN, que evalúe la implantación PBN a la luz de la Enmienda 1 a los PANS/ATM. Esta actividad serviría de soporte y referencia a la labor encomendada al Grupo de Tarea específico del CNS/ ATM/SG de GREPECAS antes citado. Consecuentemente, se incluyó esta tarea dentro del trabajo a realizarse durante el 2009 bajo el auspicio del Proyecto Regional RLA/06/901 en la Región SAM.

Durante la Reunión SAM/IG/3 se presentó a los Estados las directrices de la OACI para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc. 4444).

La Conclusión SAM/IG/3-8 consideró que el proyecto RLA/06/901 elaborará un plan inicial, con la descripción de la estrategia para la implantación de dicha enmienda, a ser presentada en la SAM/IG/4.

3. Principios

En la elaboración de este documento, han sido considerados los siguientes aspectos:

1. la voluntad soberana de los Estados;
2. es una guía de orientación para que los Estados de la Región SAM puedan elaborar sus planes de acción para la implantación del contenido en la enmienda 1 del Doc. 4444.

4. Aplicación

Este documento se aplica a todos los Estados de la Región SAM, específicamente a todos los proveedores de servicios de navegación aérea así como a los usuarios del espacio aéreo.

5. Documentos de referencia

Esta estrategia sigue las recomendaciones de la OACI, contenidas en los siguientes documentos:

- a) PANS-ATM, 15ª Edición (Doc 4444) de la OACI
- b) Enmienda 1 a la 15ª Edición del Doc 4444;
- c) Directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444) (carta a los Estados AN 13/2.1-09/9 del 6 de febrero de 2009);
- d) Informe Final del GREPECAS 15; y
- e) Informes Finales de las Reuniones SAM/IG.

6. Análisis

6.1. Enmienda 1 a la 15ª Edición del Doc 4444;

La OACI consideró que, para satisfacer las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas y los requisitos en evolución de los sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo (ATM), hay que hacer actualizaciones en los formularios de plan de vuelo.

A este respecto, publicó la enmienda 1 al PANS-ATM, Doc 4444 - 15ª Edición, que contiene, básicamente, los siguientes cambios:

1. Plan de Vuelo
 - a. Formulario de Plan de Vuelo: los explotadores y las dependencias de los servicios de tránsito aéreo deberían observar toda restricción que se determine en las publicaciones de información aeronáutica (AIP);
 - b. Presentación del Plan de Vuelo: cambios en los plazos de presentación de planes de vuelo;
 - c. Casilla 7: Identificación de la Aeronave: utilización de caracteres alfanuméricos;
 - d. Casilla 8: Reglas de Vuelo: especificación de uno o más puntos de cambio de reglas de vuelo;
 - e. Casilla 10: Equipo: cambios en la designación de equipos y capacidades
 - f. Casilla 13: Aeródromo de Partida y Hora
 - g. Casilla 15: Ruta
 - h. Casilla 16: Aeródromo de Destino y Duración Total Prevista, Aeródromos de Alternativa de Destino
 - i. Casilla 18: Otros Datos
2. Mensajes de los Servicios de Tránsito Aéreo
 - a. Composición de las mensajes CHG, CNL, DLA, DEP, RQP y RQS

6.2. Directrices para la Implementación

En la Carta AN 13/2.1-09/9, del 6 febrero de 2009, la OACI define las directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea.

En general, la OACI resalta que los cambios tienen repercusiones considerables en los sistemas de procesamiento de datos de vuelo de los ANSP, que verifican y aceptan los planes de vuelo y los mensajes conexos, utilizan datos de plan de vuelo de las presentaciones en pantalla para referencia de los controladores, utilizan datos para la automatización de los ANSP y facilitan las comunicaciones entre los ANSP en el transcurso de los vuelos, así como resultan en consecuencias para los usuarios del espacio aéreo.

Mientras no se ha determinado una fecha en la que deban comenzar a aplicarse los cambios sobre planificación de vuelo, se espera que la transición tenga inicio el 25 del junio de 2008 y termine el 15 de noviembre de 2012.

Reconoce además que los cambios serán aplicados conforme los cronogramas específicos a cada ANSP y usuario del espacio aéreo, basándose en sus propias necesidades, pero deberá existir cierta coordinación.

Refuerza, finalmente, que todos los involucrados con el tema estén en condiciones de presentar y procesar información de vuelo de conformidad con la Enmienda 1 de los PANS-ATM para el 15 de noviembre de 2012.

Se presentan, a continuación, consideraciones en referencia al entorno de planificación:

1. ACTUAL se define como los formatos de planificación de vuelo y mensajes ATS actuales definidos en la versión vigente de los PANS-ATM.;
2. NUEVO se define como los formatos de planificación de vuelo y mensajes ATS especificados en la Enmienda 1 de los PANS-ATM;
3. El sistema ATM deberá apoyar simultáneamente la información ACTUAL y NUEVA durante un cierto tiempo, con el objetivo de tener tiempo para el tratamiento de los casos particulares de performance;
4. La presentación de planes de vuelo por distintos medios (presentar individualmente los planes de vuelos a cada ANSP, presentar los planes de vuelo en un lugar y el sistema ATM luego los distribuye) no es cambiada por la Enmienda 1, pero la transición a la implantación de la Enmienda 1 podría imponer algunos requisitos durante el período de transición;
5. La Enmienda aplica cambios en los contenidos de los mensajes de planes de vuelo gestionados entre los ANSP.

A continuación se presenta un resumen del contenido de las directrices de la OACI:

Directriz 1. recomienda que los ANSP tengan condiciones de operar con las dos informaciones de plan de vuelo: ACTUAL y NUEVA, durante el período de transición. No se exige que los ANSP acepten y procesen los datos ACTUALES después de 15 del noviembre de 2012. Se aplica a la situación en la que algunos ANSP y/o usuarios del espacio aéreo no apliquen los cambios de planificación de vuelo sino hasta el final del período de transición.

Directriz 2. Se alienta a los Grupos Regionales de planificación e implementación que planifiquen y publiquen los cambios con suficiente antelación a la fecha de aplicación. Considera que los planes de transición deberían tener en cuenta que es probable que los usuarios del espacio aéreo no puedan utilizar las nuevas oportunidades que ofrece la NUEVA información hasta que los ANSP hayan efectuado la transición, e incluso en ese caso, la utilización de la NUEVA información podría verse limitada en su aplicación si los vuelos siguen implicando ANSP que no hayan efectuado aún la transición.

Directriz 3. Aclara que el usuario del espacio aéreo determinará si presenta la NUEVA o la ACTUAL información al ANSP, durante el período de transición y después que el ANSP haya notificado que puede aceptar la NUEVA información.

Directriz 4. En el caso que no todos los ANSP hayan efectuado la transición a la NUEVA información, el usuario del espacio aéreo debe asegurarse de que se presente la ACTUAL información a los ANSP que no hayan efectuado aún la transición. Resalta la preocupación de que los ANSP que utilicen la información ACTUAL podrían malinterpretar y rechazar la información que sea presentada, por el usuario del espacio aéreo, más de 24 horas antes del vuelo, así como en el caso en que el ANSP que utiliza la NUEVA información no estará en condiciones de transmitir coordinación esencial a los ANSP que utilizan la información ACTUAL.

Directriz 5. Informa que la OACI mantendrá un sitio “web” con la lista de la capacidad de cada ANSP de aceptar la ACTUAL o la NUEVA información. Cada ANSP comunicará a las respectivas Oficinas Regionales de la OACI su capacidad de aceptar la NUEVA información tan pronto como sea posible.

Directriz 6. En complemento a la directriz 4, se observa que los ANSP que acepten la NUEVA información podrían convertir la información de vuelo a la ACTUAL información, para los fines de coordinación con ANSP adyacentes que no hayan efectuado aún la transición.

6.3. Escenario Actual de la Región SAM

La Región SAM presenta, hoy, distintos grados de evolución tecnológica en términos de automatización ATM, los cuales pueden ser clasificados en una de las siguientes situaciones:

- Estados de la Región SAM que cuentan con sistemas automatizados (Procesamiento de planes de vuelo y datos radar) en los ACC: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela. Muchos de los sistemas automatizados instalados en la Región son basados en la solución AIRCON (INDRA), pero con distintas versiones;
- Estados que poseen sistemas automatizados ATM y que están en proceso de actualización de los mismos, como Brasil y Perú;
- Estados que no poseen sistemas automatizados ATM, pero están en fase de implantación de los mismos a corto plazo, como Guyana, Surinam y Paraguay.
- Estados que no poseen sistemas automatizados ATM y no se conoce planes de adquisición a corto o mediano plazo como es el caso de Bolivia

La estrategia de implementación debe tener en cuenta los distintos grados evolutivos existentes en la Región.

El medio principal utilizado para la transmisión de los planes de vuelo en la Región es la AFTN, que está en proceso de transición al sistema AMHS. Se espera que para el 2012 la totalidad de los Estados de la Región SAM cuenten con el sistema AMHS instalado. El medio de comunicación utilizado para la transmisión de la información AFTN en la Región es la REDDIG.

6.4. Impactos

Basado en los cambios definidos por la OACI, en las directrices para la implementación de estos cambios y en el escenario actual de la Región SAM, se presenta el análisis macro del impacto en los sistemas ATM, automatizados o no, así como en los sistemas de comunicación de datos, tanto técnicos cuanto operacionales.

6.4.1. Impactos Técnicos

Para los Estados que no poseen sistemas automatizados ATM, los cambios en el nuevo formato del Plan de Vuelo afectarían solamente los sistemas de comunicación de datos, basados en la AFTN o en AMHS, básicamente asociados a la IMH (Interfaz Hombre Maquina) de los terminales del sistema, disponibles en las oficinas AIS o en otros sitios específicos para la inserción de los planes de vuelo.

Hay que resaltar que los cambios en el formulario de plan de vuelo consisten en la introducción de mayores opciones de llenado de las casillas del formulario y esto podría implicar mayores errores en la creación de las mensajes por medio de los terminales, los cuales no poseen la capacidad de hacer verificaciones de la consistencia de los datos, pero solamente de sintaxis de las mensajes.

Hay que resaltar que dichos cambios en el formulario de plan vuelo introducen muchas opciones, que pueden incrementar la probabilidad de errores en el llenado

En los Estados que poseen sistemas automatizados ATM, los cambios son de gran impacto técnico, siendo necesario hacer, por lo menos, adecuaciones en los subsistemas de tratamiento de planes de vuelo, de interfaz de comunicación con otros sistemas, en la IHM de las pantallas de control y en los subsistemas de grabación y de re-visualización.

Dichas adecuaciones deben tener en cuenta, por lo menos, los siguientes aspectos:

- Atender a todos los cambios contenidos en la enmienda 1 y descritos en el ítem 6.1 de este documento;
- Suministrar al controlador de tránsito aéreo todas las informaciones necesarias para el planeamiento y gestión del tránsito aéreo, incluyendo las alertas de cambio de status de las capacidades de las aeronaves;
- Posibilitar la transmisión correcta de las informaciones del plan de vuelo, ACTUAL o NUEVA, para todos los centros de control involucrados;
- La definición clara de los tamaños de casillas y sus respectivas subdivisiones, así como la secuencia de los datos (por ejemplo: secuencia de inclusión de los datos en la casilla 10);
- Incluir la actualización de toda la documentación técnica del sistema; y
- La ejecución anticipada de pruebas, para validación de los cambios.

Por lo tanto, el esfuerzo de modificación de estos sistemas debe ser considerado, teniendo en cuenta también, las dificultades inherentes a la obsolescencia tecnológica y de insuficiente capacitación técnica del personal de mantenimiento, que pueden ocasionar más gastos financieros, con contratación de terceros, y mayor riesgo de fracaso.

Para aquellos Estados que están en proceso de adquisición de nuevos sistemas automatizados, para cambio de los existentes o no, el impacto es sobre la especificación de los mismos, que deben estar aptos a procesar los cambios de la enmienda.

Otro aspecto importante es que la OACI considera un período de transición, en que los ANSP deben tener la capacidad de procesar las informaciones ACTUAL y NUEVA, lo que implica tener ajustes en el software para reconocer cual formato se está utilizando.

6.4.2. Impactos Operacionales

Los cambios impactan directamente al personal operacional, en especial los controladores de tránsito aéreo y los operadores de planes de vuelo.

Sin embargo, son muchas variables que deben ser consideradas, siendo necesario tomar en consideración la asociación de datos situados en las distintas casillas del FPL (por ejemplo, casillas 10 y 18), que pueden cambiar en función del status de la aeronave.

Dicho impacto es menor si el sistema automatizado ATM posee la capacidad de disponer para el controlador de tránsito aéreo las informaciones necesarias al planeamiento del tránsito aéreo, así como emitir alertas siempre que ocurra algún cambio en el escenario en relación a los datos declarados en el plan de vuelo.

Hay que tener en cuenta también, la dificultad operativa en el período de transición, cuando se debe tener la capacidad de operar con las dos informaciones: ACTUAL y NUEVA.

Es necesaria también, la definición clara y formal de los aspectos no totalmente definidos en la enmienda 1 y en las directrices, por ejemplo el uso del ítem COM/NAV de la casilla 10, en la cual la letra S representa equipamiento padrón RTF VHF, VOR o ILS, no haciendo referencia al NDB.

Para mitigar el impacto hay que suministrar un significativo entrenamiento del personal, tanto para el uso de los nuevos recursos del sistema automatizado como para el procesamiento manual de los datos de plan de vuelo, así como también la adecuación de los modelos operacionales y la definición clara de los asuntos polémicos.

7. Estrategia de Implementación

7.1. Criterios Críticos

La implementación de La enmienda 1 en la Región SAM debe considerar los siguientes aspectos:

- Garantizar que todos los Estados y usuarios del espacio aéreo implementen todos los cambios de la enmienda 1 para el 15 de noviembre de 2012 y no apenas algunos aspectos seleccionados de la misma;
- Los Estados que no cumplieran la implementación completa de la enmienda estarán obligados a publicar las no conformidades en sus AIP como “DIFERENCIA SIGNIFICATIVA” antes del 15 de noviembre de 2012, asimismo la no implementación del cambio será considerada una deficiencia y se incluirá en la Lista de Deficiencias de la Región SAM; y

- Garantizar que, a partir de 15 del noviembre del 2012, todos los Estados y usuarios del espacio aéreo aceptarán y divulgarán solamente la información del NUEVO formato de plan de vuelo y de mensajes ATS asociadas, así como la desactivación de las capacidades de procesamiento del formato ACTUAL.

7.2. Preparación

Para obtener éxito en la implantación de los cambios, los Estados de la Región SAM necesitan en primer lugar elaborar un plan de acción, en el cual se tome en cuenta el impacto del cambio en sus sistemas, tomando en consideración los aspectos contemplados en esta estrategia

Para obtener éxito, los Estados, coordinados por la Oficina Regional de la OACI y el GREPECAS necesitan elaborar sus planes de acción, con base en los impactos sobre sus sistemas y considerándose los cambios, las directrices y los criterios críticos definidos anteriormente.

Dichos planes como mínimo deben contener los siguientes tópicos:

- Clasificación del grado de evolución de sus sistemas;
- Evaluación detallada de los impactos técnicos y operacionales
- Soluciones para mitigar los impactos, con respectivos cronogramas de ejecución y responsables para la ejecución;
- Plazo para implantación de las soluciones;
- Pruebas de validación de la solución;
- Programas de entrenamiento técnico y operacional; y
- Medidas de contingencia.

Tales planes deben ser presentados para la SAM/IG/5.

La Oficina Regional SAM de la OACI hará el monitoreo de las siguientes tareas:

TAREA	INICIO	FIN	RESPONSABLE
Garantizar que los requerimientos de los sistemas automatizados contienen todos los cambios del formulario FPL	2009	2012	Cada Estado indicará el responsable
Garantizar la adecuada modificación de los sistemas automatizados ATM para analizar la información correctamente y de identificar correctamente el orden en la cual se reciben los mensajes, para asegurarse de que no ocurren errores en la interpretación de los datos	2009	2012	Cada Estado indicará el responsable
El análisis comparativo de datos de plan de vuelo procesados en el formato NUEVO con los mismos datos tratados en el formato ACTUAL.	2010	2011	Cada Estado indicará el responsable

Es necesario también, que los Estados convengan en la definición conjunta de eventuales puntos no claramente especificados en la enmienda, antes de empezar la ejecución de las acciones de adecuación de sus sistemas.

7.3. Transición

Las acciones adoptadas en esta fase de transición deben:

- Seguir la orientación del GREPECAS;
- Observar las directrices de la OACI, descritas en párrafo 6.2;
- Actuar junto al coordinador de la implementación;
- Ejecutar las actividades previstas en los planes de acción para mitigar los impactos técnicos y operacionales;
- Reconocer que las ventajas para los usuarios del espacio aéreo solamente surtirán efecto con la implantación conjunta de los cambios.

En la Región SAM el periodo de transición para cuando los ANSP deben tener la capacidad de procesar los dos formatos de plan de vuelo, ACTUAL y NUEVO, sería del 18 del julio del 2011 hasta el 15 del noviembre del 2012.

Sin embargo, se insta a los Estados a tener implementado el NUEVO formato entre 18 del julio del 2011 y 20 del julio 2012, así como a no utilizar este NUEVO formato antes del período de transición.

Los Estados deben, por lo tanto, mantener la coordinación actualizada con respecto a la evolución de los planes de acción, así como informar los eventuales cambios de fechas, plazos, etc.

Así mismo, los usuarios del espacio aéreo deben hacer gestiones para la precisa y correcta adecuación de sus sistemas conforme el NUEVO y ACTUAL formatos de plan de vuelo.

La coordinación de la implementación hará reuniones periódicas de evaluación de los planes, que culminan con la reunión de decisión para inicio de la transición, a realizarse el 15 de junio de 2011.

Cada Estado deberá nominar una persona que actuará como punto de contacto para las coordinaciones necesarias con la OACI, así como con otros Estados durante la fase de transición a la implantación de los cambios al nuevo formato de plan de vuelo.

7.4. Pos-Transición

Los Estados deben discontinuar el procesamiento del formato ACTUAL de plan de vuelo, a partir de 15 del noviembre del 2012.

Deben también asegurarse que los sistemas ATM, automatizados o no, procesan correctamente todas las informaciones contenidas en el NUEVO formato de plan de vuelo, así como proveer el soporte a la operación de los mismos.

Las eventuales dificultades observadas deben ser objeto de evaluación y solución por las partes involucradas, ANSP y/o usuarios del espacio aéreo.

8. Aspectos Administrativos

Los Estados deben hacer la evaluación de todos los documentos involucrados con el tema, incluyendo Cartas Acuerdo Operacionales, Planes de Contingencia y Modelos Operacionales.

Para todos los fines, este documento establece el siguiente proceso:

1. La celebración de reuniones y discusiones periódicas para identificar los requisitos y la(s) solución(es) técnica(s) preferencial(es), alternativas y opciones para alcanzar la implantación del nuevo formato de plan de vuelo;
2. El intercambio de informes y documentación técnica, planes y programaciones que puedan ser necesarios para asegurar la culminación exitosa y oportuna de estos esfuerzos.
3. Planificación, coordinación técnica y desarrollo de las actividades entre los Estados, bajo la coordinación de la oficina de Lima de la OACI.

9. Aspectos Financieros

Los Estados participantes, como administraciones individuales, serán responsables por cualquier obligación financiera para solventar gastos directos o indirectos relacionados con el cumplimiento de esta estrategia, incluyendo aquellos asociados a la adquisición de equipamientos, repuestos, entrenamiento del personal técnico y operacional, líneas de comunicación y otros.

Los gastos relativos a alguna posible actualización de la REDDIG, para soportar algún incremento de tráfico, serán repartidos de forma igual entre los Estados involucrados.

Los Estados pueden establecer mecanismos para llevar a cabo la implementación de esta estrategia a través, por ejemplo, de Proyectos de Cooperación Técnica de la OACI, bajo la coordinación de la Oficina SAM de la OACI.

APENDICE C

ANÁLISIS TENTATIVO DEL IMPACTO A LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS INVOLUCRADOS CON EL PROCESO DE PLANES DE VUELO EN VISTA DE LA IMPLANTACION DEL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO (ENMIENDA 1 DE LA 15ª EDICIÓN DEL DOCUMENTO 4444 DE LA OACI)

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Formulario plan de vuelo Casilla 7: Identificación de la aeronave (máximo 7 caracteres)	Para la identificación de la aeronave se utilizaran caracteres alfanumérico y sin guiones o símbolo	No afecta.	No afecta.	No afecta.	No afecta.	No afecta.	No afecta.
Formulario plan de vuelo Casilla 8: Reglas de vuelo y tipos de vuelo (uno o dos caracteres)	a) Se da mayor clarificación en las clases de reglas de vuelo que el piloto se propone observar (I, V, Y, Z). b) Se mantiene las letras para la identificación del tipo de vuelo y se indica que se especifique en la casilla 18 el estado de vuelo luego del indicador STS o cuando sea necesario para señalar otros motivos después del indicador RMK.	a y b) Sin cambio no afecta.	a y b) Sin cambio no afecta.	a y b) Sin cambio no afecta.	a y b) Sin cambio no afecta.	a y b) Sin cambio no afecta.	a y b) Sin cambio no afecta.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación
 Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte A)* Equipos y capacidades A Sistema de aterrizaje GBAS	Se asigna para la letra A el sistema de aterrizaje GBAS anteriormente no había asignación para esta letra.	Afectaría si el template para el FPL del sistema AFTN no considera la colocación de la letra A en vista que la misma no está asignada a ninguna función al formato del plan de vuelo actual.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Afectaría si el FDP no considera la letra A en vista que esta letra no está asignada a ninguna función al plan actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería afectar dado que los RDP actualmente instalados no tienen procesamientos asociados con la letra A.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación
 Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte A)* B LPV (APV con SBAS)	Se asigna para la letra B para especificar aeronave con capacidad LPV (APV con SBAS) anteriormente no había asignación para esta letra.	Afectaría si el template para el FPL del sistema AFTN no considera la colocación de la letra B en vista que la misma no está asignada a ninguna función al formato del plan de vuelo actual.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Afectaría si el FDP no considera la letra B en vista que esta letra no está asignada a ninguna función al plan actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería afectar dado que los RDP actualmente instalados no tienen procesamientos asociados con la letra B.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 10 (Parte A)* E1, E2 y E3 E1: FMC WPR ACARS E2: D-FIS ACARS E3: PDC ACARS	La letra E estaba sin asignar. Se agrega un valor numérico junto la letra E.	Debería afectarse en vista que el template del sistema AFTN para el FPL actual no contempla valor numérico en la casilla 10.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Estaría afectado en vista de las nuevas funciones atribuidas a la letra E no presente en el FPL del plan actual	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra E por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte A)* J1, J2, J3, J4, J5 y J6 y J7 J1: CPDLC ATN VDL Modo 2 J2: CPDLC FANS 1/A HF DL J3: CPDLC FANS1/A VDL Modo A J4: CPDLC FANS1/A VDL Modo 2 J5: CPDLC FANS1/A SATCOM (INMARSAT) J6: CPDLC FANS1/A SATCOM (MTSAT) J7: CPDLC FANS 1/A SATCOM (Iridium)	Se introduce un valor numérico adicional a la letra J y la identificación para la letra J que originalmente identificaba enlace de datos ahora identifica los diferentes medios para transmitir el CPDLC.	Debería afectarse en vista que el template del sistema AFTN para el FPL actual no contempla valor numérico en la casilla 10.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Estaría afectado en vista de las nuevas funciones atribuidas a la letra J no presente en el formato FPL actual	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	Podría estar afectado si este sistema hace uso de la letra J del actual formato de plan de vuelo en su procesamiento	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
<p>Casilla 10 (Parte A)* M1, M2 y M3 M1: ATC RTF SATCOM (INMARSAT) M2: ATC RTF (MTSAT) M3: ATC RTF (Iridium)</p>	<p>La letra M está asociada RTF satelital. Junto con la letra M se introduce un número que identifica el sistema satelital utilizado.</p>	<p>Debería afectarse en vista que el template del sistema AFTN para el FPL actual no contempla valor numérico en la casilla 10.</p>	<p>Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).</p>	<p>Estaría afectado en vista de las nuevas funciones atribuidas a la letra M no presente en el formato del FPL actual</p>	<p>No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión.</p> <p>Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.</p>	<p>No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra M por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual.</p>	<p>El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10.</p> <p>Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.</p>
<p>Casilla 10 (Parte A)* P1-P9 Reservadas para RCP</p>	<p>La letra P asocia los requerimientos de performance de comunicaciones. Junto con la letra P se introduce un número para identificar los distintos requerimientos de performance.</p>	<p>Debería afectarse en vista que el template del sistema AFTN para el FPL actual no contempla valor numérico en la casilla 10.</p>	<p>Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).</p>	<p>Estaría afectado en vista de las nuevas funciones atribuidas a la letra P no presente en el formato del FPL actual.</p>	<p>No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión.</p> <p>Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.</p>	<p>No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra P por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual.</p>	<p>El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10.</p> <p>Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.</p>

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte A)* R PBN aprobada	La letra R se asocia a la PBN aprobada, anteriormente estaba asociada a la certificación de tipo RNP. Al usar la letra R los valores PBN alcanzados se especifican en la casilla 18 después del indicador PBN/.	Podría no afectarse en vista que el template del AFTN para el FPL aceptaría la información de texto en la casilla 18 asociada a la letra R de la casilla 10.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Estaría afectado considerando que los valores PBN alcanzados se introducen en la casilla 18 después del nuevo indicador PBN/ el cual no está considerado en el plan actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	Podría estar afectado si el sistema RDP utiliza la letra R de la casilla 10 así como la correspondiente información de la casilla 18 en su procesamiento	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 10 (Parte A)* W RVSM aprobado	Letra W se asigna para identificar aprobación RVSM.	No debería afectarse en vista que el template del AFTN para el FPL debería aceptar la letra W en vista que esta letra en el formato actual es asignada prescripción ATS.	Sin cambio, no debería afectarse.	Sin cambio, no debería afectarse.	Sin cambio, no debería afectarse.	Sin cambio, no debería afectarse.	Sin cambio, no debería afectarse.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación
 Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte A)* X MNPS aprobada	Letra X se asigna para identificar MNPS.	No debería afectarse en vista que el template del AFTN para el FPL debería aceptar la letra X en vista que esta letra en el formato actual es asignada prescripción ATS.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Debería afectarse en vista de la nueva atribución a la letra X de la casilla 10.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra X del formato actual por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 10 (Parte A)* Y VHF con capacidad de separación de 8.33Khz	Letra Y se asigna para identificar que el sistema VHF está en capacidad de operar con capacidad de separación de 8.33 Khz.	No debería afectarse en vista que el template del AFTN para el FPL debería aceptar la letra Y en vista que esta letra en el formato actual es asignada prescripción ATS.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Debería afectarse en vista de la nueva atribución a la letra Y de la casilla 10.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra Y del formato actual por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte A)* Z Demás equipos instalados a bordo u otras capacidades	Adicionalmente a los otros equipos instalados a bordo se introduce también el termino de otras capacidades En el plan de vuelo, hay que especificar en la casilla 18 otros equipos o capacidades después de un nuevo indicador DAT/.	No debería afectarse considerando que la letra Z está considerada en el formato actual del plan de vuelo. La información asociada a la casilla 18 también no debería estar afectado en vista que el template del AFTN acepta la información de texto en esta casilla.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	No debería afectarse en vista que en la casilla 18 asociada a la letra Z introduce un indicativo DAT/ pero esta información no es procesada.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	Podría estar afectado si el sistema RDP utiliza la letra Z de la casilla 10, así como la correspondiente información de la casilla 18 en su procesamiento.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 10 (Parte B)* E Transponder-Modo S	La letra E indica: Transponder Modo S comprendida la identificación de aeronave, la altitud de presión y la capacidad de señal espontanea ampliada (ADS B).	Podría estar afectado considerando que la letra E es una nueva letra no presente en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que la letra E es una letra que no está en el formato del plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra E por ser una letra no existente en el formato actual.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte B)* H Transponder-Modo S	La letra H indica Transponder Modo S, comprendida la identificación de la aeronave, la altitud de presión y la capacidad de vigilancia mejorada.	Podría estar afectado considerando que la letra H es una nueva letra no presente en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que la letra H es una letra que no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra H por ser una letra no existente en el formato actual.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 10 (Parte B)* I Transponder-Modo S	La letra I indica Transponder Modo S, comprendida la identificación de la aeronave pero sin capacidad de la altitud de presión.	Podría estar afectado considerando que la letra I es una letra que está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia, pero con otro significado.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que la letra I es una letra que está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia, pero con otro significado.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra I del formato actual por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte B)* L Transponder Modo S	La letra L en el nuevo formato indica Transponder Modo S, capacidad de altitud de presión, capacidad de señal espontánea ampliada (ADS B) y de vigilancia mejorada.	Podría estar afectado considerando que la letra L es una letra que no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que la letra L es una letra que no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra L por ser una letra no existente en el formato actual.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 10 (Parte B)* X Transponder Modo S	La letra X en el nuevo formato indica Transponder Modo S, sin identificación de la aeronave ni capacidad de altitud de presión.	Podría estar afectado considerando que la letra X es una letra que está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia, pero con otro significado.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que la letra X es una letra que está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia, pero con otro significado.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan la letra X del formato actual por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual.	El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte B)* ADS B B1 y B2 B1: ADS B con capacidad especializada ADS B out de 1090Mhz B2: ADS B con capacidad especializada ADS B out y ADS B in de 1090Mhz U1 e U2 U1: Capacidad ADS B out usando UAT U2: Capacidad ADS B out e in usando UAT V1 y V2 V1: Capacidad ADS B out usando VDL-4 V2: Capacidad ADS B out e in usando VDL-4	<p>Las letras B, U y V indican nuevas capacidades para el ADS B dependiendo si el equipo transmite en 1090Mhz, UAT o VDL 4.</p> <p>Junto con las letras se anexan números para identificar capacidad ADS B out y ADS B out e in.</p>	<p>Podría estar afectado considerando que las letras y números asignados para el ADS B son nuevas y no están asignadas en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.</p>	<p>Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).</p>	<p>Podría estar afectado considerando que la letras y números asociadas al ADS B son nuevos y no están asignados en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia</p>	<p>No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión.</p> <p>Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.</p>	<p>No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan las letras y números asociados al ADS B por ser letras y números no existente en el formato actual.</p>	<p>El sistema y la IHM no deberían estar afectados considerando que la presentación del plan de vuelo no depende del contenido de la casilla 10.</p> <p>Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.</p>

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 10 (Parte B)* ADS C D1y G1 D1: ADS-C con capacidades FANS1/A G1: ADS-C con capacidades ATN	D y G nuevas letras a las cuales se anexa un valor numérico identifican ADS-C con capacidades FANS1/A y ADS C con capacidades ATN.	Podría estar afectado considerando que las letras y números asignados para el ADS C son nuevas y no están asignadas en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 10 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que las letras y números asociados al ADS C son nuevos y no están asignados en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 10 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan las letras y números asociados al ADS C por ser letras y números no existente en el formato actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 10 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 18 Indicador SUR/	En la casilla 18 después del indicador SUR/ deberían enumerarse aplicaciones de vigilancia adicionales.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que el indicador SUR/ no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de vigilancia.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo SUR/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 18 Indicador STS/ALTRVATFMXFFRFLTCK	Motivo del manejo especial por parte del ATS, por ejemplo, misión de búsqueda y salvamento del modo siguiente ALTRV : para vuelo realizado de acuerdo con una reservación de altitud ATFMX : para un vuelo aprobado por las autoridades ATS competente para que esté exento de medidas ATFM FFR : Extinción de incendio FLTCK : verificación de vuelo para calibración de ayuda a la navegación.	No debería afectarse dado que existe el indicador STS/. Asimismo, considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	No debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 no aparece en el formato contemplado para los RPL (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444.	Podría afectarse en vista de nuevas asignaciones al indicador STS/.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que el indicativo STS/ se encuentra en el formato del plan de vuelo actual., pero los RDP no procesan el indicativo STS/ por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación
 Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 18 Indicador (Continuación) STS/ HAZMAT HEAD HOSP	HAZMAT: para un vuelo que transporta material peligroso HEAD: un vuelo con estatus Jefe de Estado HOSP: para un vuelo médico declarado por autoridades medicas.	No debería afectarse dado que existe el indicador STS/ Asimismo considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	No debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 no aparece en el formato contemplado para los RPL (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444.	Podría afectarse en vista de nuevas asignaciones al indicador STS/.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que el indicativo STS/ se encuentra en el formato del plan de vuelo actual., pero los RDP no procesan el indicativo STS/ por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 18 Indicador (Continuación) STS/ HUM MARSA MEDEVAC NONRVSM	HUM: para un vuelo que realiza misión humanitaria MARSA: para un vuelo del cual una entidad militar se hace responsable de su separación respecto de aeronaves militares MEDEVAC: para una evacuación por emergencia médica crítica para salvaguardar la vida NONRVSM: Para un vuelo que no cuenta capacidad RVSM que intenta operar un espacio aéreo RVSM.	No debería afectarse dado que existe el indicador STS/ Asimismo considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	No debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 no aparece en el formato contemplado para los RPL (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría afectarse en vista de nuevas asignaciones al indicador STS/.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que el indicativo STS/ se encuentra en el formato del plan de vuelo actual., pero los RDP no procesan el indicativo STS/ por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 18 Indicador (Continuación) STS/ SAR STATE	SAR: para un vuelo que realiza una misión de búsqueda y salvamento STATE: para un vuelo que realiza servicios militares de aduanas o policías.	No debería afectarse dado que existe el indicador STS/ Asimismo considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	No debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 no aparece en el formato contemplado para los RPL (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría afectarse en vista de nuevas asignaciones al indicador STS/	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que el indicativo STS/ se encuentra en el formato del plan de vuelo actual., pero los RDP no procesan el indicativo STS/ por no estar asignada a ninguna función en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 18 Indicador PBN/ Especificación RNAV A1: RNAV10 (RNP10) B1: RNAV5 Todos los sensores permitidos B2: RNAV5 GNSS B3: RNAV5 DME/DME B4: RNAV5 VOR/DME B5: RNAV5 INS o IRS B6: RNAV5 LORAN C	PBN/ Indicación de la capacidad es RNAV y RNP. Indicase la cantidad de descriptores indicados en la columna 1 que se aplican al vuelo usando un máximo de ocho entradas es decir un total de no más de 16 caracteres.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Debería estar afectado considerando que el indicador PBN/ no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de navegación.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo PBN/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 18 Indicador (Continuación) PBN/ Especificación RNAV C1: RNAV2 con todos los sensores C2: RNAV2 con GNSS C3: RNAV2 DME/DME C4: RNAV2 DME/DME/IRU	PBN/ Indicación de la capacidad es RNAV y RNP. Indicase la cantidad de descriptores indicados en la columna 1 que se aplican al vuelo usando un máximo de ocho entradas es decir un total de no más de 16 caracteres.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Debería estar afectado considerando que el indicador PBN/ no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de navegación.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo PBN/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación
 Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 18 Indicador (Continuación) PBN/ Especificación RNAV D1: RNAV 1 con todos los sensores D2: RNAV1 GNSS D3: RNAV1 DME/DME D4: RNAV1 DME/DME/IRU	PBN/ Indicación de la capacidad es RNAV y RNP. Indicase la cantidad de descriptores indicados en la columna 1 que se aplican al vuelo usando un máximo de ocho entradas es decir un total de no más de 16 caracteres.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Debería estar afectado considerando que el indicador PBN/ no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de navegación.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo PBN/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 18 Indicador (Continuación) PBN/ Especificación RNP L1: RNP-4 O1: RNP básica con todos los sensores permitidos O2: RNP GNSS básica O3: RNP 1 DME DME básica O4: RNP1 DME/DME /IRU básica	PBN/ Indicación de la capacidad es RNAV y RNP. Indicase la cantidad de descriptores indicados en la columna 1 que se aplican al vuelo usando un máximo de ocho entradas es decir un total de no más de 16 caracteres.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Debería estar afectado considerando que el indicador PBN/ no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de navegación.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo PBN/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 18 Indicador (Continuación) PBN/ Especificación RNP S1: RNP APPCH S2: RNP APPCH con Baro VNAV	PBN/ Indicación de la capacidad es RNAV y RNP. Indicase la cantidad de descriptores indicados en la columna 1 que se aplican al vuelo usando un máximo de ocho entradas es decir un total de no más de 16 caracteres.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Debería estar afectado considerando que el indicador PBN/ no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de navegación.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo PBN/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 18 Indicador (Continuación) PBN/ Especificación RNP T1: RNP AR APPCH con RF T2: RNP AR APPCH sin RF	PBN/ Indicación de la capacidad es RNAV y RNP. Indicase la cantidad de descriptores indicados en la columna 1 que se aplican al vuelo usando un máximo de ocho entradas es decir un total de no más de 16 caracteres.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	Debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 aparece en el formato contemplado para los RPL en la casilla Q (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Debería estar afectado considerando que el indicador PBN/ no está en el plan de vuelo actual para los equipos y capacidades de navegación.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo PBN/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 18 Indicador DLE/	DLE Nuevo indicativo relacionado con demora o espera en ruta. Insértese los puntos significativos en la ruta donde se tenga previsto que ocurrirá la demora, seguido de la duración de la demora usando cuatro cifras para el tiempo en horas y minutos.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	No debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 no aparece en el formato contemplado para los RPL (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que el indicador DLE/ no está en el plan actual de vuelo.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo DLE/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.
Casilla 18 Indicador ORGN/	La dirección AFTN de 8 letras del originador y otro detalle del contacto apropiados, cuando el originador del plan de vuelo no puede identificarse fácilmente, como lo disponga la autoridad competente.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	No debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 no aparece en el formato contemplado para los RPL (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que el indicador ORGN/ no está en el plan actual de vuelo.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo ORGN/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 18 Indicador TALT/	Indicadores OACI de cuatro letras para aeródromos de alternativa de despegue como se especifica en Indicadores de lugar Doc 7910 o el nombre de los aeródromo de alternativa en ruta si no se asigna indicador. Para aeródromos que no aparecen en la publicación de información aeronáutica pertinente indique el lugar en LAT/LONG o la marcación y distancia respecto al punto significativo más próximo como se describe en DEP/.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	No debería afectarse en vista que la información contenida en esta casilla 18 no aparece en el formato contemplado para los RPL (Apéndice 2, Sección 6, Capítulo 16 del Doc 4444).	Podría estar afectado considerando que el indicador TALT/ no está en el plan actual de vuelo.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo TALT/ por no estar contemplado en el formato de plan de vuelo actual.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación

Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

Enmienda Plan de Vuelo Tipos de Mensajes	Cambio Requerido	Sistema AFTN	Sistema Repetitivo de Plan de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Plan de Vuelo (FDP)	Impresión Automática de Cintas de Progreso de Vuelo	Sistema de Procesamiento de Datos Radar (RDP)	Presentación del Plan de Vuelo (IHM)
1	2	3	4	5	6	7	8
Casilla 18 Indicador DOF/	La fecha de la salida del vuelo en formato de seis cifras (AAMMDD) donde AA es el año, MM mes y DD día.	Considerando que en el template del AFTN para el FPL en la casilla 18 del formato del plan de vuelo representa texto libre no debería estar afectado por este nuevo indicativo.	No es aplicable.	Debería estar afectado considerando que el indicador DOF/ no está en el plan actual de vuelo y la referencia actual es solamente los datos de hora de la casilla 13.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en el proceso de impresión. Si no se imprime sería debido a que el FDP es afectado por el cambio en la casilla 18 y, por lo tanto, no envía información a la impresora.	No debería estar afectado en vista que los RDP no procesan el indicativo DOF/.	No debería estar afectado directamente en vista que este sistema no hace uso de esta información de la casilla 18 en la presentación del plan. Si un plan de vuelo no se presenta sería debido a que el FDP es afectado por este cambio.

* Parte A - Equipos y capacidades de radiocomunicaciones y ayudas para la navegación y la aproximación
 Parte B - Equipos y capacidad de vigilancia

APENDICE B**ESTRATEGIA PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA ENMIENDA 1 A LA 15ª EDICIÓN DEL PANS-ATM (DOCUMENTO 4444) DE LA OACI EN LA REGIÓN SAM****ÍNDICE**

1.	Objetivo.....	2
2.	Consideraciones Generales	2
3.	Principios	3
4.	Aplicación	3
5.	Documentos de referencia.....	3
6.	Análisis.....	3
6.1.	De la Enmienda 1 a la 15ª Edición del Doc 4444;	3
6.2.	De las Directrices para la Implementación	4
6.3.	Escenario Actual de la Región SAM.....	6
6.4.	Impactos	6
7.	Estrategia de Implementación	8
7.1.	Criterios Críticos	8
7.2.	Preparación.....	9
7.3.	Transición.....	10
7.4.	Pos-Transición.....	10
8.	Aspectos Administrativos	11
9.	Aspectos Financieros	11

1. Objetivo

Este documento tiene el objetivo de establecer la estrategia de la región SAM para la implementación de la enmienda 1 a la 15ª Edición del PANS-ATM (DOC 4444) de la OACI, a fin de atender a las conclusiones 15/35 del GREPECAS y SAM/IG/3-8.

2. Consideraciones Generales

La OACI, tomando en cuenta que:

- La gestión dinámica de la información proporcionará la más adecuada e integrada visión de la situación ATM, en términos históricos, presentes, planeados o futuros, y proveerá la base para la toma de decisión por toda la comunidad ATM;
- El *Concepto Operacional de Gestión Global del Tránsito Aéreo* (Doc 9854) requiere acciones de gestión de la información para proveer soporte a las operaciones ATM por medio de una información correcta, de calidad y en tiempo; y
- El requerimiento ATM N° 87 del *Manual de Requerimientos del Sistema de Gestión de Tránsito Aéreo* (Doc 9882) define que trayectorias 4-D serán utilizadas en aplicaciones para sincronización de tránsito para que sean alcanzados los objetivos de desempeño del sistema ATM, aclarando que la automatización, tanto en las aplicaciones “tierra” así como en las aplicaciones “aire”, serán utilizadas plenamente para crear un eficiente y seguro flujo del tránsito aéreo en todas las fases del vuelo.

Informó a los Estados, por medio de la comunicación AN13/2.1-08/50, de 25 junio 2008, la publicación de la enmienda 1 al Doc. 4444 (PANS-ATM), que tiene como naturaleza y alcance la actualización del formulario de plan de vuelo (FPL) de la OACI para satisfacer las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas y los requisitos en evolución de los sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo (ATM), teniendo en cuenta, al mismo tiempo, la compatibilidad con los sistemas existentes, los factores humanos, la instrucción, el costo y los aspectos relativos a la transición.

GREPECAS/15, al evaluar la creación del nuevo Subgrupo CNS/ATM y sus términos de referencia y programa de trabajo, examinó el nuevo modelo de plan de vuelo y, considerando que se deberá establecer una estrategia regional CAR/SAM para su implantación, formuló la Conclusión 15/35 “*Implantación del nuevo modelo de plan de vuelo de la OACI*” donde le solicita a los Estados que adopten las medidas necesarias para prepararse para la transición, así como también le solicitó al CNS/ATM//SG que establezca un órgano auxiliar que elabore esa estrategia de transición.

En la Reunión SAM/IG/2 se evaluó el impacto que esta enmienda podría tener en los sistemas automatizados, considerando la implantación PBN. Se observó que la enmienda en cuestión es compleja e involucra otros aspectos además de la PBN y fue de la opinión que será necesario adoptar una estrategia de modificación de los sistemas automatizados ATC.

En virtud de todo lo anterior, la reunión coincidió en incluir una tarea dentro del programa de trabajo del Grupo de Implantación SAM PBN, que evalúe la implantación PBN a la luz de la Enmienda 1 a los PANS/ATM. Esta actividad serviría de soporte y referencia a la labor encomendada al Grupo de Tarea específico del CNS/ ATM/SG de GREPECAS antes citado. Consecuentemente, se incluyó esta tarea dentro del trabajo a realizarse durante el 2009 bajo el auspicio del Proyecto Regional RLA/06/901 en la Región SAM.

Durante la Reunión SAM/IG/3 se presentó a los Estados las directrices de la OACI para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc. 4444).

La Conclusión SAM/IG/3-8 consideró que el proyecto RLA/06/901 elaborará un plan inicial, con la descripción de la estrategia para la implantación de dicha enmienda, a ser presentada en la SAM/IG/4.

3. Principios

En la elaboración de este documento, han sido considerados los siguientes aspectos:

1. la voluntad soberana de los Estados;
2. es una guía de orientación para que los Estados de la Región SAM puedan elaborar sus planes de acción para la implantación del contenido en la enmienda 1 del Doc. 4444.

4. Aplicación

Este documento se aplica a todos los Estados de la Región SAM, específicamente a todos los proveedores de servicios de navegación aérea así como a los usuarios del espacio aéreo.

5. Documentos de referencia

Esta estrategia sigue las recomendaciones de la OACI, contenidas en los siguientes documentos:

- a) PANS-ATM, 15ª Edición (Doc 4444) de la OACI
- b) Enmienda 1 a la 15ª Edición del Doc 4444;
- c) Directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo, 15ª edición (PANS-ATM, Doc 4444) (carta a los Estados AN 13/2.1-09/9 del 6 de febrero de 2009);
- d) Informe Final del GREPECAS 15; y
- e) Informes Finales de las Reuniones SAM/IG.

6. Análisis

6.1. Enmienda 1 a la 15ª Edición del Doc 4444;

La OACI consideró que, para satisfacer las necesidades de las aeronaves con capacidades avanzadas y los requisitos en evolución de los sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo (ATM), hay que hacer actualizaciones en los formularios de plan de vuelo.

A este respecto, publicó la enmienda 1 al PANS-ATM, Doc 4444 - 15ª Edición, que contiene, básicamente, los siguientes cambios:

1. Plan de Vuelo
 - a. Formulario de Plan de Vuelo: los explotadores y las dependencias de los servicios de tránsito aéreo deberían observar toda restricción que se determine en las publicaciones de información aeronáutica (AIP);
 - b. Presentación del Plan de Vuelo: cambios en los plazos de presentación de planes de vuelo;
 - c. Casilla 7: Identificación de la Aeronave: utilización de caracteres alfanuméricos;
 - d. Casilla 8: Reglas de Vuelo: especificación de uno o más puntos de cambio de reglas de vuelo;
 - e. Casilla 10: Equipo: cambios en la designación de equipos y capacidades
 - f. Casilla 13: Aeródromo de Partida y Hora
 - g. Casilla 15: Ruta
 - h. Casilla 16: Aeródromo de Destino y Duración Total Prevista, Aeródromos de Alternativa de Destino
 - i. Casilla 18: Otros Datos
2. Mensajes de los Servicios de Tránsito Aéreo
 - a. Composición de las mensajes CHG, CNL, DLA, DEP, RQP y RQS

6.2. Directrices para la Implementación

En la Carta AN 13/2.1-09/9, del 6 febrero de 2009, la OACI define las directrices para la incorporación de la información del plan de vuelo conforme a la Enmienda 1 de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea.

En general, la OACI resalta que los cambios tienen repercusiones considerables en los sistemas de procesamiento de datos de vuelo de los ANSP, que verifican y aceptan los planes de vuelo y los mensajes conexos, utilizan datos de plan de vuelo de las presentaciones en pantalla para referencia de los controladores, utilizan datos para la automatización de los ANSP y facilitan las comunicaciones entre los ANSP en el transcurso de los vuelos, así como resultan en consecuencias para los usuarios del espacio aéreo.

Mientras no se ha determinado una fecha en la que deban comenzar a aplicarse los cambios sobre planificación de vuelo, se espera que la transición tenga inicio el 25 del junio de 2008 y termine el 15 de noviembre de 2012.

Reconoce además que los cambios serán aplicados conforme los cronogramas específicos a cada ANSP y usuario del espacio aéreo, basándose en sus propias necesidades, pero deberá existir cierta coordinación.

Refuerza, finalmente, que todos los involucrados con el tema estén en condiciones de presentar y procesar información de vuelo de conformidad con la Enmienda 1 de los PANS-ATM para el 15 de noviembre de 2012.

Se presentan, a continuación, consideraciones en referencia al entorno de planificación:

1. ACTUAL se define como los formatos de planificación de vuelo y mensajes ATS actuales definidos en la versión vigente de los PANS-ATM.;
2. NUEVO se define como los formatos de planificación de vuelo y mensajes ATS especificados en la Enmienda 1 de los PANS-ATM;
3. El sistema ATM deberá apoyar simultáneamente la información ACTUAL y NUEVA durante un cierto tiempo, con el objetivo de tener tiempo para el tratamiento de los casos particulares de performance;
4. La presentación de planes de vuelo por distintos medios (presentar individualmente los planes de vuelos a cada ANSP, presentar los planes de vuelo en un lugar y el sistema ATM luego los distribuye) no es cambiada por la Enmienda 1, pero la transición a la implantación de la Enmienda 1 podría imponer algunos requisitos durante el período de transición;
5. La Enmienda aplica cambios en los contenidos de los mensajes de planes de vuelo gestionados entre los ANSP.

A continuación se presenta un resumen del contenido de las directrices de la OACI:

Directriz 1. recomienda que los ANSP tengan condiciones de operar con las dos informaciones de plan de vuelo: ACTUAL y NUEVA, durante el período de transición. No se exige que los ANSP acepten y procesen los datos ACTUALES después de 15 del noviembre de 2012. Se aplica a la situación en la que algunos ANSP y/o usuarios del espacio aéreo no apliquen los cambios de planificación de vuelo sino hasta el final del período de transición.

Directriz 2. Se alienta a los Grupos Regionales de planificación e implementación que planifiquen y publiquen los cambios con suficiente antelación a la fecha de aplicación. Considera que los planes de transición deberían tener en cuenta que es probable que los usuarios del espacio aéreo no puedan utilizar las nuevas oportunidades que ofrece la NUEVA información hasta que los ANSP hayan efectuado la transición, e incluso en ese caso, la utilización de la NUEVA información podría verse limitada en su aplicación si los vuelos siguen implicando ANSP que no hayan efectuado aún la transición.

Directriz 3. Aclara que el usuario del espacio aéreo determinará si presenta la NUEVA o la ACTUAL información al ANSP, durante el período de transición y después que el ANSP haya notificado que puede aceptar la NUEVA información.

Directriz 4. En el caso que no todos los ANSP hayan efectuado la transición a la NUEVA información, el usuario del espacio aéreo debe asegurarse de que se presente la ACTUAL información a los ANSP que no hayan efectuado aún la transición. Resalta la preocupación de que los ANSP que utilicen la información ACTUAL podrían malinterpretar y rechazar la información que sea presentada, por el usuario del espacio aéreo, más de 24 horas antes del vuelo, así como en el caso en que el ANSP que utiliza la NUEVA información no estará en condiciones de transmitir coordinación esencial a los ANSP que utilizan la información ACTUAL.

Directriz 5. Informa que la OACI mantendrá un sitio “web” con la lista de la capacidad de cada ANSP de aceptar la ACTUAL o la NUEVA información. Cada ANSP comunicará a las respectivas Oficinas Regionales de la OACI su capacidad de aceptar la NUEVA información tan pronto como sea posible.

Directriz 6. En complemento a la directriz 4, se observa que los ANSP que acepten la NUEVA información podrían convertir la información de vuelo a la ACTUAL información, para los fines de coordinación con ANSP adyacentes que no hayan efectuado aún la transición.

6.3. Escenario Actual de la Región SAM

La Región SAM presenta, hoy, distintos grados de evolución tecnológica en términos de automatización ATM, los cuales pueden ser clasificados en una de las siguientes situaciones:

- Estados de la Región SAM que cuentan con sistemas automatizados (Procesamiento de planes de vuelo y datos radar) en los ACC: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela. Muchos de los sistemas automatizados instalados en la Región son basados en la solución AIRCON (INDRA), pero con distintas versiones;
- Estados que poseen sistemas automatizados ATM y que están en proceso de actualización de los mismos, como Brasil y Perú;
- Estados que no poseen sistemas automatizados ATM, pero están en fase de implantación de los mismos a corto plazo, como Guyana, Surinam y Paraguay.
- Estados que no poseen sistemas automatizados ATM y no se conoce planes de adquisición a corto o mediano plazo como es el caso de Bolivia

La estrategia de implementación debe tener en cuenta los distintos grados evolutivos existentes en la Región.

El medio principal utilizado para la transmisión de los planes de vuelo en la Región es la AFTN, que está en proceso de transición al sistema AMHS. Se espera que para el 2012 la totalidad de los Estados de la Región SAM cuenten con el sistema AMHS instalado. El medio de comunicación utilizado para la transmisión de la información AFTN en la Región es la REDDIG.

6.4. Impactos

Basado en los cambios definidos por la OACI, en las directrices para la implementación de estos cambios y en el escenario actual de la Región SAM, se presenta el análisis macro del impacto en los sistemas ATM, automatizados o no, así como en los sistemas de comunicación de datos, tanto técnicos cuanto operacionales.

6.4.1. Impactos Técnicos

Para los Estados que no poseen sistemas automatizados ATM, los cambios en el nuevo formato del Plan de Vuelo afectarían solamente los sistemas de comunicación de datos, basados en la AFTN o en AMHS, básicamente asociados a la IMH (Interfaz Hombre Maquina) de los terminales del sistema, disponibles en las oficinas AIS o en otros sitios específicos para la inserción de los planes de vuelo.

Hay que resaltar que los cambios en el formulario de plan de vuelo consisten en la introducción de mayores opciones de llenado de las casillas del formulario y esto podría implicar mayores errores en la creación de las mensajes por medio de los terminales, los cuales no poseen la capacidad de hacer verificaciones de la consistencia de los datos, pero solamente de sintaxis de las mensajes.

Hay que resaltar que dichos cambios en el formulario de plan vuelo introducen muchas opciones, que pueden incrementar la probabilidad de errores en el llenado

En los Estados que poseen sistemas automatizados ATM, los cambios son de gran impacto técnico, siendo necesario hacer, por lo menos, adecuaciones en los subsistemas de tratamiento de planes de vuelo, de interfaz de comunicación con otros sistemas, en la IHM de las pantallas de control y en los subsistemas de grabación y de re-visualización.

Dichas adecuaciones deben tener en cuenta, por lo menos, los siguientes aspectos:

- Atender a todos los cambios contenidos en la enmienda 1 y descritos en el ítem 6.1 de este documento;
- Suministrar al controlador de tránsito aéreo todas las informaciones necesarias para el planeamiento y gestión del tránsito aéreo, incluyendo las alertas de cambio de status de las capacidades de las aeronaves;
- Posibilitar la transmisión correcta de las informaciones del plan de vuelo, ACTUAL o NUEVA, para todos los centros de control involucrados;
- La definición clara de los tamaños de casillas y sus respectivas subdivisiones, así como la secuencia de los datos (por ejemplo: secuencia de inclusión de los datos en la casilla 10);
- Incluir la actualización de toda la documentación técnica del sistema; y
- La ejecución anticipada de pruebas, para validación de los cambios.

Por lo tanto, el esfuerzo de modificación de estos sistemas debe ser considerado, teniendo en cuenta también, las dificultades inherentes a la obsolescencia tecnológica y de insuficiente capacitación técnica del personal de mantenimiento, que pueden ocasionar más gastos financieros, con contratación de terceros, y mayor riesgo de fracaso.

Para aquellos Estados que están en proceso de adquisición de nuevos sistemas automatizados, para cambio de los existentes o no, el impacto es sobre la especificación de los mismos, que deben estar aptos a procesar los cambios de la enmienda.

Otro aspecto importante es que la OACI considera un período de transición, en que los ANSP deben tener la capacidad de procesar las informaciones ACTUAL y NUEVA, lo que implica tener ajustes en el software para reconocer cual formato se está utilizando.

6.4.2. Impactos Operacionales

Los cambios impactan directamente al personal operacional, en especial los controladores de tránsito aéreo y los operadores de planes de vuelo.

Sin embargo, son muchas variables que deben ser consideradas, siendo necesario tomar en consideración la asociación de datos situados en las distintas casillas del FPL (por ejemplo, casillas 10 y 18), que pueden cambiar en función del status de la aeronave.

Dicho impacto es menor si el sistema automatizado ATM posee la capacidad de disponer para el controlador de tránsito aéreo las informaciones necesarias al planeamiento del tránsito aéreo, así como emitir alertas siempre que ocurra algún cambio en el escenario en relación a los datos declarados en el plan de vuelo.

Hay que tener en cuenta también, la dificultad operativa en el período de transición, cuando se debe tener la capacidad de operar con las dos informaciones: ACTUAL y NUEVA.

Es necesaria también, la definición clara y formal de los aspectos no totalmente definidos en la enmienda 1 y en las directrices, por ejemplo el uso del ítem COM/NAV de la casilla 10, en la cual la letra S representa equipamiento padrón RTF VHF, VOR o ILS, no haciendo referencia al NDB.

Para mitigar el impacto hay que suministrar un significativo entrenamiento del personal, tanto para el uso de los nuevos recursos del sistema automatizado como para el procesamiento manual de los datos de plan de vuelo, así como también la adecuación de los modelos operacionales y la definición clara de los asuntos polémicos.

7. Estrategia de Implementación

7.1. Criterios Críticos

La implementación de La enmienda 1 en la Región SAM debe considerar los siguientes aspectos:

- Garantizar que todos los Estados y usuarios del espacio aéreo implementen todos los cambios de la enmienda 1 para el 15 de noviembre de 2012 y no apenas algunos aspectos seleccionados de la misma;
- Los Estados que no cumplieran la implementación completa de la enmienda estarán obligados a publicar las no conformidades en sus AIP como “DIFERENCIA SIGNIFICATIVA” antes del 15 de noviembre de 2012, asimismo la no implementación del cambio será considerada una deficiencia y se incluirá en la Lista de Deficiencias de la Región SAM; y

- Garantizar que, a partir de 15 del noviembre del 2012, todos los Estados y usuarios del espacio aéreo aceptarán y divulgarán solamente la información del NUEVO formato de plan de vuelo y de mensajes ATS asociadas, así como la desactivación de las capacidades de procesamiento del formato ACTUAL.

7.2. Preparación

Para obtener éxito en la implantación de los cambios, los Estados de la Región SAM necesitan en primer lugar elaborar un plan de acción, en el cual se tome en cuenta el impacto del cambio en sus sistemas, tomando en consideración los aspectos contemplados en esta estrategia

Para obtener éxito, los Estados, coordinados por la Oficina Regional de la OACI y el GREPECAS necesitan elaborar sus planes de acción, con base en los impactos sobre sus sistemas y considerándose los cambios, las directrices y los criterios críticos definidos anteriormente.

Dichos planes como mínimo deben contener los siguientes tópicos:

- Clasificación del grado de evolución de sus sistemas;
- Evaluación detallada de los impactos técnicos y operacionales
- Soluciones para mitigar los impactos, con respectivos cronogramas de ejecución y responsables para la ejecución;
- Plazo para implantación de las soluciones;
- Pruebas de validación de la solución;
- Programas de entrenamiento técnico y operacional; y
- Medidas de contingencia.

Tales planes deben ser presentados para la SAM/IG/5.

La Oficina Regional SAM de la OACI hará el monitoreo de las siguientes tareas:

TAREA	INICIO	FIN	RESPONSABLE
Garantizar que los requerimientos de los sistemas automatizados contienen todos los cambios del formulario FPL	2009	2012	Cada Estado indicará el responsable
Garantizar la adecuada modificación de los sistemas automatizados ATM para analizar la información correctamente y de identificar correctamente el orden en la cual se reciben los mensajes, para asegurarse de que no ocurren errores en la interpretación de los datos	2009	2012	Cada Estado indicará el responsable
El análisis comparativo de datos de plan de vuelo procesados en el formato NUEVO con los mismos datos tratados en el formato ACTUAL.	2010	2011	Cada Estado indicará el responsable

Es necesario también, que los Estados convengan en la definición conjunta de eventuales puntos no claramente especificados en la enmienda, antes de empezar la ejecución de las acciones de adecuación de sus sistemas.

7.3. Transición

Las acciones adoptadas en esta fase de transición deben:

- Seguir la orientación del GREPECAS;
- Observar las directrices de la OACI, descritas en párrafo 6.2;
- Actuar junto al coordinador de la implementación;
- Ejecutar las actividades previstas en los planes de acción para mitigar los impactos técnicos y operacionales;
- Reconocer que las ventajas para los usuarios del espacio aéreo solamente surtirán efecto con la implantación conjunta de los cambios.

En la Región SAM el periodo de transición para cuando los ANSP deben tener la capacidad de procesar los dos formatos de plan de vuelo, ACTUAL y NUEVO, sería del 18 del julio del 2011 hasta el 15 del noviembre del 2012.

Sin embargo, se insta a los Estados a tener implementado el NUEVO formato entre 18 del julio del 2011 y 20 del julio 2012, así como a no utilizar este NUEVO formato antes del período de transición.

Los Estados deben, por lo tanto, mantener la coordinación actualizada con respecto a la evolución de los planes de acción, así como informar los eventuales cambios de fechas, plazos, etc.

Así mismo, los usuarios del espacio aéreo deben hacer gestiones para la precisa y correcta adecuación de sus sistemas conforme el NUEVO y ACTUAL formatos de plan de vuelo.

La coordinación de la implementación hará reuniones periódicas de evaluación de los planes, que culminan con la reunión de decisión para inicio de la transición, a realizarse el 15 de junio de 2011.

Cada Estado deberá nominar una persona que actuará como punto de contacto para las coordinaciones necesarias con la OACI, así como con otros Estados durante la fase de transición a la implantación de los cambios al nuevo formato de plan de vuelo.

7.4. Pos-Transición

Los Estados deben discontinuar el procesamiento del formato ACTUAL de plan de vuelo, a partir de 15 del noviembre del 2012.

Deben también asegurarse que los sistemas ATM, automatizados o no, procesan correctamente todas las informaciones contenidas en el NUEVO formato de plan de vuelo, así como proveer el soporte a la operación de los mismos.

Las eventuales dificultades observadas deben ser objeto de evaluación y solución por las partes involucradas, ANSP y/o usuarios del espacio aéreo.

8. Aspectos Administrativos

Los Estados deben hacer la evaluación de todos los documentos involucrados con el tema, incluyendo Cartas Acuerdo Operacionales, Planes de Contingencia y Modelos Operacionales.

Para todos los fines, este documento establece el siguiente proceso:

1. La celebración de reuniones y discusiones periódicas para identificar los requisitos y la(s) solución(es) técnica(s) preferencial(es), alternativas y opciones para alcanzar la implantación del nuevo formato de plan de vuelo;
2. El intercambio de informes y documentación técnica, planes y programaciones que puedan ser necesarios para asegurar la culminación exitosa y oportuna de estos esfuerzos.
3. Planificación, coordinación técnica y desarrollo de las actividades entre los Estados, bajo la coordinación de la oficina de Lima de la OACI.

9. Aspectos Financieros

Los Estados participantes, como administraciones individuales, serán responsables por cualquier obligación financiera para solventar gastos directos o indirectos relacionados con el cumplimiento de esta estrategia, incluyendo aquellos asociados a la adquisición de equipamientos, repuestos, entrenamiento del personal técnico y operacional, líneas de comunicación y otros.

Los gastos relativos a alguna posible actualización de la REDDIG, para soportar algún incremento de tráfico, serán repartidos de forma igual entre los Estados involucrados.

Los Estados pueden establecer mecanismos para llevar a cabo la implementación de esta estrategia a través, por ejemplo, de Proyectos de Cooperación Técnica de la OACI, bajo la coordinación de la Oficina SAM de la OACI.

APPENDIX E/ APENDICE E

PUNTOS FOCALES PARA LA COORDINACIÓN DEL FORMATO DE PLAN DE VUELO /
FOCAL POINTS FOR THE COORDINATION OF THE FLIGHT PLAN FORMAT

Estado/State Organization	Autoridad / Authority		E-mail	T / F
	Area	Nombre y título / Name and Title		
1	2	3	5	6
Argentina		Omar Gouarnalusse Departamento CNS de la Dirección Nacional de Servicio de Navegación Aérea y Aeródromo, ANAC	ogouarna@faa.mil.ar	T: + 54 11 4317 6667
Bolivia		Daniel Cassio Bustamante Leyton Inspector ATM/SAR, DGAC	dbustamante@dgac.gob.bo	T: +591 4 459 3101
Brasil	ATM/ PBN	Jorge Wilson de Avila F. Penna Departamento de Control del Espacio Aéreo, DECEA	adjpln@decea.gov.br	T: +5521 94997635 +5521 21016477
Chile		Marcial Vidal Arriagada Controlador de Tránsito Aéreo, DGAC	mvidal@dgac.cl	T: +56 2 290 4709
Colombia	PBN	Gladys Mercedes Roa de la Cruz AIS, UAEAC	gladis.roa@aerocivil.gov.co	T: +571 266 3693 +571 266 2514
Ecuador		Benjamin Garces	benjamin.garces@dgac.gob.ec	Tel: (5932) 2522-997
French Guiana		Jean Jacques Deschamps Head, Technical Department for the ANSP in French Antilles and Guyana, DIRAC	jean- jacques.deschamps@aviation- civile.gouv.fr	
Guyana		Chaitrani Heeralall Director Air Navigation Services, CAD	dans@gcaa-gy.org	T: +592 261 2217 F: +592 261 2293
		Rickford Samaroo Manager ATS Operations, CAD	satcori@hotmail.com	T: +592 261 2564 F: +592 261 2279
Panamá		Arístides Villareal Jefe del Departamento de Telecomunicaciones, AAC	avillareal@aeronautica.gob.pa	T: +507 501 9825/501 9826 F: +507 501 9848
Paraguay		Liz Rocío Portillo Castellanos Sección Normas y Reglamentos, DINAC	nylrpc@dinac.gov.py lizroportillo@gmail.com	T: +595 21 205 365
		David Ricardo Torres Sección Terminales AMHS/GTE, DINAC	dr.torres33@gmail.com	T: +595 21 645707/08 +595 21 205365 F: +595 21 645598
Perú		Paulo Vila Inspector CNS, DGAC	pvila@mtc.gob.pe	T: +511 615 7880 F: +511 615 7881
Suriname		Lunette Rinelda Edam AIS/Maps and Charts and Communication	ais@cadsur.sr; edamlunette@hotmail.com	T: +597 498-898 F: +597 498-901
		Doris Kranenburg AIS/Maps and Charts and Communication	ais@cadsur.sr; do12burg@hotmail.com	Tel.: +597 498-898 Fax: +597 498-901

Estado/State Organization	Autoridad / Authority		E-mail	T / F
	Area	Nombre y título / Name and Title		
1	2	3	5	6
Uruguay		Rosanna Barú Banchieri Encargada Departamento de Servicios Aeronáuticos, DINACIA	navegacionaerea@dinacia.gub .uy rocbb17@gmail.com	T: +5982 604 0408 – Ext. 4461
Venezuela		Kender Ferrer Jefe OPS ACC MIQ, INAC	k.ferrer@inac.gob.ve	T: +58 212 580 4444 F: +58 426 3317 687
		Vicente Fiore Jefe de MMTO Radar Maiquetía, INAC	v.fiore@inac.gob.ve	T: +58 416 6235 643
		Benjamín Uquillas Jefe Subcentro Comunicaciones Maiquetía, INAC	buquillas@gmail.com	T: +58 412 721 5068

APÉNDICE F

RESUMEN DE LA REUNION VIA WEB PARA EL SEGUIMIENTO EN LA IMPLANTACION DEL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO EN LA REGION SAM

(22 de julio de 2011)

1. **Cuestión 1: Plan de acción nacional para la implantación de la Enmienda 1 de la Edición 15 del Documento 4444**

1.1 Sobre esta cuestión, los asistentes a la reunión vía WEB informaron que todos habían elaborado el plan de acción nacional para la implantación de la Enmienda 1 de la Edición 15 del Documento 4444 de la OACI y que los mismos habían sido aprobados y firmados por las respectivas autoridades aeronáuticas.

1.2 Se informó que la Oficina Regional Sudamericana de la OACI todavía no había recibido los planes de acción de Bolivia, Colombia, Ecuador y Guyana Francesa (Francia) y, a este respecto, se invita a los puntos focales de estos Estados y Territorio que hagan llegar sus planes de acción a la brevedad, recordándoles que la implantación del nuevo formato tiene que realizarse en forma coordinada con todos los Estados de la Región, y la Región con las demás Regiones de la OACI, a efecto que para el 15 de noviembre de 2012 esté implantado el nuevo formato de plan de vuelo.

1.3 Asimismo, se recordó la importancia que los planes de acción elaborados por los Estados de la Región estén aprobados por las respectivas autoridades. La aprobación es importante para asegurar el compromiso de las autoridades aeronáuticas en la ejecución de las actividades previstas en el plan.

1.4 Como **Apéndice A** se presenta la lista de punto focales de los Estados de la Región, en vista que hubo un cambio en uno de los Estados.

2. **Cuestión 2: Actualización de la documentación nacional sobre el nuevo formato de plan de vuelo**

2.1 Como seguimiento a la Conclusión SAM/IG/7-7 - *Publicación AIC para divulgación del contenido de la Enmienda 1 a la 15a Edición del PANS/ ATM (Doc. 4444) de la OACI*, en la cual se pedía a los Estados de la Región la elaboración y publicación de una Circular de Información Aeronáutica (AIC) anunciando a más tardar el **1 de agosto de 2011** la implantación y divulgación del contenido de la Enmienda 1 a los PANS/ATM incluyendo las fechas importantes acordadas regionalmente y contenidas en el documento de *Estrategia para la implantación de la enmienda 1 a los PANS/ATM (Documento 4444) de la OACI en las Regiones CAR/SAM* aprobado por GREPECAS/16 a través de la Conclusión 16/39.

2.2 A este respecto, se informó que Brasil, Paraguay y Uruguay ya habían publicado sus AIC. Panamá y Chile informaron que estarían publicando su AIC durante el mes de agosto de 2011.

2.3 Como **Apéndice B** se presentan modelos de AIC de Brasil, Uruguay y Australia como referencia para los Estados que todavía no han elaborado su AIC.

2.4 Durante la reunión vía WEB, se informó que el AIC debería contener la siguiente información básica:

1. Disposiciones preliminares
 - Finalidad
 - Ámbito
2. Introducción
 - Enmienda 1 a la Edición 15 del Documento 4444
3. Planificación regional
 - (Fechas de implantación de las fases especificadas en la Estrategia adoptada para las Regiones CAR/SAM)

 - Fase 1 (1 de enero de 2012 al 31 de marzo de 2012)
 - Fase 2 (1 de abril de 2012 al 30 de junio de 2012)
 - Fase 3 (1 de julio de 2012 al 15 de noviembre de 2012)
4. Fecha a partir de la cual se acepta el NUEVO formato de plan de vuelo
 - (En esta sección el Estado debería colocar la fecha en la cual están listos para operar con el nuevo formato de plan de vuelo)
5. Información adicional
 - Información sobre el FITS y su página WEB para consulta
6. Cancelación
 - (Fecha de cancelación del AIC)

2.5 Durante la reunión WEB, se informó que, en vista que el contenido de la Enmienda abarcaba un número considerable de páginas, en lugar de colocarla en la misma AIC se podría colocar en el AIC una dirección WEB de la Administración Aeronáutica o de la página WEB de la Oficina Regional SAM donde se ubicaría la Enmienda, de esta forma el documento de AIC se reduciría a muy pocas páginas.

2.6 En vista que la pagina FITS de la OACI (Montreal) representa una referencia importante durante el periodo de transición, con el fin de que los Estados puedan conocer cuáles Estados han implantado el nuevo formato de plan de vuelo, se consideró la importancia que el contenido de esta página estuviera actualizado. Al respecto, se concluyó que la Secretaría enviará una comunicación al coordinador internacional de la OACI para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo (Tom Brady) manifestando la preocupación de la Región en mantener actualizada dicha página.

2.7 Se invita a todos los puntos focales de los Estados que todavía no han iniciado la elaboración del AIC, lo hagan a la brevedad para dar cumplimiento a la Conclusión SAM/IG/7-7 de la OACI.

3. **Cuestión 3: Evaluación de la seguridad operacional**

3.1 Como seguimiento de la Conclusión SAM/IG/7-8 - *Evaluación de la seguridad operacional para la implantación del contenido de la Enmienda 1 a la 15a Edición del PANS ATM (Doc. 4444) de la OACI*, los Estados de la Región deben realizar una evaluación de la seguridad operacional para la implantación del contenido de la Enmienda 1 a los PANS/ATM en su Estado, y lo envíen a la Oficina Regional SAM de la OACI a más tardar **el 30 de noviembre de 2011**.

3.2 A este respecto, en la reunión los Estados participantes informaron que para la fecha indicada estarían completando la evaluación de la seguridad operacional. Se informó que la OACI tiene programado realizar el *Segundo Taller/Seminario para el Monitoreo de la Seguridad Operacional del Sistema luego de la Implantación de Versión 1 de la Red de Rutas ATS en la Región SAM y Evaluación del Riesgo como consecuencia de la Implantación de la Enmienda 1 a los PANS ATM (SAM/RA/2)* que se llevará a cabo en Lima del 5 al 9 de septiembre de 2011. Este seminario/taller será de utilidad para orientar a los Estados a la elaboración de la evaluación de seguridad operacional.

4. **Cuestión 4: Sistema de automatización**

4.1 Como seguimiento Conclusión SAM/IG/6-11 - *Cambios en los sistemas AMHS y en los FDP para implantación de la Enmienda 1 al PANS/ATM*, los Estados informaron las actividades llevadas a cabo para la realización de los cambios en los sistemas indicados.

Argentina

4.2 El punto focal de Argentina, aun cuando no estuvo presente en la reunión WEB, informó que para la primera semana de agosto se iniciaría la gestión administrativa para contratar la implantación del nuevo formato de plan de vuelo, el cual debería estar instalado en todas las terminales AMHS en el país antes del 31 de diciembre de 2011. Durante la fase de transición, la terminal estará en capacidad de enviar el NUEVO o el ACTUAL formato, dependiendo de lo que tiene instalado el destinatario. Con respecto al FDP, Argentina informó que entre diciembre de 2011 y febrero de 2012 se probará en el simulador del CIPE y el de Córdoba el procesamiento del FDP con el nuevo formato de plan de vuelo. Entre febrero y marzo de 2012 se implantará el cambio en el FDP del simulador de Ezeiza. Entre junio y noviembre de 2012, los ACC de Córdoba y Ezeiza ya estarán en operación el FDP con el nuevo formato.

4.3 Asimismo, Argentina informó que la nueva versión del sistema Aircom 2100 de Indra contempla la aceptación simultánea del plan de vuelo NUEVO y ACTUAL durante el periodo de transición, la aceptación del plan de vuelo con hasta 120 horas de anticipación y la conversión del NUEVO formato de plan de vuelo al ACTUAL. También, el sistema de procesamiento de datos radar incluye los cambios necesarios para interpretar las aeronaves aprobadas para operar con procedimientos PBN.

Brasil

4.4 Brasil informó que ya se tiene coordinado con el proveedor del sistema AMHS y de los sistemas automatizados (ATECH) los cambios necesarios de forma tal que todos los sistemas acepten el nuevo formato de plan de vuelo para el periodo de transición.

Chile

4.5 Chile informó que ya han coordinado con el proveedor del sistema AMHS (Thales), así como de los sistemas automatizados (Eurocat 1000 y C de Thales) con el fin que incluyan los cambios de acuerdo a la fecha indicada por la Conclusión SAM/IG/6-11.

Panamá

4.6 Panamá informó que, en vista de la mudanza del ACC para finales de 2012 se tenía previsto contar con un nuevo sistema AMHS (Thales) y un nuevo sistema automatizado (FDP, RDP de la marca INDRA) los cuales tendrían incluidos los cambios requeridos para el nuevo formato de plan de vuelo.

4.7 En vista que la instalación de estos nuevos sistemas podría retardarse de la fecha prevista, Panamá hará los arreglos necesarios con el actual sistema AMHS y FDP para que acepte el nuevo plan de vuelo antes del 15 de noviembre de 2012.

Paraguay

4.8 Paraguay informó que, para efectuar los cambios en los sistemas AMHS, se ha elaborado un documento de extensión de garantía con el proveedor del sistema que incluye la implantación de las nuevas plantillas en los terminales AMHS, así como el entrenamiento al personal técnico y operativo. Se ha elaborado una extensión en el contrato con el proveedor del sistema automatizado (INDRA) para incluir los cambios del nuevo formato de plan de vuelo en el FDP y RDP. En vista que estos documentos están próximos de su aprobación, Paraguay informó que estaría cumpliendo con las fechas de implantación de los cambios indicados en la Conclusión SAM/IG/6-11 (31 de diciembre de 2011 para el AMHS y 31 de marzo de 2012 para el FDP).

Perú

4.9 El punto focal de Perú, aun cuando no pudo asistir a la reunión vía WEB, informó que ya habían coordinado con el proveedor del sistema AMHS (COMSOFT) y del sistema automatizado del ACC de Lima (INDRA) para tener los cambios requeridos por el nuevo formato de plan de vuelo de acuerdo a las fechas indicadas en la Conclusión SAM/IG/6-11.

Venezuela

4.10 Venezuela informó que se habían completado las coordinaciones con el proveedor del sistema AMHS (Radiocom) y se esperaba que para el 31 de diciembre de 2011 las terminales AMHS ya tendrían instaladas la plantilla con el nuevo formato de plan de vuelo. Asimismo, habían coordinado con el proveedor del sistema automatizado del ACC de Maiquetía (ATECH) para la realización de los cambios requeridos para el FDP y se había coordinado con el proveedor de los sistemas FDP en los APP nacionales (SELEX System). Al respecto, se informó que los cambios en estos sistemas estarían entre abril y mayo de 2012.

5. Cuestión 5: Capacitación

5.1 Como seguimiento a la Conclusión SAM/IG/7-9 - *Elaboración del programa de capacitación de los recursos humanos para la implantación de la Enmienda 1 al PANS/ATM Doc. 4444 de la OACI*, los Estados de la Región deben tomar las acciones correspondientes para elaborar un programa de capacitación de los recursos humanos, en especial los controladores de tránsito aéreo y operadores de sala ARO/AIS, para la implantación del contenido de la Enmienda 1 a los PANS/ATM en su Estado y enviarlo a la Oficina Regional SAM de la OACI a más tardar el **31 de octubre de 2011**.

5.2 Los Estados que participaron en la reunión WEB informaron lo siguiente:

Brasil

5.2.1 Brasil informó que, como parte del programa de capacitación para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo, tiene programado un curso sobre divulgación de la Enmienda para el personal operacional, así como cursos de entrenamiento en el trabajo (OJT) para personal operacional y técnica a efectuarse a medida que se vayan implantando los cambios en los equipos involucrados con el nuevo formato de plan de vuelo (AMHS, FDP, RDP).

5.2.2 La duración de los cursos de divulgación de la Enmienda es de dos semanas. El primer curso está previsto en agosto y luego se repetirá en septiembre, noviembre y diciembre. Para los usuarios, están previstos cursos de divulgación de la Enmienda de 10 horas.

Chile

5.2.3 Chile informó que la capacitación al personal operacional, así como a los usuarios, se está realizando a través de curso a distancia vía internet.

Panamá

5.2.4 Panamá informó que tiene previsto realizar en el presente año un curso de 40 horas al personal operacional y, para los usuarios, tenía previsto realizar charlas.

Paraguay

5.2.5 Paraguay informó que desde el 20 de julio de 2011 ha iniciado un programa de capacitación con la participación del sector operacional, así como la asociación de pilotos civiles. Tiene previsto un seminario para la primera semana de agosto en el aeropuerto de Guaraní y, posteriormente, en el aeropuerto internacional de Asunción.

Venezuela

5.2.6 Venezuela informó que está preparando el material necesario para iniciar un programa de capacitación para el personal operacional, técnicos y usuarios en el transcurso de este año 2011 y los primeros meses de 2012.

6. **Cuestión 6: Actividades periodo de transición 1 de julio 2012 a 15 de noviembre de 2012)**

6.1 Sobre este asunto, se recordó la importancia de que los Estados, al tener implantado el NUEVO formato de plan de vuelo, estén en capacidad de enviar y procesar también el formato de plan de vuelo ACTUAL. Para esto se recordó tomar nota de las directrices de la OACI enviada a los Estados a través de la carta AN 13/2.1-09/9 del 6 de febrero de 2009 por el Secretario General de la OACI y que se adjunta como **Apéndice C** de este informe.

6.2 Al respecto, Argentina, Brasil, Chile, Perú y Paraguay, ya tenían contemplada esta actividad en su plan de acción.

7. **Cuestión 7: Otros asuntos**

7.1 Para dar seguimiento a las actividades de implantación del nuevo formato de plan de vuelo, en especial modo las actividades a realizar a corto plazo, tal como la publicación del AIC, se ha previsto realizar una reunión vía WEB el **26 de agosto de 2011** a las 09:00 a.m. Al respecto, la Secretaría enviará a todos los puntos focales la invitación via Go To Meeting.

APÉNDICE G

APÉNDICE G

SEGUNDO SEMINARIO/TALLER SOBRE LA IMPLANTACIÓN DEL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO - ENMIENDA 1 DE LA 15A EDICIÓN DEL DOC 4444 PANS/ATM

(Lima, Perú, 19-20 de mayo de 2011)

RESUMEN EJECUTIVO

SESION 1 - Planes de implantación pormenorizados sobre el nuevo formato de plan de vuelo

En esta sesión, se presentó un resumen sobre los avances a nivel regional y mundial en la implantación del nuevo formato de plan de vuelo. Asimismo, cada uno de los Estados participantes informó de las actividades realizadas hasta la fecha, así como de los planes previstos hasta la implantación completa del nuevo formato de plan de vuelo.

Situación actual en los Estados de la Región SAM

Argentina

Elaboró un plan de acción para la implantación de la enmienda, pero el mismo todavía no ha sido aprobado por las autoridades de la Administración Aeronáutica Argentina. Debería haber sido aprobado en marzo del 2011, pero se ha atrasado como consecuencia de las actividades del proceso de transición de la autoridad aeronáutica del área militar a civil.

En referencia a la revisión de la documentación relacionada con las operaciones ATS, la actualización de AIP todavía no ha sido iniciada.

En lo que respecta a las mejoras en los sistemas automatizados, éstas se encuentran en proceso de ejecución. Se han realizado las coordinaciones con los proveedores del sistema AMHS, así como del sistema de automatización de los ACC (INDRA) para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo.

En referencia a la planificación de la capacitación del personal ATS y técnico, así como de los usuarios la misma está siendo coordinada con el Centro de instrucción de Aviación Civil (CIPE).

Bolivia

Informó que todavía no había elaborado su plan de acción, en vista que no se tenían implantando sistemas automatizados en las dependencias ATS. Asimismo, informó que para finales del 2011 estarían implantando un sistema AMHS. La delegación de Bolivia informó que estaría enviando el plan de acción nacional antes de finales del mes de junio de 2011.

Brasil

Elaboró un plan de acción, el cual ha sido aprobado por las autoridades aeronáuticas. De acuerdo a las actividades contempladas en el plan de acción; se ha procedido a enmendar los documentos nacionales que rigen las operaciones ATC; se ha divulgado un AIC a los usuarios del CISCEAB sobre el contenido de la enmienda 1 de la edición 15 del documento 4444; se ha procedido a la evaluación de la seguridad operacional identificando los peligros evaluando los riesgos pertinentes y las acciones necesarias para su mitigación. Este proceso está previsto culminarse para finales de agosto de 2011, asimismo en lo que respecta a los cambios requeridos en los sistemas automatizados como consecuencia de la implantación del nuevo formato de plan de vuelo, el mismo se encuentra en la fase de implantación y se cuenta con el apoyo de la empresa ATECH, en referencia a la capacitación del personal operacional y técnico interno de la administración, así como personal externos como los usuarios del espacios aéreos se tienen programados seminarios internos y públicos a lo largo del 2011. Para la coordinación e implantación de las actividades de la enmienda se ha formado un grupo multidisciplinario formado por las autoridades

aeronáuticas, los proveedores de servicios aeronáuticos, los usuarios y la empresa encargada de la implantación de los sistemas automatizados.

Chile

El plan de acción para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo ha sido aprobado a mediados de enero del 2011, el mismo estaba listo desde noviembre del 2010 pero los retardos en su aprobación se debieron por el cambio de las autoridades aeronáuticas. Se ha establecido un grupo de trabajo nacional aprobado por la autoridad aeronáutica para coordinar las actividades de implantación del nuevo formato conformado por proveedores del servicio aeronáutico y usuarios del espacio aéreo. En referencia a las enmiendas de los documentos nacionales que regulan las operaciones ATC, las mismas están en estudio y está previsto completar la totalidad de la documentación para febrero del 2012. En lo que respecta a la evaluación de la seguridad operacional el grupo se ha identificado los peligros y evaluados los riesgos, el proceso completo de la evaluación de la seguridad operacional está previsto para mediados de septiembre del 2011. En referencia a la identificación del impacto de la implantación del nuevo formato de plan de vuelo en los sistemas automatizados, se han identificado los sistemas afectados y en este momento están a la espera de la propuesta técnica económica del fabricante (Thales). Thales presente en el evento informó que estaría enviando la propuesta a inicio de junio del 2011. Para fines de marzo de 2012 están previstos los ensayos nacionales con el procesamiento del nuevo formato de plan de vuelo. En referencia a la capacitación se tiene previsto un plan utilizando la metodología del e-learning. En un principio la duración de los cursos con respecto al nuevo formato de plan de vuelo será de una duración de una semana. Se tiene prevista capacitación para personal operacional y técnico encargado de prestar el servicio ATS así como de los usuarios a largo del 2011 hasta junio del 2012.

Panamá

Las autoridades aeronáuticas han aprobado el plan nacional para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo y han formado un grupo de trabajo nacional formado por personal de la administración aeronáutica encargado de prestar servicio de navegación así como los usuarios. Se ha inicializado la identificación de los documentos operacionales ATC a enmendar, asimismo se ha iniciado el proceso de evaluación de la seguridad operacional identificando los peligros y evaluado los riesgos. Se han identificados los equipos afectados por el nuevo formato de plan de vuelo en el ACC de Panamá, pero al respecto se ha informado que en vista que está prevista la instalación de un nuevo ACC en vista que el actual sitio tendrá que ser removido en vista de la implantación de obras del metro de Panamá. Con la instalación del nuevo ACC está previsto la adquisición de un nuevo sistema AMHS y un nuevo sistema automatizado en el ACC de Panamá. La implantación del nuevo ACC y el nuevo equipamiento esta previsto para el 2012. En vista que, por el volumen de las obras e instalaciones éstas podrían pasar la fecha del 15 de noviembre del 2012, se recomendó que se estudiara medidas alternas a efecto de dar cumplimiento a la implantación del plan. En referencia a la capacitación se ha planificado para personal proveedor del servicio de navegación así como de los usuarios.

Paraguay

Se ha elaborado un plan de acción nacional aprobado por las autoridades aeronáutica en febrero del 2011, así como la formación de un grupo nacional formado por proveedores del servicio de navegación aérea y usuarios del espacio aéreo. Todas las actividades relacionadas con la reglamentación nacional, publicación y armonización con el AIP están previstas para completarse en el transcurso del 2011 de la misma la evaluación de la seguridad operacional está prevista para completarse para junio del 2012. En lo que respecta a los equipos automatizados, se ha coordinado con la empresa INDRA que recientemente ha instalado el nuevo sistema automatizado en su ACC así como a la empresa RADIOCOM, proveedor del sistema AMHS. Estos cambios están previstos para finales del 2011. Se ha previsto entrenamiento para el personal que provee el servicio de navegación aérea así como de los usuarios. El proceso de capacitación se iniciara en junio del 2011 hasta agosto del 2012.

Perú

Se tiene aprobado un plan de acción nacional para la implantación de la enmienda y se ha formado un grupo multidisciplinario para la implantación de la enmienda (Autoridades Aeronáuticas, Proveedor de Servicio y Usuario). En referencia a la documentación nacional para las operaciones ATC, en este momento se está revisando la norma técnica complementaria referiría al Doc. 4444 de la OACI, a la publicación de un AIC para informar a nivel nacional de la enmienda, este proceso está previsto para finales de mayo del 2011. La evaluación de la seguridad operacional está prevista para completarse para finales de julio del 2011. Con respecto a la evaluación de los sistemas automatizados, se han establecido acuerdos con la empresa COMSOFT para realizar actualizaciones de su sistema AMHS a partir de finales de mayo del 2011. Asimismo, han coordinado con INDRA los cambios necesarios en sus sistemas automatizados tomando en cuenta que estos equipamientos se están instalando actualmente. Se tiene planificado un programa de capacitación al personal que presta servicio de navegación aérea, así como de usuarios en coordinación con Centro de Instrucción de Aviación Civil (CIAC).

Surinam

Se tiene aprobado un plan de acción nacional para la implantación de la enmienda y se ha formado un grupo multidisciplinario para la implantación de la enmienda (Autoridades Aeronáutica, Proveedor de Servicio y Usuario). El proceso de revisión de los reglamentos nacionales para las operaciones ATC está en su fase inicial. En vista que el equipo AMHS, así como el sistema sistemas automatizado en el ACC de Paramaribo están recientemente instalados, se ha previsto con los fabricantes efectuar los cambios necesarios para aceptar el nuevo formato de plan de vuelo. Se tiene planificado un programa de capacitación para el personal que provee los servicios de navegación así como los usuarios en el transcurso del 2011 y durante el 2012.

Uruguay

A través de una resolución nacional en octubre del 2010 se dispuso de un Comité para la Implantación de la Enmienda 1 a la 15ta Edición del PANS-ATM (Doc 4444) compuesto por autoridad aeronáutica, proveedores de servicios y los usuarios. Dicho Comité elaboró un Plan de Acción para la implantación de la enmienda. Como seguimiento a las actividades del plan de acción, se está procediendo a la revisión de los documentos nacionales para las operaciones ATC así como evaluación de la seguridad operacional. Con respecto a los sistemas automatizados se tiene previsto para el 2012 la instalación de un sistema AMHS, asimismo se posee una oferta técnico-financiera con la empresa INDRA para la actualización del sistema automatizado en el ACC de Montevideo.

Con respecto a la capacitación se ha coordinando con el Instituto de Adiestramiento Aeronáutico (IAA) y el grupo responsable, a fin de elaborar programación para seminarios internos y planificar su divulgación en especial para las áreas ATM, AIS y COM.

SESIÓN 2 - Plan de transición detallado para el nuevo formato de plan de vuelo

Con respecto a este asunto, se explicó la necesidad que cada Estado identifique durante la fase de transición todos los requerimientos de comunicaciones intra e interregionales (AFTN, AMHS, OLDI, AIDC), a efecto que puedan realizarse las pruebas y operación de transmisión del nuevo formato de plan de vuelo durante la fase de transición. Como **Adjunto A** de este Apéndice se presenta un cuadro con un orden recomendado para la realización de pruebas y operación para las comunicaciones intra e interregionales para el nuevo formato de plan de vuelo. El orden sugerido para hacer las pruebas y operación es, en primer lugar, realizar las comunicaciones interregionales oceánicas, luego las interregionales continentales, luego las interregionales a través del OLDI o AIDC y, por último, las interregionales por AFTN o AMHS.

SESION 3 - Pruebas para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo

En esta sesión se recaló la importancia de hacer todas las pruebas necesarias en todos los equipamientos modificados o nuevos adquiridos, así como aplicación de software modificada o nueva introducida en los sistemas impactados con el nuevo formato de plan de vuelo (AFTN, AMHS, FDP, RDP, etc.). Estas pruebas hay que realizarlas con el fabricante a efecto de proceder a su aceptación. La aceptación final de los equipos y software tiene que ser hecha una vez que se haya terminado no solamente las pruebas locales, sino también con los Estados y los usuarios a nivel intra e interregional. Las pruebas locales de los equipos deben completarse antes del **1 de abril de 2011**. Las pruebas con los Estados adyacentes que hayan implantado el formato de plan de vuelo durante este periodo también se harían en este periodo. El resto de las pruebas intra e interregionales con los Estados se harían hasta el **30 de junio de 2011**. Las pruebas y operación con los usuarios se efectuarían durante el periodo del **1 de julio al 15 de noviembre de 2011**. Como **Adjunto B** de este Apéndice se muestra un listado de actividades que hay que considerar al realizar las pruebas.

Al respecto, se recordó a los Estados de la Región la Conclusión SAM/IG/6-11 en la cual se indicaba que los cambios identificados a nivel de los sistemas AMHS o AFTN deberían hacerse para el 31 de diciembre de 2011 y los cambios en los procesadores de planes de vuelo, a finales de marzo de 2012.

SESION 4 - Actividad de la industria

COMSOFT

Informó sobre consideraciones a tener en cuenta a la hora de implantar un conversor de plan de vuelo durante la fase de transición en la cual estarían presentes el formato de plan de vuelo actual y el formato de plan de vuelo nuevo, al respecto consideró que la conversión debería hacerse a nivel de red y que el proceso de conversión se hiciera del nuevo plan al actual, así como del actual al nuevo. Este último no está contemplado por la OACI. Al respecto COMSOFT informó que esta solución era opcional en vista que ellos también tenían aplicaciones que convertían del nuevo al actual solamente. Al respecto se recomendó que a la hora de considerar la conversión de los formatos se tomara en cuenta las consideraciones de la OACI.

INDRA

Informó que esta atiende a todas las solicitudes en la Región, este año está atendiendo las solicitudes de Argentina, Paraguay y Perú y el próximo año estaría atendiendo a Colombia. Indra para la implantación del nuevo formato tiene soluciones en los sistemas nuevos, así como en los ya existentes en vista que los equipos instalados en la Región se instalaron en diferentes fechas y tienen diferentes modelos indicó que la solución es diferente para cada uno de los sistemas; por ende, aplicar una solución regional no era viable. El sistema automatizado de INDRA ya está listo para procesar el nuevo y al actual formato de acuerdo a las especificaciones de la OACI.

Thales

Thales informó que los sistemas automatizados nuevo (FDP, RDP) que datan del 2010 ya están preparados para aceptar el nuevo formato de plan de vuelo así como el actual. Para los sistemas instalados antes del 2010 se requiere realizar unas actualizaciones y al respecto informó que ya se están realizando actualizaciones en algunos países a nivel mundial. El sistema de Thales durante la fase de transición incluye la conversión del nuevo al actual formato de plan de vuelo.

SESION 5 - Documentación a ser actualizada

Se tomó nota que los Estados tenían incluida esta actividad en sus planes de acción nacionales. Algunos Estados ya habrían completado la actualización de documentos de procedimientos operacionales, así como AIP y habían procedido a publicar una circular de información aeronáutica para informar a todos los usuarios el nuevo formato de plan de vuelo. Con el fin de que los Estados pudieran identificar todas las publicaciones que pudieran estar afectadas con el nuevo formato de plan de vuelo, el **Adjunto C** de este Apéndice indica toda la posible documentación que habría que revisar: documentos de instrucción, documentos regionales (Doc 7030), documentos nacionales (AIP, cartas de acuerdo, etc.) y otros documentos.

SESION 6 - Aseguramiento de la seguridad operacional

Los Estados de la Región SAM tienen contemplada esta actividad en sus planes de acción; se ha considerado importante realizar ante la puesta en funcionamiento operacional de cualquier actividad a realizar para soportar el nuevo formato de plan de vuelo. Brasil presentó un procedimiento de análisis para el aseguramiento de la calidad el cual se consideró como modelo para que fuera aplicado por el resto de los Estados de la Región. Se consideró que la evaluación de la seguridad operacional debería realizarse antes del **31 de diciembre de 2011**.

SESION 7 - Formularios de entrenamiento

Los Estados de la Región SAM consideraron en sus planes de acción nacionales los planes de capacitación interna (personal controlador, operacional, gerencial y técnico) para un proveedor de servicio de navegación aérea y los planes de capacitación externa para los usuarios (tripulación de vuelo y despachadores). De acuerdo a la información suministrada por los Estados, esta capacitación se haría a lo largo del 2011 y parte del 2012.

SESION 8 - Diseminación de la información

Durante el seminario/taller se distribuyeron un afiche y un folleto en español e inglés sobre el calendario de implantación del nuevo formato de plan de vuelo, que muestra todas las actividades a realizar en las diferentes fases de implantación del nuevo formato de plan de vuelo. Copia del afiche se presenta como **Adjunto D** de este Apéndice. Se invitó a los participantes que colocaran el afiche en zonas estratégicas de las dependencias aeronáuticas con el fin de que todos pudieran tomar nota de todas las acciones requeridas para que el nuevo plan esté implantado para el **15 de noviembre de 2012**. Asimismo, se recordó a los participantes la importancia de acceder a la página web FITS de la OACI para ver toda la información, documentos, avances en la implantación del nuevo formato de plan de vuelo a nivel mundial y dificultades encontradas en la implantación. Es importante que los Estados informen de todos los avances y cambios a la Oficina Regional SAM de la OACI con el fin de mantener actualizado el FITS. La página WEB es <http://www2.icao.int/en/FITS/Pages/home.aspx>.

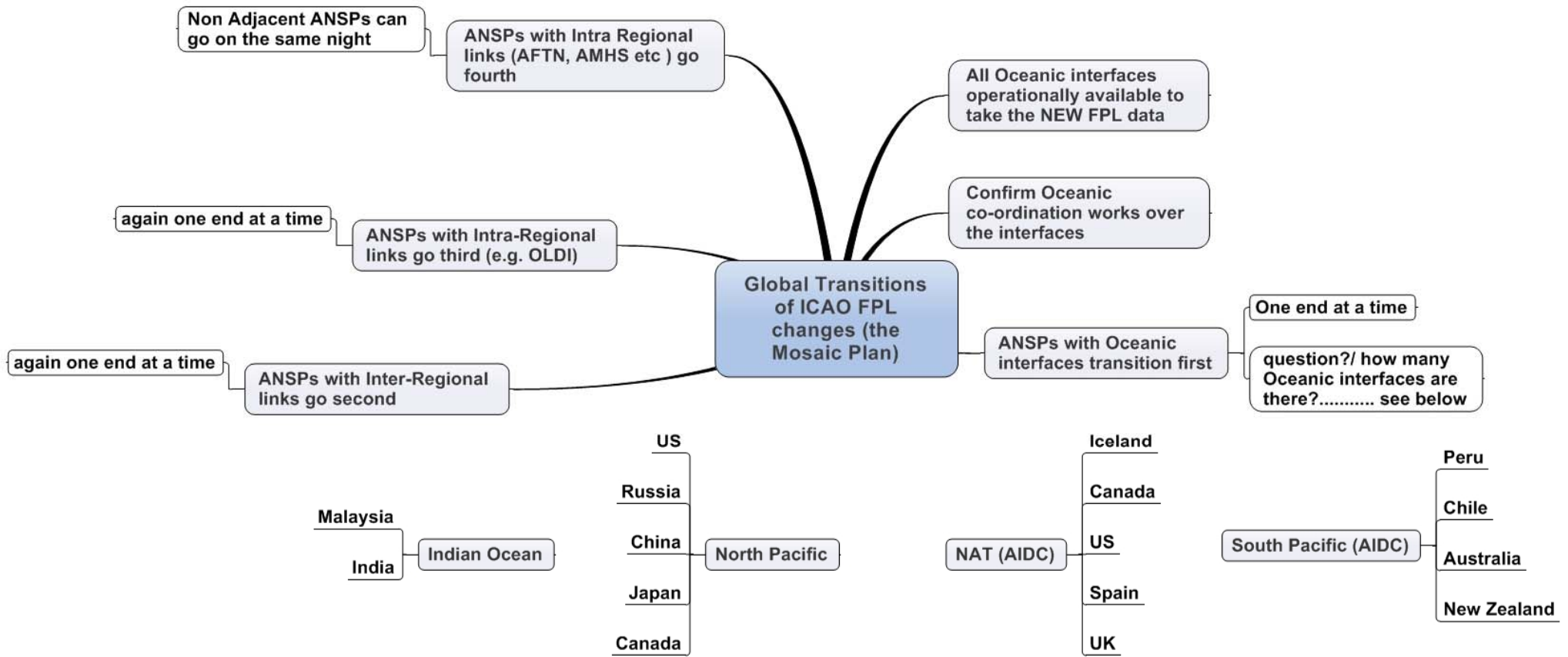
SESION 9 – Financiamiento

Durante el evento, los Estados informaron que todos los cambios, así como implantación de equipos, software, entrenamiento, documentación y otras actividades requeridas para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo, vienen de fondos internos de la Administración Aeronáutica. Como **Adjunto E** se muestran diferentes fuentes de financiamiento para la implantación del nuevo formato de plan de vuelo.

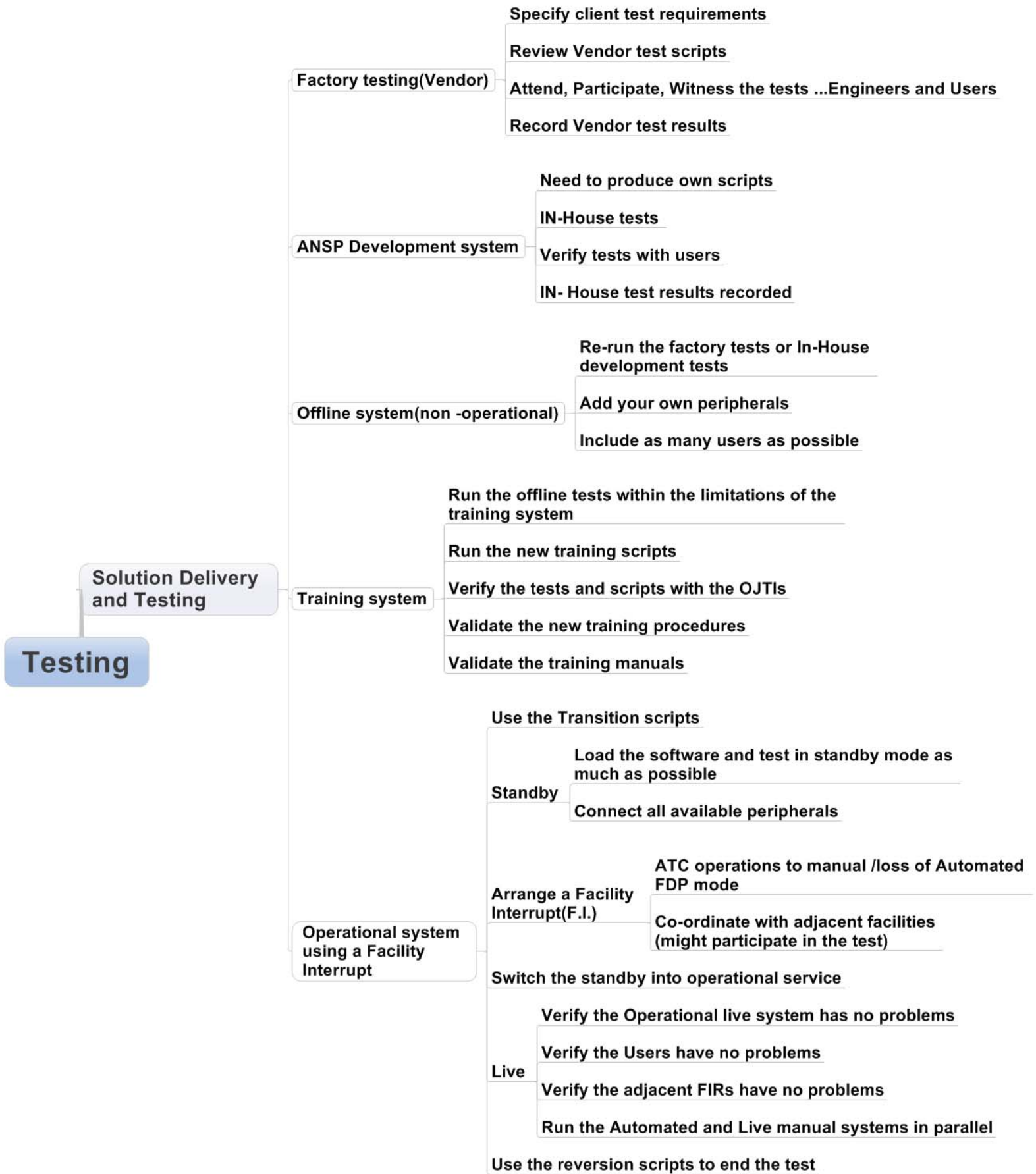
SESION 10 - Equipos estratégicos de apoyo

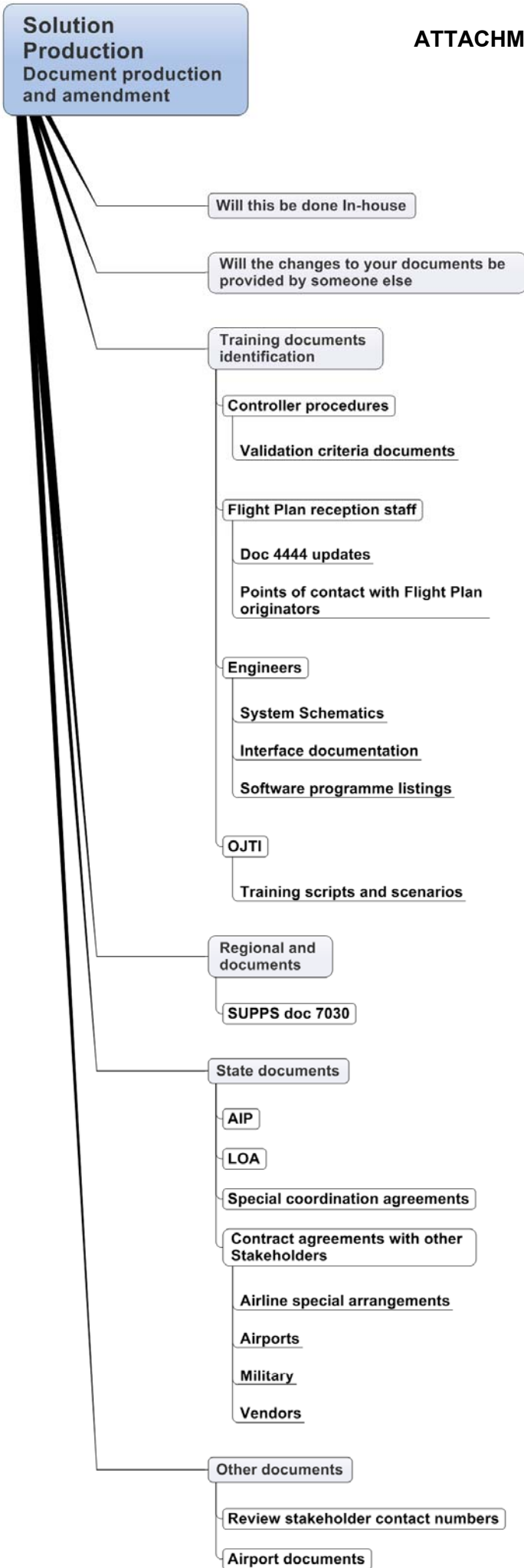
Sobre esta sesión, se discutió sobre la micro-gestión del proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP), membresía regional, kit de herramientas y contingencias. En el **Apéndice F** se resume los aspectos relacionados con los equipos estratégicos de apoyo.

ATTACHMENT A / ADJUNTO A



ATTACHMENT B / ADJUNTO B





¿Está listo para noviembre de 2012?

¡La base de datos FITS de la OACI contiene la información que necesita!

International Civil Aviation Organization

Home English

FITS

ICAO Public > Home > FITS

Flight Plan Implementation Tracking System

This site was developed to help Air Navigation Service Providers and airspace users to monitor the implementation status of the new ICAO flight plan form established by the Amendment 1 to PANS-ATM (Doc 4444), Fifteenth Edition.
Last update: 03/Dec/2009

ICAO FIR WEB map interactive

By Region

Link

- APAC/Bangkok
- ESAF/Nairobi
- EURNAT/Paris
- MID/Cairo
- NACC/Mexico City
- SAM/Lima
- WACAF/Dakar

Open in Explorer

http://192.206.28.81/firworld/default.aspx

<http://www2.icao.int/en/FITS/Pages/home.aspx>

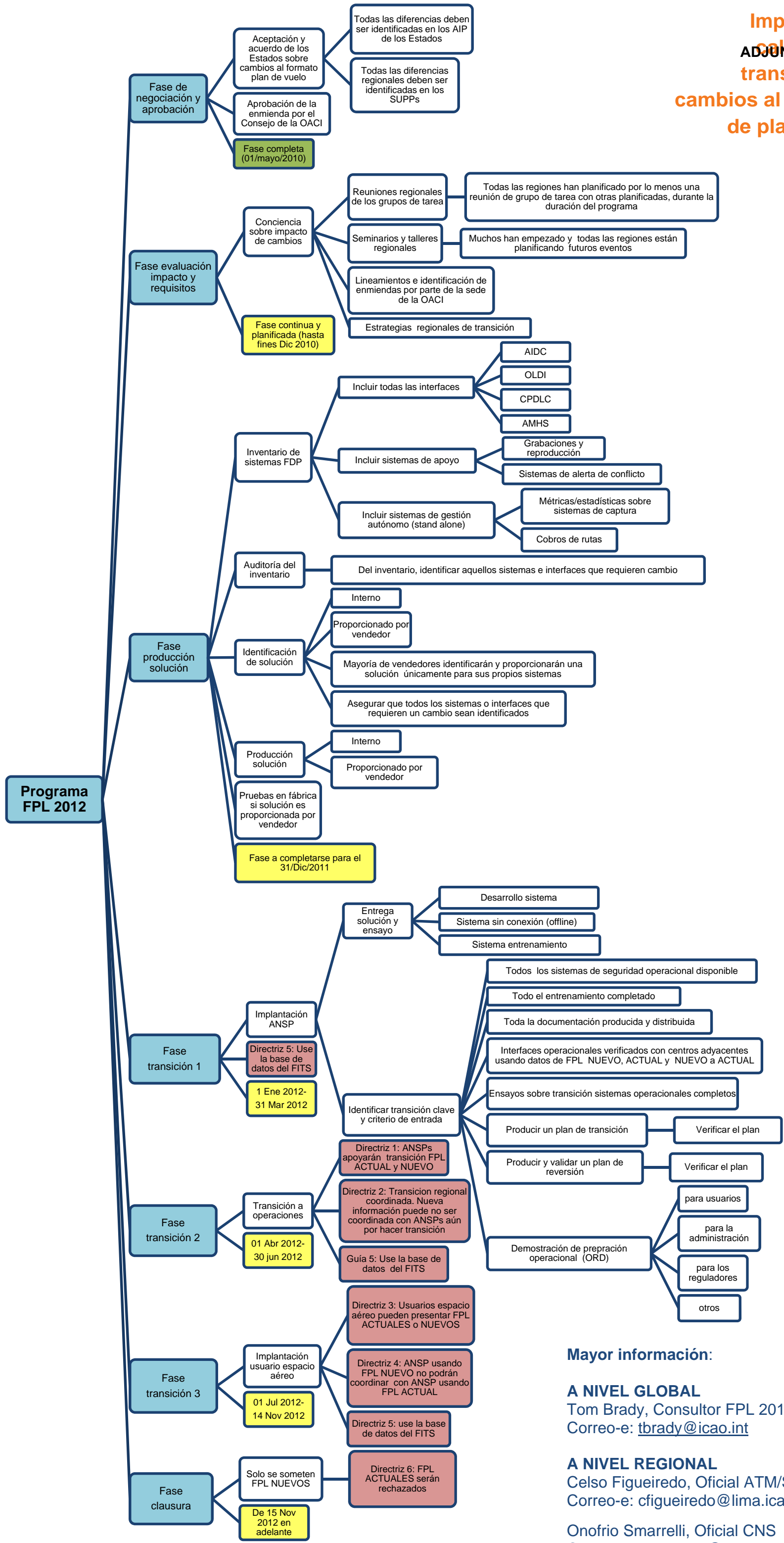
Vea la cronología al reverso ...



SEGURIDAD OPERACIONAL FITS

Implantación y calendario de transición para cambios al formulario de plan de vuelo

ADJUNTO D



Mayor información:

A NIVEL GLOBAL

Tom Brady, Consultor FPL 2012
Correo-e: tbrady@icao.int

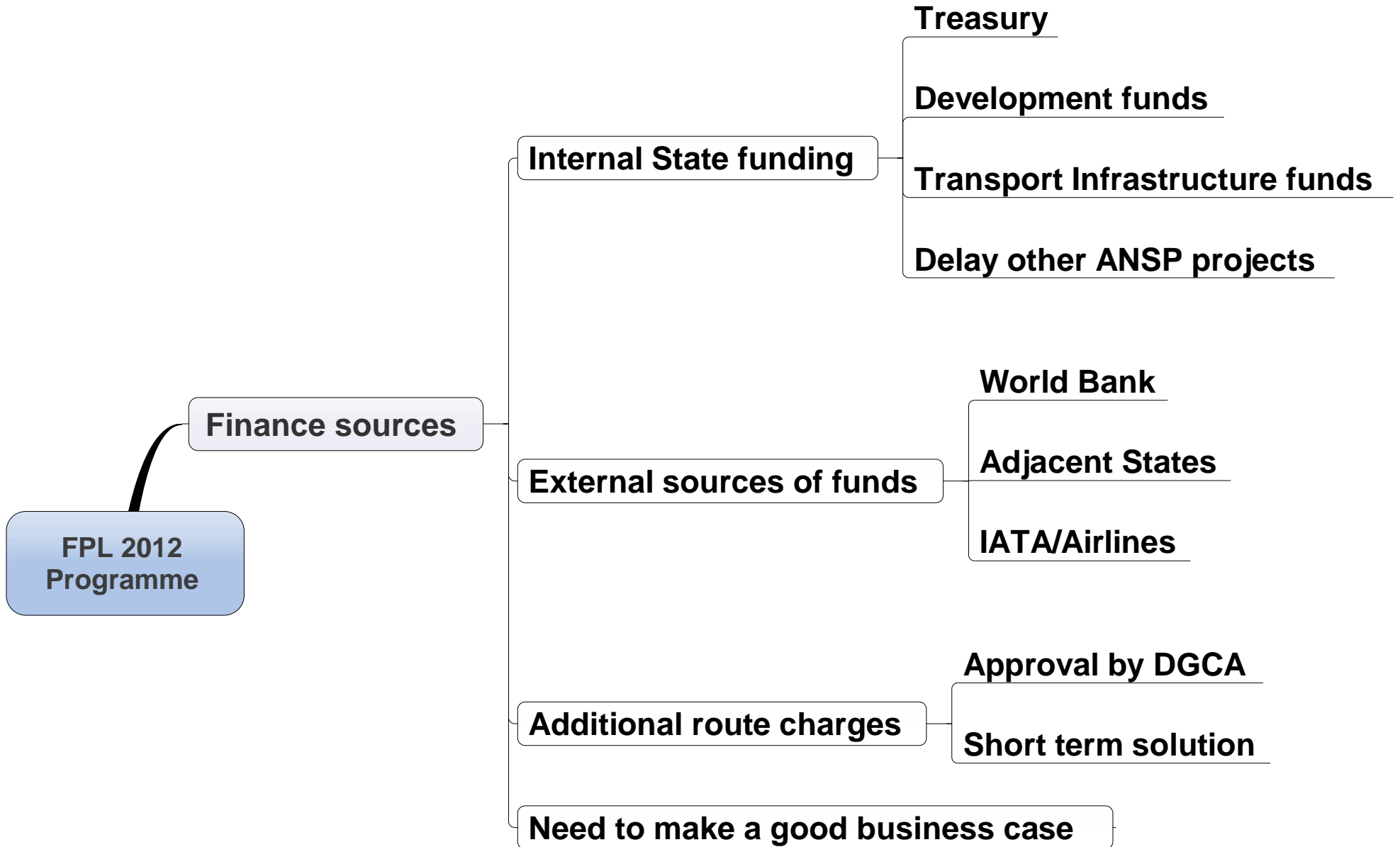
A NIVEL REGIONAL

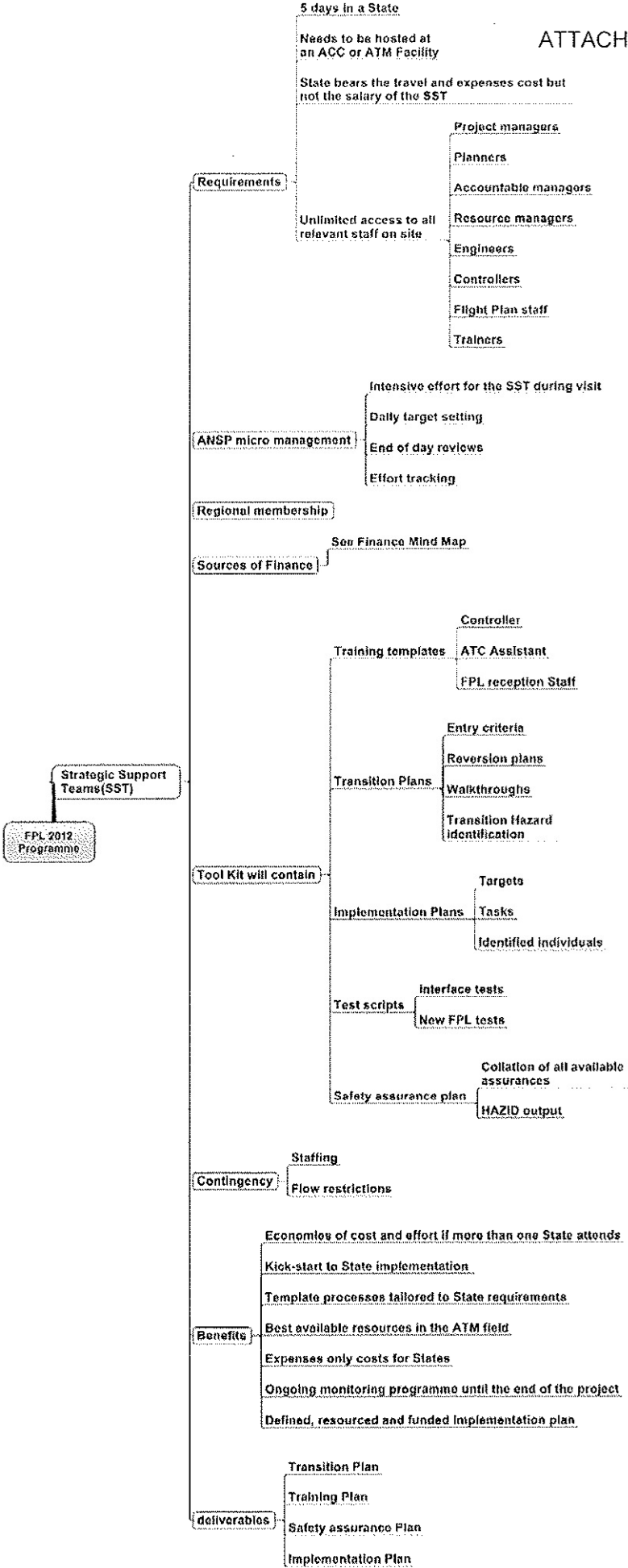
Celso Figueiredo, Oficial ATM/SAR
Correo-e: cfigueiredo@lima.icao.int

Onofrio Smarrelli, Oficial CNS

Correo-e: osmarrelli@lima.icao.int

ATTACHMENT E / ADJUNTO E





**Cuestión 5 del
Orden del Día: Otros asuntos**

5.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día no hubo asuntos a tratar.

APÉNDICE A**FORMULARIO IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y GESTIÓN DEL RIESGO (HIRA)**

Descripción del Peligro N° 1						
Causas	Escenario	Defensas actuales/Requisitos Existentes	Consecuencias relacionadas con el peligro	Riesgo Inicial Probabilidad Severidad	Medidas Mitigadoras	Riesgo Residual Previsto

**Cuestión 5 del
Orden del Día: Otros asuntos**

5.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día no hubo asuntos a tratar.