



SAM/AIM/11

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

**UNDÉCIMA REUNIÓN MULTILATERAL AIM DE LA
REGIÓN SAM PARA LA TRANSICIÓN DEL AIS AL AIM
(SAM/AIM/11)**

INFORME FINAL

Lima, Perú, 23 al 27 de abril de 2018

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

INDICE

i -	Índice	i-1
ii -	Reseña de la 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-3
	Informe sobre la Cuestión 1 del Orden del Día	1-1
	Implantación del Suministro de datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD)	
	Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día	2-1
	Implantación de sistemas para el intercambio de la Información Aeronáutica y Datos Aeronáuticos	
	Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día	3-1
	Implantación del Sistema de Gestión de Calidad en las dependencias del AIM	
	Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día	4-1
	Planes de Contingencia NOTAM, deficiencias AIM y Sistema ICARD	
	Informe sobre la Cuestión 5 del Orden del Día.....	5-1
	Análisis de objetivos, métricas y fechas para la implantación de los elementos de la segunda fase del Plan de Transición del AIS al AIM Digital	
	Informe sobre la Cuestión 6 del Orden del Día.....	6-1
	Aprobación de la Enmienda al Anexo 15 – Servicio de Información Aeronáutica y PANS–AIM	
	Informe sobre la Cuestión 7 del Orden del Día	7-1
	Planificación para la implantación del SWIM	
	Informe sobre la Cuestión 8 del Orden del Día	8-1
	Otros asuntos	

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii-1 LUGAR Y DURACIÓN DE LA REUNIÓN

La Undécima Reunión Multilateral AIM de la Región SAM para la transición del AIS al AIM (SAM/AIM/11) se llevó a cabo en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, en Lima, Perú, del 23 al 27 de abril de 2018.

ii-2 CEREMONIA INAUGURAL Y OTROS ASUNTOS

El señor Oscar Quesada-Carboni, Subdirector Regional de la Oficina Sudamericana de la OACI, dio la bienvenida a los participantes, resaltando la importancia de los objetivos de la Reunión en relación al seguimiento a las implantaciones de la Fase 1. Resaltó que el cambio de la Norma ISO 9001 presenta un nuevo panorama en relación a la culminación de esta fase de la Hoja de Ruta, pero que se ha observado un progreso importante en su implantación, y que las tareas de implantación de la Fase 2 pueden desarrollarse en paralelo debido a que la tecnología está disponible. Adicionalmente, el Sr. Quesada hizo hincapié a la reestructuración de las documentaciones del AIS/AIM generada por la Enmienda 40 al Anexo 15, la creación del PANS-AIM y la reformulación del Doc. 8126 de la OACI. Destacó que estos cambios establecen un marco regulatorio a la provisión de información aeronáutica en un entorno electrónico y que la Región deberá adecuar sus regulaciones y la provisión de servicio a estos nuevos procedimientos estándares.

Asimismo, el Sr. Quesada, resaltó que esta Reunión analizará los puntos relacionados al e-TOD, AIXM, y eAIP. Al respecto, se congratuló de la presencia de los representantes de la industria e invitó a los Estados para intercambiar ideas y opciones acerca de las soluciones que la industria ofrece para estos puntos. Consideró además importantes los trabajos preparatorios para introducir a los Estados a la implantación de la gestión ampliada de los sistemas de información conocida como *SWIM*.

La Reunión tuvo la oportunidad de contar con presentaciones sobre diferentes temas, tales como: *e-TOD* (NG-Aviation: *webmeeting*); *la importancia de la Calidad de los Datos* (JEPPESEN); *problemas observados con la falta de actualización y buenas prácticas en relación a la publicación de los datos* (IATA); así como *Guía resumen del Manual de EUROCONTROL relacionada al eAIP* (Perú).

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

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 08:30 a 15:30 horas, con adecuadas pausas. Se adoptó la modalidad de trabajo como Comité Único y Grupos de Trabajo.

La Sra. Graciela Monzillo, Jefe AIS de la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA) de Uruguay, fue elegida unánimemente como Presidenta de la Reunión.

El señor Jorge Armoa Cañete, Oficial Regional AIM/MET de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, actuó como Secretario.

ii-4 IDIOMAS DE TRABAJO

El idioma de trabajo fue español, con interpretación simultánea al inglés. La documentación de la Reunión fue presentada en ambos idiomas.

ii-5 AGENDA

Se adoptó la Agenda que se indica a continuación:

- Cuestión 1 del
Orden del Día: Implantación del Suministro de datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD).
- Cuestión 2 del
Orden del Día: Implantación de sistemas para el intercambio de la Información Aeronáutica y Datos Aeronáuticos.
- Cuestión 3 del
Orden del Día: Implantación del Sistema de Gestión de Calidad en las dependencias del AIM.
- Cuestión 4 del
Orden del Día: Planes de Contingencia NOTAM, deficiencias AIM y Sistema ICARD.
- Cuestión 5 del
Orden del Día: Análisis de objetivos, métricas y fechas para la implantación de los elementos de la segunda fase del plan de Transición del AIS al AIM Digital.
- Cuestión 6 del
Orden del Día: Aprobación de la Enmienda al Anexo 15 - Servicio de Información Aeronáutica y PANS-AIM.
- Cuestión 7 del
Orden del Día: Planificación para la implantación del SWIM.
- Cuestión 8 del
Orden del Día: Otros asuntos.

ii-6 ASISTENCIA

Asistieron a la Reunión 28 participantes de 9 Estados de la Región SAM (Argentina, Brasil, Chile, Guyana, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), así como 3 organizaciones internacionales (IATA, IFAIMA y JEPPESEN).

La lista de participantes aparece en la página iii-1.

ii-7

LISTA DE CONCLUSIONES

No.	Título de Conclusión	Página
Conclusión SAM/AIM/11-1	Conformación de equipos multinacionales para analizar la factibilidad de implantación del e-TOD	1-4

LISTA DE PARTICIPANTES**ARGENTINA**

1. María Jazmín Montero
2. María Amelia Schulz

BRASIL

3. Cristiane de Barros Pereira
4. Rinaldo Ferreira Marinho
5. Leonardo Coelho de Almeida

CHILE

6. Sergio M. García Jorquera
7. Pablo A. Pérez
8. Fernando A. Sobarzo

GUYANA

9. Roy Sookhoo

PANAMÁ

10. Dalys Rodríguez

PARAGUAY

11. Antonio Insfrán
12. Lidia Cáceres

PERÚ

13. Karina Calderón Yactayo
14. Juan Vargas Gavancho

PERÚ (Cont.)

15. Walter Peceros López
16. Mirtha Angeles
17. Evelyn Canches
18. Eloy Tafur
19. Juan Pablo Portilla
20. Libio Benites Condori

URUGUAY

21. Graciela Monzillo
22. Mario Dávila

VENEZUELA

23. Juan Carlos Piñango Ovalles
24. Marisol Gudiño
25. Zumila Colmenares

IATA

26. Marco Vidal

IFAIMA

27. Luis F. Cruz Alburqueque

JEPPESEN

28. Scott Blum

OACI

29. Jorge Armoa

Cuestión 1 del Orden del Día: Implantación del Suministro de datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD)

1.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- NE/02 - *Proyecto G1 del GREPECAS* (presentada por la Secretaría)
- NE/03 - *Deficiencias en la implantación del e-TOD y Plan de Acción* (presentada por la Secretaría)

Proyecto G1 del GREPECAS - Implantación del Suministro de datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD)

1.2 La Reunión analizó los avances obtenidos en la implantación del e-TOD.

1.3 En este punto, los delegados proporcionaron información sobre el estado de implantación del mismo, siendo los avances observados como sigue:

ÁREA 1 - Terreno

1.4 Se compiló la información con respecto al cumplimiento de los requisitos del Área 1 en cuanto al relevamiento del terreno, con los siguientes resultados:

- a) En cuanto a esta implantación, **Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Guyana Francesa, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela** disponen de un Modelo Digital de Terreno y/o de Elevación o de Superficie para el desarrollo del Área 1. **Panamá**, en la SAM/AIM/9, había informado que a nivel nacional están haciendo el relevamiento, alcanzando en ese momento un 90% y estimaban culminarlo para diciembre de 2016, pero no ha reportado sobre la culminación de la misma. El porcentaje de implantación actual es del 79% en la cantidad de Estados de la Región con Modelos Digitales. **Falta 21% para ser completado antes de noviembre de 2018. Avance 15% desde marzo de 2017.**
- b) Con respecto al cumplimiento de la Tabla 8-1 del Anexo 15 para los requisitos de terreno para el Área 1, los Estados que cumplen el requisito son **Argentina, Brasil, Chile, Guyana Francesa, Paraguay y Venezuela**. El porcentaje de implantación actual es del 57%. **Falta un 43%. No se ha registrado avance desde agosto de 2016.**
- c) En lo que respecta al cumplimiento de la Metodología ISO 19110 para el Modelo Digital, los Estados de **Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Guyana Francesa, Panamá y Venezuela** reportan el cumplimiento, lo que hace un 56% de los Estados de la Región SAM. **Falta un 44%. No se ha registrado avance desde agosto de 2016.**

ÁREA 1 - Obstáculos

1.5 Se compiló la información con respecto al cumplimiento de los requisitos del Área 1 en cuanto al relevamiento de obstáculos, con los siguientes resultados:

- a) En lo que respecta a la disposición de una base de datos de obstáculos que abarque el Área 1, los Estados de **Argentina, Brasil, Colombia, Guyana Francesa y Venezuela** cumplen con el requisito, con lo cual el porcentaje de cumplimiento en la Región es de 42%. **Chile** solo lo cumple en forma parcial y por lo tanto no es considerado como completado. **Falta 58% para ser completado para noviembre de 2018. No se ha registrado avance desde noviembre de 2017.**
- b) **Argentina, Brasil, Chile, Panamá, Uruguay y Venezuela** cumplen los requisitos de obstáculos establecidos en la Tabla 8-1 para el Área 1. El nivel de implantación en la Región pasa al 42%. **Falta 58% para ser completado en noviembre de 2018. No se ha registrado avance desde noviembre de 2017.**

ÁREA 2 - Terreno

1.6 Con respecto a los Planes de Acción para la obtención de los datos electrónicos del terreno en el Área 2a, los Estados de **Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Panamá, Paraguay y Uruguay** conforman el **56% de cumplimiento. Falta 44%, que debió ser completado durante el 2015. No se registra avance desde agosto de 2016.**

1.7 Al analizar el cumplimiento en el suministro de los datos de terreno correspondientes a la trayectoria de despegue, los Estados que reportaron haber desarrollado un Plan de Acción son **Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Panamá, Paraguay y Uruguay**. La Región aumentó en un 57% de cumplimiento. **Falta 43%, que debió ser completado durante el 2015. No se registra avance desde noviembre de 2017.**

1.8 Con respecto al suministro de los datos electrónicos sobre terreno correspondientes al área delimitada por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos de aeródromo, los Estados de **Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Panamá y Paraguay** conforman el **50% de implantación. Falta 50%, que debió ser completado durante el 2015. Se registra un avance del 15% desde agosto de 2015.**

ÁREA 2 - Obstáculos

1.9 **Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Panamá, Paraguay y Uruguay** desarrollaron los Planes de Acción para la recopilación de datos del Área 2a, referentes a los obstáculos que penetran la superficie limitadora de obstáculos en acuerdo con el Apéndice 8 del Anexo 15, lo que alcanza un 57% de cumplimiento. **Falta 43%, que debió ser completado durante el 2015. No se ha evidenciado un avance en esta área desde agosto de 2016.**

1.10 Asimismo, **Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Panamá y Paraguay** reportaron avances en sus Planes de Acción para el suministro de datos electrónicos sobre los objetos que sobresalgan la pendiente plana del 1,2% con respecto a la trayectoria de despegue, avanzando la implantación de la Región del 42% al 57%. **Falta 43%, que debió ser completado durante el 2017. No se registra avance desde agosto de 2016.**

1.11 Sobre el suministro de datos electrónicos sobre penetraciones en las superficies limitadoras de obstáculos en los aeródromos, **Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Panamá y Paraguay** desarrollaron Planes de Acción para el cumplimiento del requisito. El porcentaje de cumplimiento es del 64%. **Falta 36% para ser completado durante el 2017. No se ha registrado avance desde marzo de 2015.**

1.12 Asimismo, en la Región, **Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Panamá, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela** han definido un Manual de especificaciones técnicas para la implantación e-TOD. **Falta 16% para ser completado en el 2018. No ha habido avance reportado desde agosto de 2015.**

1.13 Con relación a las tareas realizadas de levantamiento de obstáculos para el Área 2, **Argentina** informó que ha culminado el levantamiento de obstáculos en cuatro aeropuertos, **Chile** en tres aeropuertos, **Panamá** se encuentra con licitación para dos aeropuertos, **Perú** ha licitado el trabajo para el aeropuerto de Cuzco, mientras que **Uruguay** planifica culminar el levantamiento para mediados de 2018 y presentará el plan para recolectar los datos de obstáculos. Venezuela, reportó que ha realizado un levantamiento de los obstáculos para los aeropuertos internacionales y lo están ingresando a la base de datos. Sin embargo, deben actualizar los datos porque la información data de años.

1.14 Guyana informó que el proyecto llevará un tiempo aún para ser implementado. Mencionó, además que en relación al Área 2, actualmente está ampliando la pista principal y sería duplicar el trabajo si comenzaran ahora a realizar la labor de levantamiento de obstáculos. Informó que la dificultad radica en que la culminación de la pista ha sido postergada para el 2019, y posterior a la misma, prepararían el plan de levantamiento de obstáculos para el Área 2.

Capacitación e-TOD en la Región SAM

1.15 La reunión SAM/AIM tomó nota de que, en relación a la capacitación e-TOD en la Región, no se ha presentado variación. Continúan con planes de capacitación e-TOD los Estados de **Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Panamá, Uruguay y Venezuela**, conformando el **71% de los Estados**. **Falta el 29% para ser completado durante el 2018. No se registra avance en ésta área desde agosto de 2016.**

1.16 En cuanto a la inclusión de los conceptos operacionales en la capacitación, se constató en la Región una **implantación del 72%**. **Falta 28% para ser completado durante el 2018. No se presenta avance desde agosto de 2015.**

1.17 Con respecto a los equipamientos y programas necesarios para la gestión de la información referida al e-TOD, la Región tiene un **56% de cumplimiento** de este requisito. **Falta 44% para ser completado en el 2018. No se registra avance desde agosto de 2016.**

Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA) y Sistemas de Información Geográfica (GIS)

1.18 En relación a la firma de los Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA) entre las dependencias AIM y los proveedores de datos, **Argentina** lo ha implantado. **Chile** ha informado que lo incluyó en los procesos de la Gestión de la Calidad y lo tiene como un reglamento interno. **Paraguay** ha comunicado que ha emitido una Circular que contiene los requisitos que deben cumplir los proveedores de datos e información en el momento de suministrar datos al AIS/AIM, cuyo objetivo es suplir el requerimiento del SLA. **Guyana** ha informado que ha preparado un borrador del SLA y que se encuentra trabajando con 15 proveedores para la implantación del mismo. **Venezuela** indicó que se encuentra preparando un borrador del documento mencionado, pero no es del criterio de utilizar una Circular para el mismo, por su carácter general. Con relación a **Panamá**, el Estado ha implementado un SLA con un proveedor de información.

1.19 **La implantación actual de SLAs se puede considerar del 56%. No se registra avance desde noviembre de 2017**, como se puede observar en la siguiente tabla:

2017	% de Estados con Sistemas Automatizados o GIS = 56%	% de Estados que establecen acuerdos SLA = 57%
Estado		
ARG	SI	SI
BOL		NO
BRA	SI	SI (Norma)
CHI	SI	SI (Dentro del Sistema Integrado de Calidad)
COL	SI	SI (Está incluido dentro de los procesos de gestión de la calidad)
ECU		---
FGY	SI	---
GUY		NO (En proceso)
PAN	SI	SI
PAR		SI (Emitió una Circular)
PER	SI	SI
SUR		NO
URU	SI	SI
VEN		NO (En proceso. Han preparado los borradores de las cartas a los proveedores de datos.)

1.20 En el **Apéndice A** de esta parte del Informe, se describe el Proyecto G1 del GREPECAS - *Implantación del Suministro de datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD)*.

Retos en la Implantación del e-TOD

1.21 La Reunión consideró las recomendaciones emanadas por el grupo *ad-hoc* creado por el GREPECAS/18 para analizar la implantación del e-TOD en las Regiones CAR/SAM.

1.22 Al analizar los retos, la Reunión reconoció la necesidad de contar con recomendaciones relacionadas a un estudio de costo-beneficio para la implantación del e-TOD, para lo cual conformó un grupo integrado por delegados de Argentina, Brasil, Perú e IATA, a fin de elaborar un documento guía para la evaluación de costo-beneficio para la implantación del e-TOD. El grupo concluyó que los estudios de costo-beneficio deben ser basados en los Doc. 9082 - *Políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea*, y el Doc. 9882 - *Manual sobre requisitos del sistema de gestión del tránsito aéreo*. El grupo coincidió en indicar que los beneficios deben ser cuantificados, considerando la provisión de datos de calidad, exactitud, integridad y puntualidad de los mismos, y su impacto en la seguridad operacional.

1.23 Luego de analizar los otros puntos recomendados por el GREPECAS/18, la Reunión instó a los Estados a conformar equipos multi-institucionales para analizar la factibilidad de la implantación del e-TOD. Por ello, consideró importante emitir la siguiente conclusión:

Conclusión SAM/AIM/11-1 - Conformación de equipos multinacionales para analizar la factibilidad de implantación del e-TOD

Que, a fin de que se socialice con todas las instituciones de los Estados involucrados en la gestión de las bases de datos de obstáculos, cartografía, geodesia y otras relacionadas a terrenos y obstáculos, los proveedores de información aeronáutica realicen:

- a) contacto con todas las entidades nacionales y proveedores de servicios involucrados, para conformar un equipo nacional a fin de analizar la factibilidad de implantación del e-TOD;
- b) contacto con universidades y otras entidades de enseñanzas para desarrollar proyectos de recolección de datos de terrenos y obstáculos;
- c) estudios técnicos para evaluar la necesidad de los datos e-TOD para sus procedimientos de precisión;
- d) consultas con los diseñadores de procedimientos, cartógrafos y otros especialistas involucrados con los datos de terrenos y obstáculos, para determinar y definir el marco regulatorio para la provisión de los datos e-TOD; y
- e) solicitar apoyo a otros Estados que ya poseen experiencia en el relevamiento de datos de terrenos y obstáculos.

1.24 Adicionalmente, Brasil, recordó que durante la reunión SAM/AIM/9 presentaron un geoportal mediante el cual se ponían a disposición los datos de e-TOD a los usuarios. El link del geoportal es: <http://www.aisweb.aer.mil.br/geoaisweb>.

APÉNDICE A

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° G1	
<i>Programa</i>	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<p><i>AIM</i></p> <p>(Coordinador OACI del Programa: Jorge Armoa)</p>	<p>Implantación del suministro de datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD) (SAM)</p> <p>Coordinador del proyecto: Juan González (Uruguay)</p> <p>Expertos contribuyentes al proyecto: SAM/AIM IG</p>	26/09/11	31/12/19
Objetivo	Apoyar la implementación del suministro de datos e-TOD por los Estados de la Región SAM y brindar guías a los Estados para la adquisición y gestión de un GIS.		
Alcance	El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles de implantación asociados al suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos. Se contempla la elaboración de un Plan de acción y guías para implantación del e-TOD para apoyar los desarrollos del suministro de datos electrónicos del terreno y los obstáculos para la evolución de modelos digitales del terreno (DTM) para la mejora progresiva de cartas aeronáuticas electrónicas y otros productos similares apoyados con herramientas como los sistemas de información geográfica (GIS).		
Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Estados con Sistemas GIS o automatizados implantados. • Documento-Guía con Plan de Acción aprobado. • Número de Estados que establecen acuerdos SLA. • Número de principales Aeropuertos Internacionales con Área 2 (e-TOD) relevada 		
Estrategia	<p>La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el Coordinador del Proyecto y el Coordinador del Programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación <i>GoToMeeting</i>) así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo. El Coordinador del Proyecto coordinará con el Coordinador del Programa la incorporación de expertos adicionales si lo ameritan las tareas y trabajos a realizarse. Los resultados de los trabajos realizados, serán sometidos a consideración y revisión por los expertos de los Estados en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión, aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS por el Coordinador del Programa.</p>		

Metas	<p>Elaborar el Documento-Guía con los objetivos del proyecto ETOD. 2012. Definir las especificaciones técnicas y del proyecto ETOD. 2012. Elaborar el documento con las especificaciones técnicas ETOD. 2012. Guía para la adquisición de un sistema de Información geográfica (GIS) 2012. Manual Guía Implantación GIS.2012. Metodologías y herramientas disponibles para relevar el Área 2. 2013 Principales Aeropuertos Internacionales con Área 2 (e-TOD) relevada. 2017</p>				
Justificación	<p>Cumplimiento de los SARPS Anexo 15 y Anexo 4 para facilitar la aplicación de las operaciones aéreas basadas en la performance y avanzar en la Hoja de Ruta de la Transición del AIS a la AIM. Es necesaria una estrecha relación con otros proyectos con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus respectivas fechas tentativas de implantación.</p>				
Proyectos relacionados	<p>Se relaciona con el Proyecto G3 “<i>Implantación del sistema de gestión de calidad en las dependencias AIM</i>” en los Estados de la Región SAM.</p>				
Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF)/ASBU	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Cuestionario de consulta sobre estado de implantación e-TOD.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		30/11/2011	Completada en fecha.
Generar Informe de Seguimiento.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		30/04/2012	Completada en fecha.
Elaborar el Documento-Guía con los objetivos del proyecto e-TOD.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		30/09/2012	Completada en fecha. Entregado 30/09/2012.
Definir las especificaciones técnicas y del proyecto e-TOD.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		30/09/2012	Completada en fecha. Entregado 30/09/2012.
Elaborar el documento con las especificaciones técnicas e-TOD.	PFF: SAM AIM/02	Juan González Uruguay		30/09/2012	Completada en fecha. Entregado 30/09/2012.

Guía para la adquisición de un sistema de Información geográfica (GIS).	PFF: SAM AIM/01	Juan González Uruguay		09/03/2012	Completada en fecha.
Manual- Guía Implantación GIS.	PFF: SAM AIM/01	Juan González Uruguay		09/03/2012	Completada en fecha.
Presentar a los Estados las diferentes opciones y herramientas disponibles para el relevamiento del Área 2	ASBU:BO30 DATM	Coordinador OACI		26/07/2013	Completada en fecha
Guía para desarrollar un Modelo Digital de Terreno (MDT) o Modelo Digital de Elevación (MDE)	PFF: SAM AIM/02 ASBU:BO30 DATM	Grupo <i>ad hoc</i> Reunión SAM/AIM/7		30/03/2015	Completada en fecha
Completar 50% de Estados con implantación de MDT y/o MDE antes de la Reunión SAM/AIM/7	PFF: SAM AIM/02 ASBU:BO30 DATM	Estados		12/11/2016	Completado el 49% en fecha.
Disponibilidad de programas para gestionar la información e-TOD.	PFF: SAM AIM/02 ASBU:BO30 DATM	Estados		12/11/2016	Completado el 49% de los Estados en fecha.
Plan de Acción para datos electrónicos sobre terreno en Área 2	PFF: SAM AIM/02 ASBU:BO30 DATM	Estados		12/11/2017	Completado el 49% de los Estados en fecha.
Plan de Acción para datos electrónicos sobre obstáculos en Área 2	PFF: SAM AIM/02 ASBU:BO30 DATM	Estados		12/11/2017	Completado el 42% de los Estados en fecha.
Recursos necesarios	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables. Mayor compromiso de los estados en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando.				

*Gris Tarea no iniciada

Verde Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Cuestión 2 del Orden del Día: Implantación de sistemas para el intercambio de la Información Aeronáutica y Datos Aeronáuticos

2.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- NE/04 - *Proyecto G2 del GREPECAS* (presentada por la Secretaría)
- NE/05 - *Manual de EUROCONTROL sobre la Especificación para la Publicación Electrónica de la Información Aeronáutica (eAIP)* (presentada por la Secretaría)

Proyecto G2 del GREPECAS

2.2 La implantación del Proyecto G2 del GREPECAS, continuó con sus planes de trabajo durante el 2018. La Coordinación del Proyecto con apoyo de la Secretaría, ha elaborado guías y documentaciones para facilitar la implantación del AIXM.

2.3 Con relación al intercambio de mensajes, los mismos no pudieron llevarse adelante por problemas de actualización. Brasil mencionó que envió un correo a los Estados manifestando su disponibilidad para el momento en el que los demás tengan la posibilidad de realizarlo. Perú indicó, en ese sentido, que para el primer trimestre de 2019 estaría en condiciones de hacer pruebas luego de su actualización. Venezuela, mencionó que el proveedor IDS les indicó que los sistemas estarían listos para el 2018.

2.4 Con relación a la implantación relacionada al e-AIP, Argentina, Chile y Panamá indicaron que tienen planes en proceso y para consolidarse en el 2019. En Perú, el proceso culminaría el primer trimestre de 2019. Brasil y Venezuela informaron que ya tienen disponible el eAIP. Chile tiene preparada la base técnica para la elaboración del eAIP. Guyana indicó que han solicitado apoyo técnico, han realizado entrenamiento en el uso del *software* por seis meses para personal AIS/AIM y ATM, y que tienen parcialmente implementado el eAIP. Durante el 2019 podrían hacer las primeras pruebas de intercambio. Paraguay mencionó que las especificaciones técnicas están preparadas, pero aún no se ha llamado a licitación. Uruguay informó que están migrando toda la cartografía a digital, pero que el problema radica en que el AMHS aún continúa como AFTN, lo que imposibilita la transferencia de datos.

2.5 La Reunión recordó que la SAM/AIM/10 solicitó a la Secretaría poner empeño en la traducción del documento de EUROCONTROL relacionado a la preparación y difusión del AIP electrónico (eAIP).

2.6 En ese sentido, la Coordinación del Proyecto G2 informó que, con el apoyo de la Secretaría, ha trabajado en la preparación y traducción del documento de EUROCONTROL relacionado con la publicación del AIP en formato electrónico (eAIP). El documento se encuentra como **Apéndice A** a esta parte del Informe (disponible sólo en español). Esta Guía Resumen está diseñada para ayudar a comprender de manera clara y específica el contenido del documento original.

2.7 La Reunión solicitó a la Coordinación continuar con la tarea mediante el apoyo de otros expertos participantes del Proyecto, trabajando por medio de teleconferencias. Además pidió a la Secretaría solicitar el apoyo del Proyecto Regional para culminar la documentación mencionada.

APÉNDICE A

Guía Resumen del Manual de EUROCONTROL: Especificación para la publicación electrónica de información aeronáutica (eAIP)

**GUÍA RESUMEN DEL MANUAL DE EUROCONTROL
ESPECIFICACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (eAIP)**

CONTENIDO

1. Resumen ejecutivo.....	3
2. Requisitos de visualización y funcionalidad de la AIP electrónica.....	4
3. Estructura y diseño general de la AIP electrónica.....	4
4 Panel de comandos.....	5
5 Servicio de búsqueda.....	6
6 Historial de la página.....	7
7 Panel de navegación.....	8
8 Panel de contenidos.....	10

1. RESUMEN EJECUTIVO

Este documento es una Guía resumen del documento Eurocontrol “Especificación para la Publicación Electrónica de Información Aeronáutica – eAIP.

Esta Guía resumen está diseñada para ayudar a comprender de manera clara y específica el contenido del documento original.

Al respecto, muestra los requisitos mínimos y necesarios para la presentación de la AIP electrónica (eAIP) cubriendo la presentación visual que incluye AIP, AMDT, SUP y AIC para una aplicación correcta y armonizada.

2. REQUISITOS DE VISUALIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD DE LA AIP ELECTRÓNICA-eAIP

Los requisitos se adhieren a los requisitos del anexo OACI 15 para la estructura y el diseño de la AIP y los requisitos del ciclo AIRAC.

3. ESTRUCTURA Y DISEÑO GENERAL DE LA AIP ELECTRÓNICA

Requisitos generales asociados con la visualización del eAIP.

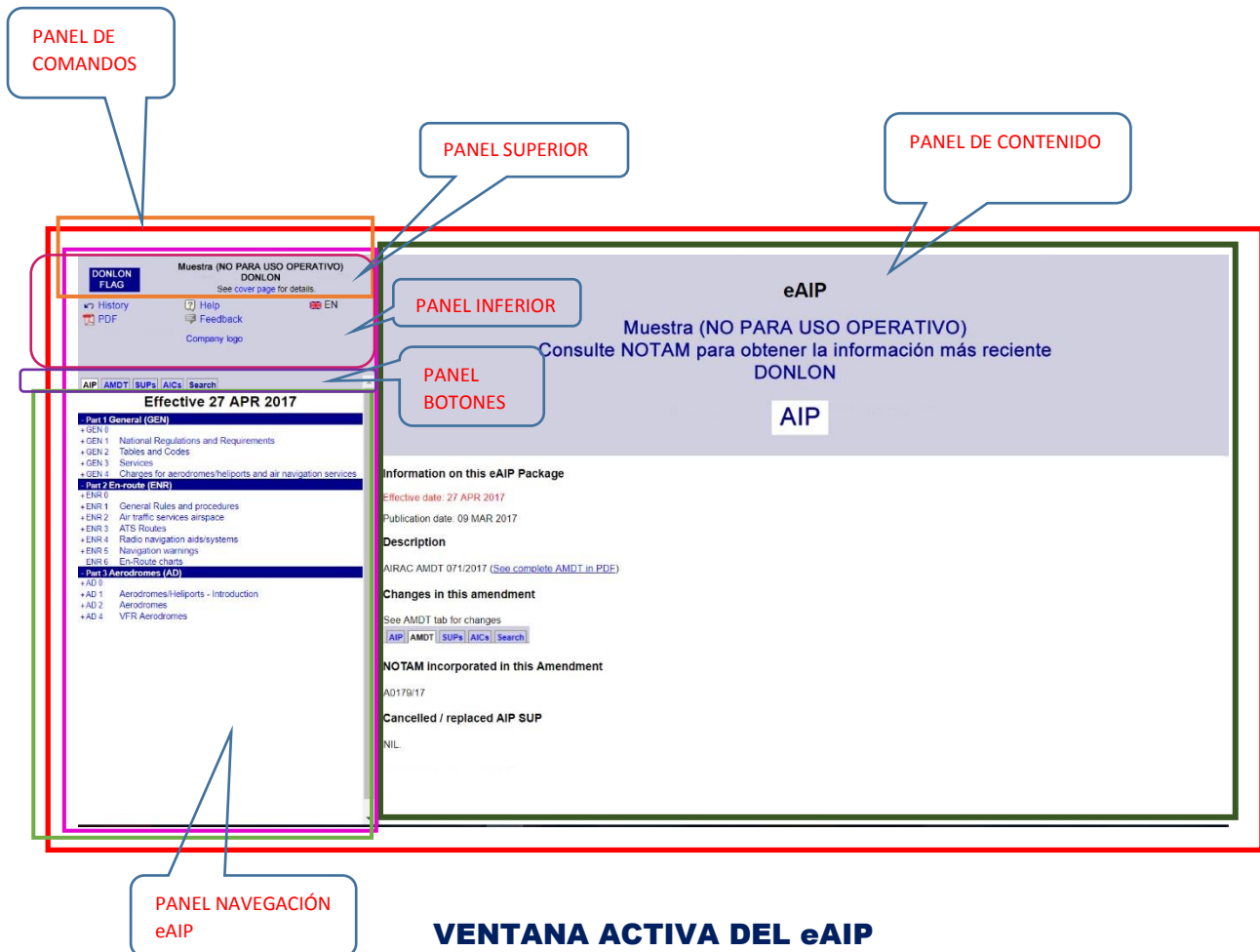


Figura 1

Fuente: Documento de Eurocontrol-Especificación para la publicación electrónica de información Aeronáutica (eAIP)

4. PANEL DE COMANDOS

El panel de comandos de la ventana eAIP contendrá el menú eAIP, que comprende dos paneles, el panel superior y el panel inferior.

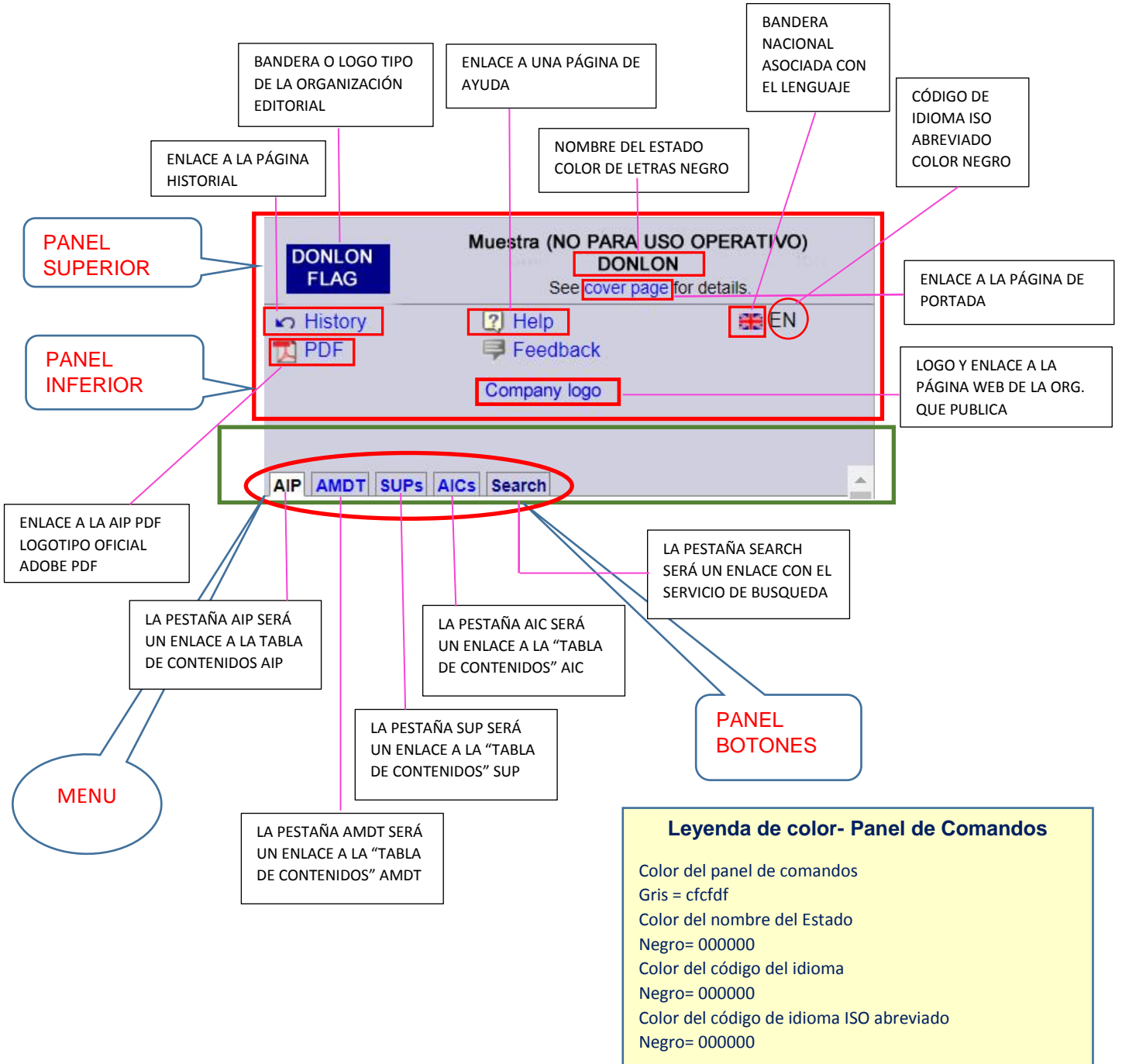


Figura 2

Fuente: Documento de Eurocontrol-Especificación para la publicación electrónica de información Aeronáutica (eAIP)

5. SERVICIO DE BÚSQUEDA

Cuando se selecciona la pestaña **SEARCH** debe aparecer una página de búsqueda en el panel de navegación, el cual tendrá un botón de inicio y un botón borrar

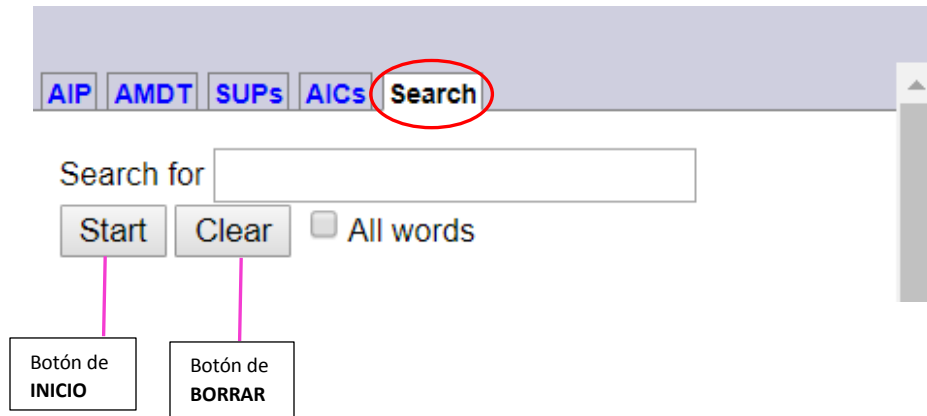


Figura 3

El usuario al hacer clic en el botón **Inicio**, el servicio de búsqueda debe devolver los resultados al panel de navegación.

Cada resultado de entrada en el panel de navegación debe ser un **enlace**.

Cuando un usuario hace clic en el enlace de entrada en el panel de navegación, de la subsección de la sección de eAIP debe mostrarse en el panel Contenido de la ventana eAIP.

6. HISTORIAL DE LA PÁGINA

eAIP Issues
Muestra (NO PARA USO OPERATIVO)
Consulte NOTAM para obtener la información más reciente

DONLON (NOMBRE DEL ESTADO)

AIP (LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIÓN RESPONSABLE DE LA PUBLICACIÓN)

Currently Effective Issue (Sección: Edición Actualmente eficaz)

Effective date	Publication date	Reason for Change
30 SEP 2004	19 AUG 2004	AMDT 03/04

Next Issues (Problemas siguientes)

Effective date	Publication date	Reason for Change
25 NOV 2004	14 OCT 2004	AIRAC AMDT 04/04
28 OCT 2004	16 SEP 2004	Cancelled AIPSUP 13/03

Expired Issues (Archives) (Problemas caducados)

These past amendments are provided for information. They are not to be used in operations anymore.

Effective date	Publication date	Reason for Change
02 SEP 2004	22 JUL 2004	AIC 07/04
05 AUG 2004	24 JUN 2004	AIPSUP 15/04
08 JUL 2004	27 MAY 2004	AIRAC AMDT 02/04 AIPSUP 01/04 & AIPSUP 02/04 AIC 06/04 & AIC 05/04
10 JUN 2004	29 APR 2004	Initial electronic AIP

La fecha de vigencia debe ser un Enlace

Figura 4

La página Historial eAIP informará al usuario que consulte NOTAM para la información más reciente.

La página Historial eAIP, la sección Edición, deberá contener:

- Una tabla con una columna de fecha de publicación.
- Una tabla con una columna Motivo de cambio.

7. PANEL DE NAVEGACIÓN

El panel de navegación de la ventana eAIP contendrá el menú de navegación para el eAIP.

Requisitos asociados con la tabla de contenido.

The screenshot shows the navigation panel for the DONLON FLAG eAIP. At the top, it says "Muestra (NO PARA USO OPERATIVO) DONLON" and "See cover page for details." Below this are links for History, PDF, Help, Feedback, and Company logo. A language selector shows "EN". A search bar contains "AIP" and "AMDT SUPs AICs Search". The main content is a table of contents with three main sections: Part 1 General (GEN), Part 2 En-route (ENR), and Part 3 Aerodromes (AD). Each section has a minus sign (-) indicating it is expanded. The date "Effective 27 APR 2017" is prominently displayed at the top of the table of contents. Annotations include: a box pointing to the minus sign in the first section stating "Signo (-) cuando está desplegado"; a box pointing to the blue headers of the three sections stating "Las cabeceras azules en las 3 partes de la AIP (GEN-ENR-AD)"; a box pointing to the first three sections stating "La parte (GEN-ENR-AD) de la AIP son un enlace a sub secciones"; a box pointing to the plus sign in the first section stating "Signo de (+) cuando no está desplegado"; a box pointing to the date stating "Indica Fecha efectiva de la AIP"; and a box pointing to the scrollbar stating "Barras de desplazamiento".

Signo (-) cuando está desplegado

Las cabeceras azules en las 3 partes de la AIP (GEN-ENR-AD)

La parte (GEN-ENR-AD) de la AIP son un enlace a sub secciones

Signo de (+) cuando no está desplegado

Indica Fecha efectiva de la AIP

Barras de desplazamiento

Effective 27 APR 2017	
-	Part 1 General (GEN)
+	GEN 0
+	GEN 1 National Regulations and Requirements
+	GEN 2 Tables and Codes
+	GEN 3 Services
+	GEN 4 Charges for aerodromes/heliports and air navigation services
-	Part 2 En-route (ENR)
+	ENR 0
+	ENR 1 General Rules and procedures
+	ENR 2 Air traffic services airspace
+	ENR 3 ATS Routes
+	ENR 4 Radio navigation aids/systems
+	ENR 5 Navigation warnings
	ENR 6 En-Route charts
-	Part 3 Aerodromes (AD)
+	AD 0
+	AD 1 Aerodromes/Heliports - Introduction
+	AD 2 Aerodromes
+	AD 4 VFR Aerodromes

Figura 5

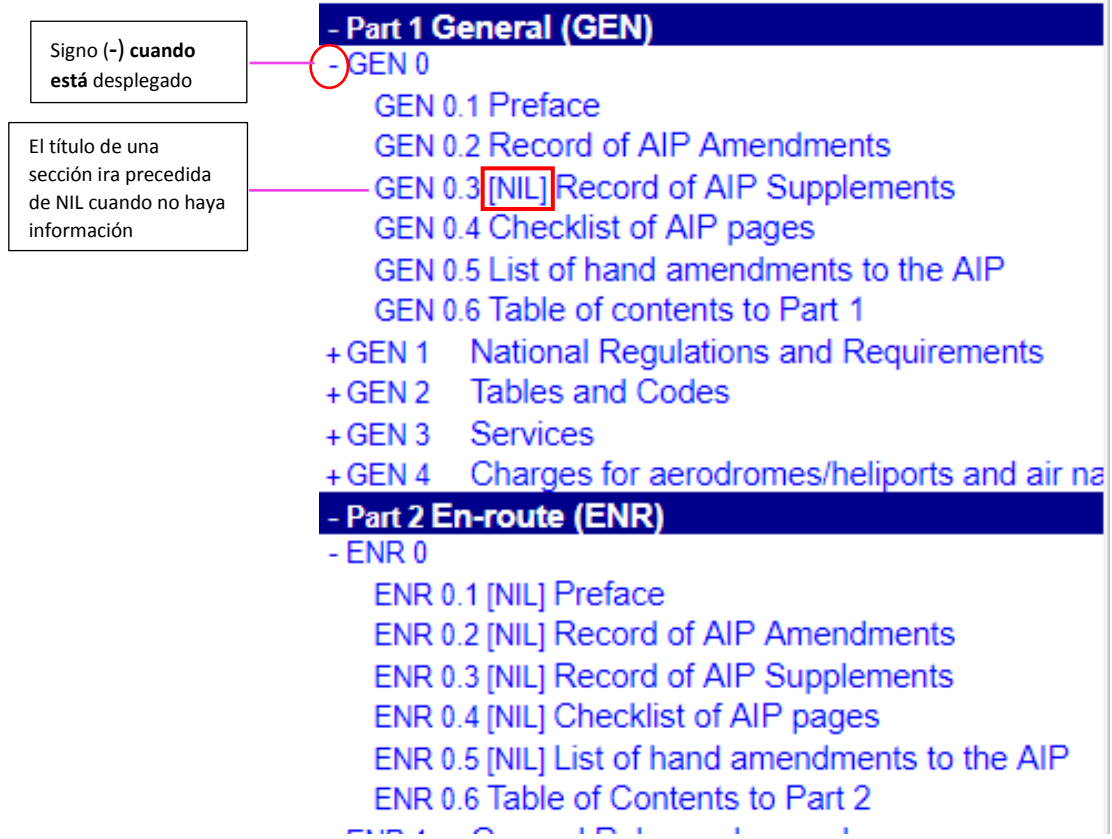


Figura 6

8. PANEL DE CONTENIDO

El panel Contenido de la ventana eAIP contendrá la portada de la eAIP cuando el eAIP se abre inicialmente.

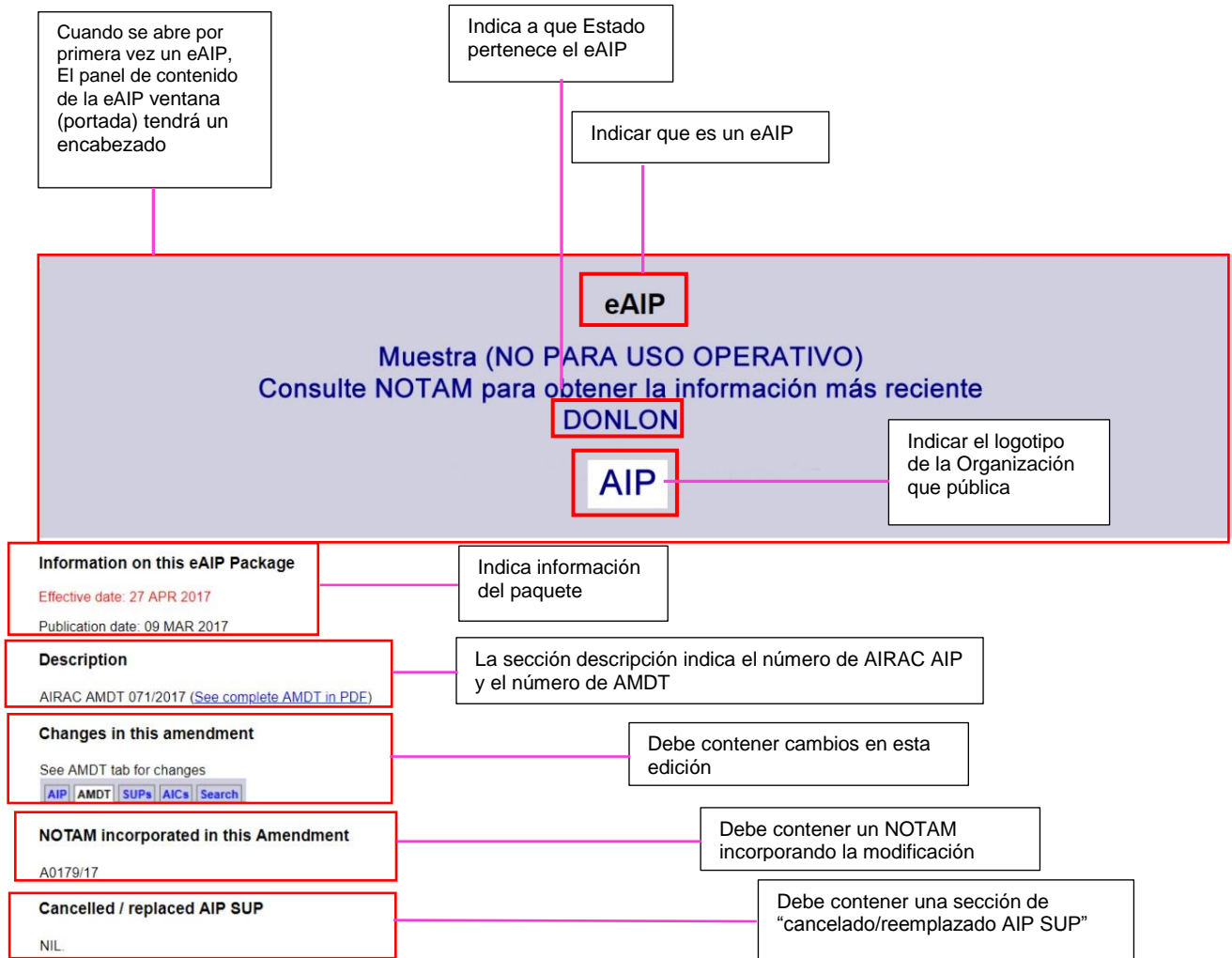


Figura 7

Cuestión 3 del Orden del Día: Implantación del Sistema de Gestión de Calidad en las dependencias del AIM

3.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- NE/06 - *Proyecto G3 del GREPECAS* (presentada por la Secretaría)
- NE/07 - *Recomendaciones para adecuar el QMS/AIM a la Versión 2015 de la Norma ISO 9001* (presentada por la Secretaría)
- Presentación de JEPPESEN
- Presentación de IATA

Proyecto G3 del GREPECAS

Antecedentes

3.2 La Reunión ha recordado que de la primera fase de la Hoja de Ruta de la Transición del AIS a la AIM, se ha logrado el 84% de avance. Faltaba un 16% que debió ser completado en el 2016 y el primer semestre de 2017. Sin embargo, el cambio de la Norma ISO 9001 en septiembre de 2015, ubicó un nuevo escenario en relación a la implantación y certificación de los Sistemas de Gestión de la Calidad en la AIM.

3.3 En relación al mismo, la Reunión tomó nota que, desde la última reunión de la SAM/AIM, cinco Estados han certificado con la versión 2015 de la Norma ISO 9001 hasta diciembre de 2017, lo que indica un avance del 36%.

3.4 Con relación a los Estados que tienen sus QMS/AIM certificados con la versión 2008 de la Norma ISO 9001, Argentina informó que la ANAC enviará la información relacionada a los planes de re-certificación, y Uruguay señaló que tienen agendada la Auditoría de re-certificación para el 27 y 28 de agosto de 2018.

3.5 Con relación a los Estados que aún no han culminado la implantación del QMS/AIM, **Bolivia, Surinam y Ecuador** no han actualizado sus Planes de Acción. **Guyana** indica que han trabajado con la versión de 2015 y esperan culminar la implantación para diciembre del presente año. **Venezuela**, por su parte, indicó que han realizado las capacitaciones con la versión 2015 de la Norma, incluyendo cursos sobre Gestión de Riesgos, y que esperan culminar todos los procesos para abril de 2019. Adicionalmente, han presentado el Plan a la Secretaría.

3.6 Con las informaciones recogidas durante la Reunión, la Tabla actualizada sobre el estado de la implantación del QMS/AIM es la siguiente:

ESTADO	% DE IMPLANTACIÓN Abril -2018	FECHA DE IMPLANTACIÓN	% AVANCE	Avance con la versión 2015	OBSERVACIONES
Argentina	Certificado	FEB/2016	0%	No ha registrado avance	ANAC informará sobre los Planes de re-certificación.

ESTADO	% DE IMPLANTACIÓN Abril -2018	FECHA DE IMPLANTACIÓN	% AVANCE	Avance con la versión 2015	OBSERVACIONES
Bolivia	30%	TBD	0%		El proveedor AASANA ha capacitado a dos especialistas para la implantación de la calidad. Una funcionaria de la DGAC ha asistido al curso de Auditor Líder llevado a cabo en octubre de 2015.
Brasil	CERTIFICADO	-----	-----	100%	Certificado con la versión 2015
Chile	CERTIFICADO	-----	-----	100%	Certificado con la versión 2015
Colombia	90%	SEP/2014	25%	No ha registrado avance	Han contratado una consultoría para la certificación de los QMS AIM y MET.
Ecuador	No ha logrado la re-certificación	-----	-----	No ha registrado avance	No hay información sobre planes para obtener nuevamente la certificación.
Guyana Francesa	CERTIFICADO	-----	-----	No ha registrado avance	No hay información sobre planes para obtener nuevamente la certificación.
Guyana	90%	DIC/2017	30%		Prevén culminar la implantación en julio de 2018.
Panamá	100%	DIC/2017		100%	Certificado con la versión 2015 de la Norma.
Paraguay	CERTIFICADO	-----	-----	Certificado	Certificado con la ISO 9001:2015.
Perú	CERTIFICADO	-----	-----	Certificado	Certificado con la ISO 9001:2015.
Surinam	50%	AGO/2014	5%	No registra avance	Presentaron un Plan de Acción.
Uruguay	CERTIFICADO	-----	-----	90%	Tienen agendada la Auditoría de re-certificación para el 27 y 28 de agosto de 2018.

ESTADO	% DE IMPLANTACIÓN Abril -2018	FECHA DE IMPLANTACIÓN	% AVANCE	Avance con la versión 2015	OBSERVACIONES
Venezuela	95%	DIC/2017	10%	70%	

3.7 La Reunión tomó nota de las recomendaciones para adecuar el QMS/AIM a la versión 2015 de la Norma ISO 9001. Estas recomendaciones fueron realizadas atendiendo a la experiencia del Estado de Perú para adecuar su QMS/MET a la versión 2015, la misma que se encuentra como **Apéndice A** a esta parte del Informe.

3.8 La Reunión consideró importante este documento y solicitó a la Secretaría, con el apoyo de los delegados de Chile y Paraguay, adecuar las recomendaciones para el AIM.

3.9 La Reunión fue informada por el delegado de JEPPESEN acerca de la importancia de la calidad de los datos de información aeronáutica. En su presentación, ha mostrado los típicos relacionados con los datos aeronáuticos. La Reunión tomó nota que los problemas se relacionan a la inconsistencia entre los datos publicados y lo que existe en el AIP, así como la inconsistencia cuando los procedimientos experimentan cambios, pero los datos no sufren modificaciones. Además, mencionó inconsistencia en las fronteras de las FIRs.

3.10 Adicionalmente, en su presentación JEPPESEN indicó los conflictos que generan, en toda la cadena de la información aeronáutica, el no cumplimiento con los ciclos AIRAC, lo que resulta en una publicación tardía de los cambios en los procedimientos. Además, indicó el nuevo enfoque de la calidad de los datos presentado por la Enmienda 40 al Anexo 15, en relación a todos los parámetros asociados a los datos y al set de datos.

3.11 IATA, a su vez ha informado sobre problemas observados con la falta de actualización de planos de obstáculos en algunos aeródromos. Además, la falta de publicación observada en relación a los Acuerdos Operacionales entre los Estados. Adicionalmente, ha presentado buenas prácticas relacionadas con la publicación de los cambios que incluyen los Estados en sus procedimientos, si los mismos son de grandes proporciones, y emular prácticas de otras regiones que los publican con tres ciclos AIRAC previos a la fecha de la enmienda. Esto asegura la socialización de la información y la disponibilidad de la misma para toda la comunidad aeronáutica con el tiempo suficiente para la planificación con miras a adecuarse a los nuevos procedimientos que entrarán en vigencia. La Reunión tomó nota de las dificultades y de las buenas prácticas presentadas por IATA.

APÉNDICE A

Directrices para la transición de la Norma ISO 9001:2008 hacia la ISO 9001:2015 Caso Estado Peruano



DIRECTRICES PARA LA TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 HACIA LA ISO 9001:2015 - CASO ESTADO PERUANO

Por: Estado Peruano

“Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad del Servicio de Información Aeronáutica (QMS/AIS)

1) LECCIONES APRENDIDAS SEGÚN LA NORMA ISO 9001

La norma ISO 9001:2015 presenta cambios estructurales profundos, además también presenta cambios en el enfoque y en el contenido, se incluyen los aspectos como la necesidad del análisis del contexto de la empresa o la gestión basada en el riesgo.

El enfoque basado en riesgo según la norma ISO 9001:2015 se encuentra orientado hacia la prevención, que se amplía con los aspectos de la gestión del riesgo, además es necesario reconocer los riesgos que existen dentro de la organización y llevar a cabo las actualizaciones necesarias para evitar que se produzcan.

Para que el proveedor del Servicio de Información Aeronáutica – AISP del Estado peruano, tenga éxito en el proceso de transición, considerando que la nueva versión de la Norma ISO 9001:2015 es menos documental, se estructuró 5 pasos para el logro del objetivo:

- 1° Conocer los nuevos requisitos del ISO 9001:2015
- 2° Identificar los requisitos que necesitan implementarse y mejorarse
- 3° Desarrollar un Plan de Transición
- 4° Implementar el Plan de Transición
- 5° Coordinar las auditorias con la empresa certificadora

Asimismo, recogiendo las mejores prácticas en la aplicación de la Norma ISO 9001:2008 en el Servicio AIS, relacionada al registro y la información documentada, los gestores del Sistema de Gestión de la Calidad del Estado Peruano, a cargo del Proveedor del Servicio AIS de CORPAC S.A, **planificaron actualizar la documentación existente con la nueva reglamentación y terminología de la norma ISO 9001:2015**, por ello se actualizaron:

- a) Manual del sistema de gestión de la calidad (SGC)
- b) Política de la Calidad (**numeral 5.2**)
- c) Plan de Objetivos de la Calidad (**numeral 6.2**)
- d) Procedimiento de control de documentos (**numeral 7.5**)

En este procedimiento, entre otros considerar una lista maestra de documentos de origen interno y externo.

- e) Procedimiento de control de registros (**numeral 7.5**)
- f) Procedimiento de control de las salidas no conformes (**numeral 8.7**)
- g) Procedimiento de acciones correctivas (**numeral 10.2**)
- h) Procedimiento de auditoria interna (**numeral 9.2**)
- i) Procedimiento de evaluación de proveedores (**numeral 8.4.3**)
- j) Procedimiento de revisión del SGC por la dirección (**numeral 9.3**)
- k) Procedimiento de gestión del talento humano (**numeral 7.2**)
- l) Procedimiento de gestión de riesgo y oportunidades (**NUEVO**) (**numeral 6.1**)

Con este procedimiento se cumple también con los numerales de la nueva norma:

4.1 Comprensión de la organización y de su contorno

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Además, con la aplicación de este procedimiento se tiene identificado y gestionado los riesgos del proceso de Información Aeronáutica, Publicaciones Aeronáuticas y AIS/ARO, registros de este procedimiento que son necesarios para la auditoria de transición.

2) PROCESOS AIS SEGÚN LA NORMA ISO 9001:2015

Para cumplir con el numeral **4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos** y los Numerales **8.1, 8.2, 8.4 y 8.5** de la norma ISO 9001:2015, el Proveedor del Servicio AIS, estructuró de manera progresiva la actualización de su información documentada:

- ✓ Procedimiento del Proceso de Información Aeronáutica y sus respectivos subprocesos e instructivos
- ✓ Proceso del ARO
- ✓ Subproceso de Publicaciones Aeronáuticas
- ✓ Subproceso de Cartografía Aeronáutica
- ✓ Subproceso AIS

- a) Manual Operacional de la Oficina AIS/ARO;
- b) Manual Operacional del Subproceso de Publicaciones Aeronáuticas

Con la documentación de numeral (1) y (2) se cumple con el numeral **7.5 Información documentada** de la Norma ISO 9001:2015

3) OTROS TEMAS DE LA NORMA ISO 9001:2015 QUE NECESITAN DOCUMENTARSE

- a) Numeral **6.3 Planificación de los cambios.**

Puede haber cambios al sistema de gestión de la calidad, como actualizar los procedimientos o un cambio en el alcance de la certificación o cambios en la matriz de riesgos etc.

- b) Numeral **7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones**
- c) Numeral **7.4 Comunicación.**

Es importante que los Proveedores del Servicio AIS, elaboren una matriz de la información que debe ser comunicada a las partes interesadas internas y externas, por ejemplo: la Política, los objetivos, indicadores de la calidad, resultados de las encuestas al cliente, etc.

4) REALIZAR UNA AUDITORÍA INTERNA Y REVISIÓN DEL SGC POR LA DIRECCIÓN

Con la documentación actualizada, se debe realizar:

- Una auditoría interna a los procesos del alcance de la Certificación del sistema de gestión de la calidad, considerando los criterios de la nueva norma ISO 9001:2015, a cargo de los auditores internos de la organización – CORPAC S.A.
- Una Revisión del SGC por la Dirección, con los nuevos criterios de la nueva norma ISO 9001:2015.

5) APROBAR UNA AUDITORIA DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 HACIA LA NORMA ISO 9001:2015, A CARGO DE UNA EMPRESA CERTIFICADORA.

Esta auditoría de transición, deberá realizarse después de dos o tres meses de haberse implementado y puesta en operación el sistema de gestión de la calidad AIS.

6) MEJORA CONTINUA

La transición a la norma ISO 9001:2015 se considera una actividad de mejora emprendida por el Proveedor del Servicio de Información Aeronáutica. En adelante el mejoramiento continuo de la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión será medido en base a los criterios establecidos por la organización.

Es importante para la organización seguir con el proceso de integración de los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad, promoviendo el enfoque de procesos y el enfoque basado en riesgos, asegurando en todo nivel y función el liderazgo necesario para obtener los resultados previstos.

7) PLAZOS PARA LA TRANSICIÓN

La norma ISO 9001:2015 fue publicada el 23 de septiembre de 2015. A partir de esta fecha, las empresas disponían de un período de tres años para realizar la transición a la versión actual de la norma, es decir, hasta el 23 de septiembre de 2018. De forma que, a partir de ese día, todos los certificados en base a ISO 9001:2008 quedarán anulados y sólo tendrán vigencia los nuevos certificados obtenidos en base a ISO 9001:2015.

A continuación, se describe los plazos del periodo de transición:

- Si en su Organización el Servicio AIS se va a certificar por primera vez, deberá hacerlo en la nueva versión de la norma ISO 9001:2015 para certificar su Sistema de Gestión de Calidad,
- Si en su Organización el Servicio AIS ya está certificada en ISO 9001:2008, la vigencia de su certificado será la que está impresa en el certificado otorgado por el Organismo de Certificación, siempre y cuando ésta sea anterior al 23 de septiembre de 2018. A partir de esa fecha, ya no serán válidos los certificados en ISO 9001:2008,
- Si su certificado ISO 9001:2008 está próximo a vencer, y su Sistema de Gestión de la Calidad del Servicio AIS aún no está ajustado con los requisitos de ISO 9001:2015, su organización puede hacer la re-certificación con la norma ISO 9001:2008 y posteriormente, antes del 23 de septiembre de 2018, hacer la transición a la nueva versión ISO 9001:2015. En el caso de hacer su re-certificación con la versión 2008, el certificado no será otorgado por tres años

como habitualmente ocurre, sino que tendrá como fecha de vigencia el 23 de septiembre de 2018.

CONCLUSIONES

- ✓ La nueva norma introduce importantes cambios respecto a sus requerimientos en materia de:
 - Nuevas cláusulas relativas al “contexto organizacional”.
 - Nuevas cláusulas relativas a las necesidades y expectativas de las “partes interesadas”.
 - Requerimientos relativos a la necesidad de la organización de identificar los riesgos y oportunidades potenciales.
 - Requerimientos relativos al nuevo concepto de “información documentada”.

- ✓ Durante el periodo de transición, deben mantenerse las auditorías de vigilancia y/o mantenimiento respecto a norma ISO 9001:2008.

- ✓ El Proveedor del Servicio AIS debe crear un “Registro de Riesgos y Oportunidades” donde el equipo competente pueda aportar la información que considere oportuna para evaluar, tomar decisiones y mitigar los riesgos y tener en cuenta las oportunidades.

- ✓ Es muy importante no dejar todo el trabajo para el final del citado periodo, pues se puede poner en riesgo el certificado de calidad del Servicio AIS.

- ✓ En septiembre de 2018, ya no serán válidos los certificados en ISO 9001:2008, por lo que los Proveedores del Servicio AIS que no hayan revisado su certificación según la nueva versión perderán su validez.

Cuestión 4 del Orden del Día: Planes de Contingencia NOTAM, deficiencias AIM y Sistema ICARD

4.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- NE/08 - *Planes de contingencia NOTAM, deficiencias en el área AIM y Sistema ICARD* (presentada por la Secretaría)
- NE/09 - *Segunda fase de transición a la AIM Digital: Implantación del B0-DATM y B1-DATM, seguimiento a la implantación de sistemas automatizados y demás requerimientos de acuerdo al Anexo 15* (presentada por la Secretaría)
- NE/15 - *Avances del Estado Peruano en la implementación de Planes de Contingencia NOTAM con otros Estados* (presentada por Perú)

Planes de contingencia NOTAM

4.2 La Reunión fue informada sobre el Catálogo Regional de Planes de Contingencia NOTAM SAM.

4.3 La Reunión analizó la información referente al mismo y observó que el Plan de Contingencia entre Chile y Paraguay, así como entre Perú y Venezuela, no han sido refrendados aún por las autoridades, por lo que oficialmente, todavía no pueden ser incluidos en el Catálogo Regional. Paraguay informó que se ha enviado toda la documentación a Chile y esperan firmar el acuerdo en los próximos meses. Venezuela hará los contactos con las autoridades de Perú para delinear el Plan de Contingencia, pues ya cuentan con la autorización de las autoridades de su Estado.

4.4 La Reunión congratuló a Guyana por el excelente apoyo brindado a Surinam recientemente, debido a las dificultades técnicas experimentadas por la NOF de Surinam. Estos problemas le impidieron cumplir con las tareas del NOF, las cuales fueron llevadas adelante por la NOF de Guyana de manera excelente, dando cumplimiento al Plan de Contingencia NOTAM.

4.5 El Catálogo del Plan de Contingencia NOTAM se encuentra como **Apéndice A** a esta parte del Informe.

Deficiencias en la AIM

4.6 En cuanto a las deficiencias reportadas en el Área de la AIM se constató que los Estados han avanzado en relación a la última reunión. Los Estados informaron de la resolución de varias deficiencias, las cuales serán reflejadas en el GANDD. Asimismo, se suministraron datos sobre la actualización de los Planes de Acción para la resolución de las deficiencias, los cuales también serán reflejados en la Base de Datos de las Deficiencias de Navegación Aérea (GANDD).

Sistema ICARD

4.7 La Reunión fue informada sobre los trabajos que viene realizando la Sede en depurar la Base de Datos del ICARD, a fin de solucionar el problema relacionado con los puntos duplicados o la cercanía de códigos con similitud fonética.

4.8 La Reunión fue informada acerca de las prácticas implementadas por algunos Estados que desembocan en una Base de Datos no actualizada, donde los principales problemas se pueden clasificar de la siguiente manera:

- a) un número significativo de claves duplicadas (incluidas claves en triplicado y cuádruplicado);
- b) la cercanía de códigos con similitud en el sonido o en la misma ruta del plan de vuelo; y
- c) diferencias entre los datos 5LNC registrados en la base de datos ICARD y los que figuran en las publicaciones de información aeronáutica (AIP) nacionales.

4.9 La Secretaría hizo una demostración de los procedimientos para la utilización de la nueva plataforma del ICARD. Adicionalmente, se presentó una lista de códigos duplicados, una lista de códigos que aparecen en los AIP pero que no aparecen en el ICARD, una lista de códigos que no aparecen en los AIP pero si aparecen en el ICARD, así como una lista de códigos en los límites de FIRs que tienen coordenadas distintas, las cuales se presentan en el **Apéndice B** a esta parte del Informe.

4.10 Los Estados se han comprometido a trabajar en la resolución de estos problemas, y presentar algunos Planes de Acción en la reunión SAM/IG/21 o en otros foros.

4.11 Adicionalmente, la Secretaría recordó a la Reunión las reglas que ayudarán a los Estados a resolver o disminuir los puntos duplicados o de similar fonética, en las proximidades o en la misma ruta, mismas que forman parte de la Carta a los Estados AN 11/45.5-17/101.

4.12 El Estado de Brasil, debido a su extensión y a la densidad de sus rutas aéreas, presenta dificultades mayores en relación a los otros Estados con la Base de Datos del ICARD, siendo deseable una buena coordinación con todos los Estados, principalmente en el momento de definir códigos para límites de FIRs. Por estas razones, la Reunión recomendó a la Secretaría poner un máximo empeño en realizar un taller sobre el ICARD para todos los involucrados en el uso de esta Base de Datos en el Estado de Brasil.

Avances del Estado Peruano en la implementación de Planes de contingencia NOTAM con otros Estados

4.13 El Estado Peruano, consciente de la importancia de contar con los Planes de Contingencia NOTAM y en cumplimiento de la Conclusión 12/99 del GREPECAS/12 - *“Acuerdo sobre Planes de contingencia NOTAM para las Regiones CAR/SAM del GREPECAS”*, ha firmado hasta la fecha Planes de Contingencia con los Estados de Bolivia y Panamá.

4.14 Dando cumplimiento a estos compromisos, Perú informó que en el mes de octubre del año 2016, frente a una falla del banco NOTAM de La Paz, activó el Plan, brindando el servicio NOTAM durante todo el período de inoperatividad del servicio AIS de La Paz. Asimismo, en setiembre de 2017, se activó el Plan de Contingencia firmado con el Estado de Panamá, transmitiéndose los NOTAM durante el periodo de inoperatividad del Servicio AIS de Tocumen. Adicionalmente, se ha revisado el Acuerdo Operacional vigente con Panamá.

4.15 La Reunión tomó nota de las medidas tomadas por Perú, y felicitó al mencionado Estado debido a que, en ambas situaciones, el servicio NOTAM, gracias al acuerdo bilateral con los respectivos Estados a través de los Planes de Contingencia, no se vio interrumpido, permitiendo que las operaciones aéreas no se vean afectadas.

APÉNDICE / APPENDIX A

Catálogo de los Planes de Contingencia NOTAM de la Región SAM
Catalogue of NOTAM Contingency Plans in the SAM Region

Fecha: 01 de septiembre de 2017
Date: 01 September 2017

Estado/ State	Estado de respaldo/ Backup State	Situación / Status		Punto de Contacto/ Contact Point	Descripción general de facilidades y servicios que garantizan la continuidad / General description of facilities and services available which ensure continuity	Banco NOTAM NOTAM Bank
		Borrador/ Draft	Final			
1	2	3	4	5	6	7
Argentina	Uruguay		X	NOF Ezeiza Tel: 541 4480 2294 Fax: 541 4480 2260 Email: nofezeiza@anac.gob.ar NOF Montevideo Tel: 5982 6040067 Email: ais@adinet.com.uy	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	AMHS
Bolivia	Perú		X	NOF La Paz Tel: 5912 2316686 Email : ais@aasana.bo NOF Lima Tel: 511 2301288 –2301172 – 51 978471875 Email: fvasquez@corpac.gob.pe nofperu@corpac.gob.pe aislima@corpac.gob.pe	AFS, Tel, REDDIG, Internet	
Brasil/Brazil				NOF Brasil Tel/Fax: 5521 21016976 Email: nofbrazil@decea.gov.br	Tel, Fax, Internet	SISNOTAM

Estado/ State	Estado de respaldo/ Backup State	Situación / Status		Punto de Contacto/ Contact Point	Descripción general de facilidades y servicios que garantizan la continuidad / General description of facilities and services available which ensure continuity	Banco NOTAM NOTAM Bank
		Borrador/ Draft	Final			
1	2	3	4	5	6	7
Chile	Ecuador		X	NOF Chile Tel: 562 28364033 Email: nofchile@dgac.gob.cl NOF Guayaquil Tel: 5934 2285661 – 5934 2282017 Email: nof_ecuador@dgac.gob.ec	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	IAT-WIN
Colombia				NOF Bogotá Tel: 571 2962991 Email: ais@aerocivil.gov.co ; solicitudes.notam@aerocivil.gov.co		Actual Banco Web / Current Web Bank AMHS
Ecuador	Chile		X	NOF Guayaquil Tel: 5934 2285661 – 5934 2282017 Email: nof_ecuador@dgac.gob.ec NOF Chile Tel: 562 28364033 Email: nofchile@dgac.gob.cl	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	IAT-WIN
Guyana	Suriname		X	NOF Guyana Telefax: 592 2612279 Tel: 592 2612269 AFS: SYCJYNYX Cable: TIMAIRPORT GUYANA Email: aisguyana@gcaa-gy.org NOF Suriname Tel: 597 0325103 Email: ais.sur@hotmail.com ais@cadsur.sr	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	AMHS

Estado/ State	Estado de respaldo/ Backup State	Situación / Status		Punto de Contacto/ Contact Point	Descripción general de facilidades y servicios que garantizan la continuidad / General description of facilities and services available which ensure continuity	Banco NOTAM NOTAM Bank
		Borrador/ Draft	Final			
1	2	3	4	5	6	7
Guyana Francesa/ French Guiana						
Panamá	Perú		X	<p>NOF Panamá Tel: 2382 6152616 Email: ais@aeronautica.gob.pa</p> <p>NOF Lima Tel: 511 2301288 – 2301172 Email: fvasquez@corpac.gob.pe nofperu@corpac.gob.pe</p>	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	AMHS AMHS
Paraguay	Chile	X	OCT/2017	<p>NOF Asunción Tel: 59521 645952 Email: aisnof_ad@dinac.gov.py</p> <p>NOF Chile Tel: 562 28364033 Email: nofchile@dgac.gob.cl</p>	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	AMHS IAT-WIN
Perú	Bolivia		X	<p>NOF Lima Tel: 511 2301288 – 2301172 – 51 978471875 Email: fvasquez@corpac.gob.pe nofperu@corpac.gob.pe aislima@corpac.gob.pe</p> <p>NOF La Paz Tel: 5912 2316686 Email: ais@aasana.bo</p>		AMHS

Estado/ State	Estado de respaldo/ Backup State	Situación / Status		Punto de Contacto/ Contact Point	Descripción general de facilidades y servicios que garantizan la continuidad / General description of facilities and services available which ensure continuity	Banco NOTAM NOTAM Bank
		Borrador/ Draft	Final			
1	2	3	4	5	6	7
Suriname	Guyana		X	<p>NOF Suriname Tel: 597 0325103 Email: ais.sur@hotmail.com ais@cadsur.sr</p> <p>NOF Guyana Telefax: 592 2612279 Tel: 592 2612269 AFS: SYCJYNYX Cable: TIMAIRPORT GUYANA Email: aisguyana@gcaa-gy.org</p>	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	AMHS
Uruguay	Argentina		X	<p>NOF Montevideo Tel: 5982 6040067 Email: ais@adinet.com.uy</p> <p>NOF Ezeiza Tel 5414 480 2294 Fax 5414 480 2260 Email: nofezeiza@anac.gob.ar</p>	AFS, Tel/Fax, REDDIG, Internet	AMHS
Venezuela	Perú	X		<p>NOF Lima Tel: 511 2301288 – 2301172 – 51 978471875 Email: fvasquez@corpac.gob.pe nofperu@corpac.gob.pe aislima@corpac.gob.pe</p>		

Nota/Note:

- Columna 1: Indicar Estado, Territorio u Organismo Internacional / *Indicate State, Territory or International Organization.*
- Columna 2: Indicar Estado, Territorio u Organismo Internacional con quien debe coordinarse el Plan de Contingencia del Estado citado en la Columna 1 / *Indicate State, Territory or International Organization with whom the Contingency Plan of the State mentioned in Column 1 should be coordinated.*
- Columna 3: Marcar con X en el caso que el Plan de Contingencia se encuentre en proceso para su armonización con el Estado en cuestión / *Mark with an X in case the Contingency Plan is in process for its harmonization with the referred State.*
- Columna 4: Marcar con X en el caso que el Plan de Contingencia se encuentre armonizado con el Estado en cuestión / *Mark with an X in case the Contingency Plan is in process for its harmonization with the referred State.*
- Columna 5: Indicar cargo del Punto de Contacto y medio de comunicación a utilizar en caso de ser necesario / *Indicate position of the Point of Contact and communications means to be used, if necessary.*
- Columna 6: Indicar cuáles son, en general, las facilidades y los servicios disponibles mientras el Plan de Contingencia se encuentra activado / *Indicate which are, in general, the facilities available services while the Contingency Plan is activated.*
- Columna 7: Banco NOTAM / *NOTAM Bank.*

APÉNDICE B

Lista de códigos duplicados, códigos que aparecen en los AIP pero no en el ICARD o viceversa, códigos en límites FIR con coordenadas distintas

Códigos duplicados dentro de las 1000NM						
SLNC	Duplicates in same region?	COUNT	Countries	DIST NM	Priority	Note
ANGEL	Yes		5 Thailand, Philippines, Japan, Honduras (COCESNA), Colombia/Ecuador (FIR boundary)		927.464 Colombia/Ecuador	
PERLA	Yes		4 Brazil, Cuba, El Salvador, Mexico		649.630 Brazil	
PODIS	Yes		2 Dominican Republic, Cayman Islands (UK)		666.037 To be determined by the SLNC Duplicate Resolution Rules	
ULARA	Yes		2 Costa Rica, Haiti		666.037 To be determined by the SLNC Duplicate Resolution Rules	
ANISU	No		2 Algeria, Senegal/Niger (ASECNA)		785.627 Algeria	Ask Costa Rica and Haiti to delete this code if they are
DARVA	No		2 Turkmenistan/Uzbekistan (FIR boundary), Kuwait		941.782 Turkmenistan/Uzbekistan	Ask Algeria and ASECNA to delete this code if they are
GUADA	No		3 United States of America, Venezuela, Costa Rica		862.007 United States of America	Ask Kuwait to delete this code if they are not using it
LEONA	No		4 United States of America, Venezuela, Japan, Australia		963.827 United States of America	Ask Costa Rica to delete this code if they are not using it

Códigos duplicados con otras regiones					
SLNC	Count	Countries	Priority		
DELTA		10 Suriname, Japan, Italy, Vanuatu, Syrian Arab Republic, Bhutan, Liberia, Lao People's Democratic Republic, India, Sr	Suriname		
CORAL		9 China (Hong Kong), China (Taiwan), Japan, Australia, Brazil, France (French Polynesia), Cuba, Mexico, Honduras (C)	Brazil		
ORION		8 Philippines, China (Taiwan), Japan, Tonga, Italy, United States of America, Peru, Spain	United States of America		
BRAVO		7 China (Taiwan), India, Syrian Arab Republic, United Kingdom, United Kingdom (Falkland Islands), Italy, Brazil	Brazil. To be determined by the SLNC Duplicate Resolution Rules if not used by Brazil.		
LUCAS		7 Costa Rica, Venezuela, Mexico, Brazil, Australia, China (Taiwan), Philippines	Venezuela		
TANGO		7 Spain, Syrian Arab Republic, Pakistan, India, Thailand, Lao People's Democratic Republic, Viet Nam	Spain		
BISON		6 China (Taiwan), China (mainland), Indonesia, Viet Nam, Australia, United States of America	United States of America		
CEDAR		6 Brazil, United Kingdom, Lebanon, Japan, Australia, China (Hong Kong)	United Kingdom		
MANGO		6 China (Hong Kong), Republic of Korea, United Kingdom, New Zealand, Angola, Nicaragua (COCESNA)	United Kingdom		
PANDA		6 United States of America, Japan, China (Taiwan), Brazil, Philippines, Indonesia	United States of America		
ROCKY		6 China (Hong Kong), China (Taiwan), Japan, New Zealand, United States of America, Venezuela	United States of America		
SELVA		6 Venezuela, Ecuador, Brazil, Bolivia, United States of America, Spain	United States of America		
TOMAS		6 Australia, Denmark (Greenland), New Zealand, Brazil, Venezuela, Costa Rica (COCESNA)	Denmark (Greenland)		
ANGEL		5 Thailand, Philippines, Japan, Honduras (COCESNA), Colombia/Ecuador (FIR boundary)	Colombia/Ecuador		
BACON		5 Brazil, United States, Japan, China (Taiwan), Philippines	United States of America		
BONGO		5 United States of America, Venezuela, Burkina Faso/Ghana (FIR boundary), Japan, Australia	United States of America		
CRANE		5 United States of America, Japan, Brazil, Republic of Korea, Australia	United States of America		
DRAKE		5 Chile/Argentina, Costa Rica (COCESNA), United States of America, United Kingdom, China (Taiwan)	United Kingdom		
FLUTE		5 Brazil, United States of America, Germany/Denmark (FIR boundary), Thailand, Japan	United States of America		
FRANK		5 Japan, China (Taiwan), United States of America, Brazil, Panama	United States of America		
GARZA		5 Republic of Korea, United States of America, Costa Rica (COCESNA), Venezuela, Peru	United States of America		
HANKY		5 United States of America, Japan, Thailand, Republic of Korea, China, Australia	United Kingdom		
MARIA		5 United States of America, Japan, Thailand, Brazil, Argentina/Bolivia (FIR boundary)	United States of America		
RAMON		5 Costa Rica (COCESNA), Uruguay, United States of America, Spain, Australia	United States of America		
SAMAR		5 Indonesia, Israel, Spain/Morocco (FIR boundary), Brazil, Mexico	Spain/Morocco		
STONE		5 Japan, Thailand, Brazil, Australia, United States of America	United States of America		
TULIP		5 Netherlands, United States of America, Japan, China (Taiwan), Indonesia	Netherlands		
ARENA		4 Spain/Morocco (Western Sahara), Brazil, Costa Rica, Japan	Spain/Morocco (Western Sahara)		
ASTRA		4 Brazil, United Kingdom, Japan, China (Hong Kong)	United Kingdom		
AVILA		4 Spain, Brazil, United States of America, Philippines	Spain		
BAKER		4 China (Hong Kong), China (Taiwan), Australia, United Kingdom	United Kingdom		
BERTA		4 Nicaragua (COCESNA), Uruguay, Russian Federation, Austria/Slovenia (FIR boundary)	Austria/Slovenia		
BERTI		4 Algeria, Brazil, United States of America, Australia	United States of America		
BLUES		4 United States of America, Brazil, Thailand, Japan	United States of America		
CARME		4 Spain, United States of America, Uruguay, Guatemala	Spain		
CEDRO		4 Peru, Costa Rica, Italy, Cuba	To be determined by the SLNC Duplicate Resolution Rules.		
ESTER		4 Australia, Israel, United States of America, Brazil	United States of America		
GAMBA		4 Cabo Verde, Chile, Japan, China (Hong Kong)	Chile		
GOLFO		4 Cuba, Venezuela, Mexico, Spain	Spain		
GRACE		4 United States of America, Brazil, Thailand, China (Taiwan)	United States of America		
GROVE		4 New Zealand, United Kingdom, United States of America, Brazil	United Kingdom		
JULIA		4 United States of America, Brazil, Japan, Australia	Brazil		
LANDA		4 Egypt, Honduras (COCESNA), Argentina, China (mainland)/China (Hong Kong)	Argentina		
LIMON		4 Venezuela, United States of America, Chile, Algeria	United States of America		
LOTUS		4 Pakistan, Peru, China(Hong Kong), Japan	China (Hong Kong)		
MASON		4 Brazil, Australia, Thailand, China (Taiwan)	Brazil		
MITOS		4 Malaysia, Indonesia, Spain, Peru	Malaysia		
NOBEL		4 Thailand, Indonesia, Japan, Brazil	Brazil		
SANDI		4 United States of America, Australia, Nigeria, Uruguay	United States of America		
SARGO		4 United States of America, Spain, Argentina/Uruguay (FIR boundary), China (mainland)	Spain		
SILVA		4 Venezuela, United Kingdom, China (Hong Kong), Italy	United Kingdom		
TAMAR		4 Venezuela, Israel, Brazil, China (Hong Kong)	Brazil		
VERDE		4 Philippines, United States of America, Spain, Brazil	United States of America		

Otros problemas detectados

PETRI aparece en el ICARD pero en el AIP Brasil.

ANDAN is a triplicate (Venezuela, Philippines, Indonesia) but it's not allocated in ICARD.

ISEBA está en un límite de FIR COCESNA/Panamá pero hay una diferencia de coordenadas de 3 NM entre ambos AIPs.

UGADI está en un límite de FIR Ecuador/COCESNA pero hay una diferencia de coordenadas de 1 NM entre ambos AIPs.

VENUS aparece en el ICARD pero no en el AIP Brasil.

BOLDO está en un límite de FIR (COCESNA/Colombia), pero las coordenadas en ambos AIPs difieren por casi 2 NM

BRAVO, NASAL, PASTE, REDON aparece en el ICARD pero no en el AIP Brasil

LACON, LOPES, MINCE aparece en el ICARD pero no en el AIP de Brasil

WANOO, ANGEL código que aparecían en el ICARD pero en el AIP Venezuela

Cuestión 5 del Orden del Día: Análisis de objetivos, métricas y fechas para la implantación de los elementos de la segunda fase del Plan de Transición del AIS a la AIM Digital

5.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó la siguiente nota:

- NE/10 - *Segunda fase de transición a la AIM Digital: Implantación del B0-DATM y B1-DATM, seguimiento a la implantación de sistemas automatizados y demás requerimientos de acuerdo al Anexo 15* (presentada por la Secretaría)

5.2 La Reunión recordó que la Segunda Fase de la Hoja de Ruta para la transición del AIS a la AIM comenzará cuando la Fase 1 haya sido culminado, e incluye la implantación de los pasos 1, 2, 6, 7, 11, 13, 14 y 15 de dicha Hoja de Ruta.

5.3 Además, la Reunión consideró que el Plan Global de Navegación Aérea (Doc 9750), dentro de la metodología del ASBU, específicamente en el PIA 2, incluye el módulo B0-DATM en el Bloque 0, y se extiende como B1-DATM dentro del Bloque 1, módulos cuyos elementos ayudan y complementan la implantación de la Hoja de Ruta.

5.4 La Secretaría ha solicitado a los Estados proveer información de la implantación del B0-DATM. La Reunión ha procedido a llenar la plantilla de seguimiento, habiéndose comprometido a enviar a la Secretaría en las próximas dos semanas, los detalles de la Planificación para la implantación del módulo.

5.5 La Secretaría, además, solicitó elaborar la planificación para el B1-DATM. La Reunión recordó que el GANP, en su quinta edición, prevé que la tecnología y las regulaciones deberían estar disponibles para planificar el módulo B1-DATM a partir del segundo bloque (2019). La Reunión consideró que éste módulo permite atender la necesidad de integrar aún más la información y servir de apoyo para el nuevo concepto de intercambio de información ATM que favorecerá el acceso por medio de herramientas basadas en los protocolos de Internet. Los modelos de intercambio, como los AIXM, FIXM, IWXXM y otros modelos, correlacionarán sus conceptos con el modelo AIRM para favorecer la convergencia, la reutilización y la armonización.

5.6 La Reunión entendió que los elementos que deben ser considerados son similares a los del Bloque 0, sin embargo, entendiéndose ya todos dentro de un entorno digital. Los elementos que deben ser planificados dentro de este módulo son:

- i. Suministro de datos e información aeronáutica de calidad garantizada.
- ii. Suministro de conjuntos de datos de Publicaciones de Información Aeronáutica (AIP) electrónicos.
- iii. Suministro de conjuntos de datos de terreno digitales.
- iv. Suministro de conjuntos de datos de obstáculos digitales.
- v. Suministro de conjuntos de datos cartográficos de aeródromo digital.
- vi. Suministro de conjuntos de datos de procedimientos de vuelo de instrumentos digitales.
- vii. Mejoras en el suministro del NOTAM.

5.7 La Reunión instó a los Estados a planificar con suficiente antelación la capacitación necesaria para que la implantación de la Fase 2 se realice sin mucho retraso. Además, pidió reformular los planes de formación del personal AIS para considerar el nuevo perfil profesional para la formación de

nuevos técnicos AIM con habilidades y competencias para la gestión de la información en un entorno digital.

5.8 La Reunión recomendó, en base a las experiencias de Brasil y de la República Bolivariana de Venezuela, incluir las planificaciones para el B0-DATM y B1- DATM dentro del Plan Nacional de Navegación Aérea.

5.9 La Reunión recomendó tener una hoja de seguimiento a nivel regional, pues el beneficio de trabajar en el entorno electrónico será mayor cuanto más Estados se sumen al intercambio digital de los datos aeronáuticos y se pueda trabajar en un ambiente de interoperabilidad.

Cuestión 6 del Orden del Día: Aprobación de la Enmienda al Anexo 15 - Servicios de Información Aeronáutica y PANS-AIM

6.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó la siguiente nota:

➤ NE/11 - *Propuesta de enmienda al Anexo 15* (Presentada por la Secretaría)

6.2 La Reunión tomó nota de que la Enmienda 40 al Anexo 15 - *Servicio de Información Aeronáutica* ha sido aprobada por el Consejo de la OACI, con fecha efectiva a julio de 2018 para los nuevos cambios del Anexo 15, y fecha de aplicación propuesta del 8 de noviembre de 2018 para la implementación relacionada.

6.3 La Reunión observó que la mencionada enmienda define el alcance mínimo de datos para el intercambio de datos digitales interoperables, refuerza la importancia de los controles de calidad en el proceso de datos aeronáuticos y respalda la integración de productos modernos de información aeronáutica (conjuntos de datos digitales) que permiten procedimientos automáticos de validación y verificación. También minimiza la necesidad de la intervención humana. Además, habilita nuevas capacidades para los usuarios del espacio aéreo, de conformidad con el Plan Mundial de Navegación Aérea de la OACI.

6.4 La Reunión consideró además que el PANS-AIM forma parte de esta reestructuración de la documentación del AIS/AIM, y que la misma ha sido desarrollada para incluir procedimientos, procesos, formatos y especificaciones técnicas. Además, tomó nota del desarrollo de un Catálogo de datos AIM para ser incluido en el Apéndice 1 del PANS-AIM, el cual se considera que será una referencia para todas las disposiciones relacionadas con el origen y publicación de datos aeronáuticos. El Catálogo de datos proporciona un lenguaje común que puede ser utilizado por los proveedores de datos/creadores y AIS.

6.5 La Reunión, teniendo en cuenta la magnitud de esta reestructuración, consideró importante analizar la enmienda bajo dos perspectivas, la del regulador y la del proveedor de servicios. Para ello, conformó dos grupos, siendo las conclusiones de los grupos las siguientes:

Pasos a ser considerados por parte de los Reguladores para Gestionar y Armonizar la Reglamentación del Estado en concordancia con la implementación de la Enmienda 40 al Anexo 15 – Servicio de Información Aeronáutica y el PANS-AIM:

- revisar los cambios propuestos en la Enmienda 40 y PANS-AIM, y evaluar los impactos de los cambios;
- elaborar un cuadro comparativo entre los puntos modificados, eliminados o trasladados al PANS-AIM;
- elaborar el borrador de la regulación para someterlo a consultas de todos los usuarios;
- realizar reuniones con los prestadores de servicios (ATM, MET, AGA, CNS, AIM), con la finalidad de analizar los impactos en las áreas afectadas;
- analizar las observaciones al borrador, de haberlas y efectuar las correcciones;

- evaluar la viabilidad del cumplimiento de los requisitos en el tiempo propuesto en la Norma, en cuanto a la capacidad técnica y financiera;
- publicar la Reglamentación Nacional antes de la fecha de entrada en vigor de la enmienda;
- si fuera el caso, notificar las diferencias y publicar en el AIP; y
- observar oportunidades de mejora.

Pasos a ser considerados por parte del Proveedor para la implementación de la Enmienda 40 al Anexo 15 - Servicio de Información Aeronáutica y el PANS-AIM

- analizar las nuevas Reglamentaciones Nacionales emitidas por el órgano regulador;
- identificar los cambios, impactos y riesgos;
- analizar si los recursos son suficientes (humanos, sistemas, equipamientos, material);
- prever los recursos, en caso fuera necesario, si los actualmente disponibles no son suficientes;
- realizar las modificaciones a los procesos actualmente existentes para adecuarlos a los nuevos requerimientos;
- comunicar al equipo de trabajo sobre los cambios introducidos por las nuevas reglamentaciones;
- capacitar al equipo;
- informar a las áreas involucradas (AGA, ATM, Cartografía, etc.), mediante documentos, sobre los cambios;
- formalizar con los iniciadores de datos sobre los cambios; y
- validar el resultado del proyecto.

6.6 La Secretaría instó a la Reunión a considerar las fechas para la comunicación de la aprobación o desaprobación de la enmienda, así como la fecha de comunicación de las diferencias para planificar el cronograma de tareas previstas tanto para el regulador como para el proveedor, a fin de cumplir con estos requerimientos.

**Cuestión 7 del
Orden del Día: Planificación para la implantación del SWIM**

7.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó la siguiente nota:

- NE/12 - *Seguimiento a las recomendaciones el Taller sobre SWIM* (presentada por la Secretaría)

Seguimiento a las recomendaciones del Taller sobre SWIM

7.2 La Reunión tomó nota de las conclusiones y recomendaciones emitidas por el Seminario/Taller sobre SWIM celebrado en noviembre de 2017.

7.3 La Reunión recordó que el mencionado taller ayudó a aclarar conceptos y alcances del SWIM así como a identificar las partes interesadas para la planificación de la implantación del SWIM, tales como la autoridad aeronáutica, prestadores de servicio ANSP, servicio meteorológico, explotadores aéreos y aeroportuarios, la industria aeronáutica, así como el desarrollo de *software* e investigación académica.

7.4 Asimismo, la Reunión recordó la necesidad de involucrar a todas las áreas relacionadas con la implantación del SWIM de acuerdo a su competencia, a fin de elaborar un Plan de Implementación SWIM que resulte efectivo. Para poder llevar adelante estos puntos, se recomendó a los Estados considerar lo siguiente:

- a) realizar una evaluación interna de las facilidades e infraestructura disponibles en este momento para la implantación del SWIM;
- b) elaborar un plan “como hoja de ruta” para el seguimiento de los requerimientos no disponibles en la actualidad, pero necesarios para la implantación del SWIM con la finalidad de dar seguimiento.

7.5 En este punto, los Estados informaron lo siguiente:

- a) **Argentina:** No han desarrollado un plan para el SWIM.
- b) **Brasil:** Tiene un equipo que viene trabajando todos los puntos relacionados al SWIM donde involucran a todas las áreas e inclusive a la industria, operadores aéreos y las universidades. Adicionalmente, vienen desarrollando seminarios nacionales para presentar los avances. Todas las informaciones relacionadas al grupo de trabajo, así como de los seminarios pueden encontrarse en el siguiente link: <http://www.icea.gov.br/workshopcyberswim/>.
- c) **Chile:** Luego del taller, se han llevado adelante reuniones con todas las partes interesadas y se trazó un Plan.
- d) **Guyana:** No hay Plan para el SWIM.
- e) **Panamá:** Luego de la reunión, planificaron una serie de presentaciones, pero no hay fechas definidas.
- f) **Paraguay:** No han presentado plan para el SWIM.
- g) **Perú:** No han presentado Plan para el SWIM.
- h) **Uruguay:** No han presentado plan para el SWIM
- i) **Venezuela:** No han presentado plan para el SWIM.

**Cuestión 8 del
Orden del Día: Otros asuntos**

8.1 Bajo esta cuestión del Orden del Día, la Reunión analizó las siguientes notas:

- NE/13 - *Decimotercera Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/13)* (presentada por la Secretaría)
- NE/14 - *Concientización e instrucción sobre seguridad informática (ciberseguridad) de aviación civil* (presentada por la Secretaría)

Decimotercera Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/13)

8.2 La Reunión tomó nota de la realización de la Decimo-Tercera Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/13), a celebrarse en Montreal, Canadá, del 9 al 19 de octubre de 2018.

8.3 La Reunión observó que en el Orden del Día de la Conferencia se incluirá una amplia gama de temas relacionados con la seguridad de vuelo y con la capacidad y eficiencia de la navegación aérea, de interés para Directores Generales de Aviación Civil, así como para proveedores de servicios de navegación aérea y para todos los usuarios del espacio aéreo.

8.4 La Reunión fue informada que la AN-Conf/13 trabajará mediante deliberaciones técnicas detalladas, que se prevé culminarán en un acuerdo relativo a una serie de recomendaciones de alto nivel con relación a la seguridad operacional y a la navegación aérea.

8.5 La Reunión observó que, de acuerdo a la Agenda de la AN-Conf/13, los temas relativos a la AIM podrían involucrar notas de estudio relacionadas a las Cuestiones 1, 2 y 3. La Reunión conformó tres grupos *ad-hoc*, uno por cada cuestión, para identificar los temas que podrían presentarse como propuesta en sus Estados, y que podrían ser elevados a la Conferencia mediante nota de estudio.

8.6 Los temas identificados por estos grupos *ad-hoc* son los siguientes:

- a) Temas identificados a ser considerados para la Cuestión 1: *Estrategia mundial de navegación aérea*:
 - Cumplimiento total de la Hoja de Ruta de la transición del AIS a la AIM para el año 2020.
 - Mayor asignación de recursos financieros al área AIM (e-Tod, AIXM, eAIP, BD integrada).
 - Valorización de la importancia y calidad que deben tener los datos e información y productos del AIM.
 - Integración de las áreas AIM/CNS/MET/ATM.
 - Capacitación del personal involucrado.
 - La calidad, garantía y disponibilidad de los datos e información AIM, es la base de la seguridad operacional.

- Transición a la provisión de Información Aeronáutica Electrónica (Medio ambiente, seguridad operacional).
 - Mejor estatus dentro de la estructura organizacional para la AIM.
- b) Temas identificados a ser considerados para la Cuestión 2: *Habilitación del sistema mundial de navegación aérea*:
- Considerando la importancia de la información a nivel mundial y el impacto en la gestión de la información aeronáutica automatizada, se requiere una estrategia integrada para llevar a cabo la transición del AIS a la AIM, implementando el intercambio de información a través del AIXM y la AIP electrónica, con el fin de garantizar una mejor calidad y disponibilidad de los datos, teniendo en cuenta el desarrollo tecnológico y la implantación del SWIM.
 - Desarrollo de planes de capacitación que incluyan material guía en el idioma de la Región y que faciliten la instrucción del personal AIM.
 - Mejores prácticas y recomendaciones en relación al análisis costo-beneficio, a fin de que los Estados de la Región puedan adquirir sistemas automatizados.
 - Recomendaciones para alinear a los Estados en el Plan Nacional de Navegación Aérea con los Bloques del ASBU.
- c) Temas identificados a ser considerados para la Cuestión 3: *Mejoramiento del sistema mundial de navegación aérea*:
- Generar una guía práctica con las actividades (paso a paso) respecto a la implementación técnica y operativa necesaria para la gestión de tránsito aéreo, incluyendo recomendaciones, buenas prácticas y lecciones aprendidas por otros Estados, tomando como referencia a Brasil.
 - Generar conciencia y promulgar directrices a nivel directivo y ejecutivo de cada entidad aeronáutica para establecer mesas de trabajo entre Estados y regiones, para intentar armonizar las tecnologías y generar pruebas de integración respecto al intercambio de datos en un entorno SWIM.
 - Generar un procedimiento de análisis y mejora continua respecto del ingreso, seguridad y gobernabilidad de la calidad de los datos.

8.7 La Reunión instó a involucrarse en la preparación de las notas de estudio para la AN-Con/13 en sus Estados, con la finalidad de dar a conocer los retos y dificultades experimentadas en las implantaciones relacionadas al AIM, y las estrategias que debieran ser implantadas para lograr el intercambio de la información aeronáutica en el ambiente electrónico o digital e interoperable.

Concientización e instrucción sobre seguridad informática (ciberseguridad) de aviación civil

8.8 La Reunión fue informada de la Resolución A39-19 de la Asamblea de la OACI, relacionada a la forma de abordar la ciberseguridad.

8.9 Mediante una presentación realizada por el delegado de Paraguay, la Reunión fue informada que el crimen cibernético e informático se ha incrementado a nivel mundial afectando diferentes áreas vitales de organizaciones, empresas, instituciones financieras, y hasta las redes sociales, ataques a los cuales no escapa el sector aeronáutico. Por lo tanto, los ciberataques se han tornado como una más de las amenazas emergentes a los sistemas de tecnología de la información y las comunicaciones y datos críticos, así como otros involucrados en la aviación civil.

8.10 La presentación sobre ciberseguridad hizo hincapié que los servicios de información aeronáutica/gestión de información aeronáutica funcionan como el centro de concentración, verificación y distribución de la información aeronáutica de los Estados, siendo, por tanto, sujetos a amenazas de ataques cibernéticos que podrían afectar la seguridad operacional de las operaciones aeronáuticas. Resaltó que es necesario tomar medidas para proteger los datos con los que trabajan los AIS/AIM, además de concientizar a todos los colaboradores sobre la importancia de la aplicación de las medidas de protección.

8.11 La Reunión resaltó que deben implementarse las medidas preventivas y reactivas, para lo cual se debe trabajar muy de cerca con el personal de redes e IT para proteger la información, e implementar otras medidas de contingencias que pudieran ayudar en caso de ciberataques.

8.12 La Secretaría informó, además, que el Grupo Regional sobre Seguridad de la Aviación y Facilitación NAM/CAR y SAM OACI/CLAC (AVSEC/FAL/RG) comenzó a trabajar sobre este tema desde 2014 y recomendó que los responsables de la gestión de información aeronáutica debieran de identificar los puntos de contacto de este grupo en sus Estados, a fin de comenzar a diseñar un trabajo en conjunto con ellos para acordar acciones de mitigación de los ciberataques a un área tan sensible como es el AIM.