



**Cuestión 5 del**

**Orden del Día:**

**Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados ATM e integración de los existentes**

**SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO DE LA OPERACIÓN DEL AIDC EN LA REGIÓN SAM**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
Esta nota de estudio presenta información actualizada sobre el desempeño de la operación del AIDC en la Región SAM.	
<b>Referencias</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Informe Reunión de Implantación del AIDC en las Regiones NAM/CAR/SAM (Lima, Perú, del 16 al 20 de abril de 2018)</li><li>- Informe de la Tercera Reunión de implantación AIDC (AIDC/3 - Lima, Perú, del 24 al 26 de abril de 2017)</li><li>- Informe de la Vigésima Primera Reunión/Taller del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/21 - Lima, Perú, del 21 al 25 de mayo de 2018)</li><li>- Resumen de teleconferencias de seguimiento de implantación AIDC</li></ul>	
<b>Objetivos estratégicos de la OACI:</b>	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i>

**1. Introducción**

1.1 Los centros de control de tránsito aéreo de las regiones SAM se han enfrentado a dificultades en la coordinación adecuada del tráfico aéreo, las cuales se consideran factor importante que contribuye a los incidentes de tráfico aéreo, que podrían reducirse significativamente a través de la interconexión de los sistemas automatizados de control de tráfico aéreo.

1.2 En este sentido, en la Región SAM, desde el año 2009 se inició un proceso para la implantación de la interconexión de sistemas de automatización ATM entre los ACC adyacentes cuyo objetivo final consistía en:

- Permitir la transferencia de planes de vuelo entre centros ATC adyacentes de forma automatizada a través del AIDC.
- Permitir el intercambio de datos de vigilancia (principalmente radar) en áreas de interés común.

1.3 Para apoyar la implantación de la interconexión de sistemas automatizados y gracias al apoyo de los proyectos regionales RLA/98/003 y el RLA/06/901, se realizaron visitas a los Estados de la Región SAM para obtener información sobre el estado de automatización ATM en los ACCs y de los

sistemas de vigilancia y sus interfaces. Producto de estas visitas, se elaboraron los siguientes documentos, los cuales se encuentran en la página web que se indica:

- Documento de Control de Interfaz (ICD) para comunicaciones de datos entre dependencias ATS en las Regiones del Caribe y Sudamérica (CAR/SAM ICD).
- Documento de sistema de control de interfaz (SICD).
- Plan inicial de interconexión regional de sistemas automatizados en los ACCs.
- Documento preliminar de requerimientos que tiene que tener los sistemas automatizados (SSS).
- Memorando de entendimiento para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados entre dos Estados que tengan ACCs adyacentes.

<https://www.icao.int/SAM/Pages/eDocumentsDisplay.aspx?area=CNS>

1.4 Asimismo, se elaboró la Guía de Orientación para la implantación del AIDC a través de la interconexión de centros automatizados. La guía de orientación actualizada también se puede encontrar en la página web indicada en el párrafo 1.3 de esta Nota de Estudio.

1.5 También se realizaron varios cursos y seminarios. Se realizaron cursos sobre el uso de los protocolos asterix para apoyar la implantación del intercambio de datos radar, cursos en sitio AIDC en Chile, Perú, Ecuador, Colombia, Panamá y Paraguay y varios seminarios de vigilancia y AIDC.

1.6 En este sentido y gracias a las actividades realizadas, descritas arriba, algunos Estados de la Región SAM elaboraron y firmaron memorándums de entendimiento (*MoU por sus siglas en inglés*) para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados. En relación a implantación efectiva de la interconexión de sistemas automatizados, hubo pocos avances a la fecha. Únicamente se tiene intercambio de datos radar entre Argentina y Uruguay, pruebas de intercambio radar entre Venezuela y Brasil, Argentina-Chile y Argentina-Paraguay. En relación a la transferencia de datos de planes de vuelo a través del AIDC, estos se han implantado operacionalmente entre los ACCs de Brasil, entre algunos ACCs de Chile y en forma pre-operacional en muchos de los Estados de la Región.

## **2 Análisis**

2.1 Como seguimiento del desempeño del AIDC, a continuación, se presenta la situación en cada uno de los Estados de la Región SAM actualizada en la Reunión de Implantación del AIDC en las Regiones NAM/CAR/SAM:

### *Argentina*

2.2 A nivel nacional, el AIDC entre el ACC de Córdoba y el ACC de Ezeiza se encuentra en fase pre-operacional desde el año 2015 procediéndose a enmendar la carta de acuerdo operacional entre estos ACCs con la introducción del uso operacional del AIDC como medio primario. A finales del mes de septiembre de 2017 se completó el entrenamiento AIDC para los controladores de los ACCs de Comodoro, Rivadavia, Mendoza y Resistencia.

2.3 Para el segundo semestre del año 2018 está previsto el AIDC entre los ACCs nacionales en forma operacional. La fase operacional del AIDC con los ACCs regionales adyacentes se estima para el 2019.

### *Bolivia*

2.4 Para el 2019 se espera que entre en operación la automatización de los sistemas ATM en las principales dependencias ATS de Bolivia. Los sistemas automatizados ATM a instalar son de la empresa Thales, modelo Topsky. Una vez en operación la automatización en las dependencias ATS, Bolivia iniciará las coordinaciones con los ACCs de los Estados adyacentes para la realización de pruebas AIDC.

### *Brasil*

2.5 En el primer trimestre del 2018 entró en operación el SAGITARIO en el ACC Amazónico y ACC Atlántico. De esta forma Brasil tiene a la fecha implantado y en operación, el AIDC entre todos sus ACCs nacionales. Internacionalmente, están pendientes las conexiones de los ACC Amazónico, ACC Atlántico y ACC Curitiba con los centros adyacentes de la Región.

### *Chile*

2.6 El 16 de agosto de 2018, se estableció la conexión AIDC entre el ACC Iquique y ACC Lima. Se realizaron pruebas positivas AIDC entre el ACC de Iquique con el ACC de Córdoba, esperando que esté en operación para el periodo 2018-2019. A nivel nacional se tiene implantada la conexión AIDC operacional entre el ACC de Punta Arenas y el ACC de Puerto Montt, y entre el ACC de Iquique y el APP de Antofagasta, desde mediados del 2017.

### *Colombia*

2.7 Las interconexiones AIDC implementadas a nivel nacional (ACC Bogotá – ACC Barranquilla) e intrarregional (ACC Bogotá – ACC Guayaquil, ACC Bogotá – ACC Lima y ACC Bogotá – ACC Panamá) se encuentran en fase pre-operacional desde finales del 2015. Se procedió a la revisión de las cartas de acuerdo operacionales entre los ACCs mencionados con la introducción del uso del AIDC como medio primario. En noviembre del 2016 se firmó la enmienda de carta de acuerdo operacional entre al ACC de Bogotá y el ACC de Lima. Se esperaba que las conexiones AIDC mencionadas entrasen en fase operacional para mediados del 2018.

### *Ecuador*

2.8 A nivel nacional desde el mes de febrero de 2017 se encuentra operativo el AIDC entre el ACC de Guayaquil y el APP de Quito, firmándose al respecto una enmienda a la carta de acuerdo operacional el 1 de febrero de 2017, con la introducción del AIDC como medio primario. Pruebas positivas AIDC se realizaron entre el ACC de Guayaquil con el APP de Manta y Shell a finales del 2017, y se espera que a finales del segundo semestre del 2018 entren en fase operacional.

2.9 A nivel regional se encuentran en fase operacional desde el 16 de agosto de 2018, el AIDC entre el ACC de Guayaquil con el ACC de Lima. La conexión AIDC entre el ACC de Guayaquil con el ACC de Bogotá permanece en la fase pre-operacional. Entre estos ACCs se enmendó la carta de acuerdo operacional con la introducción del uso del AIDC como medio primario. Se espera que a finales de 2018 entre en fase operacional.

2.10 Pruebas operacionales positivas se realizaron entre el ACC de Guayaquil y CENAMER en el primer trimestre de 2017, se espera que para el transcurso del 2018 esté en fase operacional.

*Guyana Francesa*

2.11 A mediados del año 2017 se instaló en el ACC de Cayena un nuevo sistema de automatización ATM que incluye el AIDC. La implantación del AIDC con los ACCs de los Estados adyacentes está prevista para el período 2018-2019.

*Guyana*

2.12 La implantación del AIDC con los ACCs de los Estados adyacentes está prevista para el período 2018-2019. Guyana a la fecha no cuenta con AIDC.

*Panamá*

2.13 En cuanto a los avances en Panamá, después de la actualización del software por parte de la empresa Thales al sistema automatizado TopSky-ATC en julio 2017, el problema de congestión en el procesador de planes de vuelo ha sido resuelto. De parte de Panamá, se está haciendo pequeños ajustes al sistema para mejorar las coordinaciones con otros centros adyacentes.

2.14 Siguiendo esta línea, también la Autoridad de Aeronáutica Civil de Panamá está migrando a la conexión total AMHS, ya que actualmente el sistema TopSky-ATC trabaja mediante red AFTN. Una vez completadas las pruebas bajo AMHS, se espera retomar las fases pre-operacionales con CENAMER. Mediante conexión AFTN tuvimos éxito en las coordinaciones AIDC con CENAMER, aunque con Bogotá y Barranquilla se lograron pruebas, estas arrojaron resultados insuficientes, que no permitieron medir el éxito de las mismas.

2.15 En la parte operativa, en agosto del 2017 se dictaron cursos recurrentes al personal de centro de control de Panamá para el manejo de sistema AIDC, y de igual manera en enero del 2018 se realizó un entrenamiento en base de datos del sistema TopSky-ATC para mantener un personal más dedicado que esté constantemente actualizando la base de datos para mejorar el proceso del sistema AIDC.

2.16 Es importante mencionar que se ha conversado con los encargados de AIDC de CENAMER, Bogotá y Kingston para empezar el establecimiento de las respectivas Cartas de Acuerdo entre los centros adyacentes.

2.17 Se espera que, para fines de 2018, una vez bajo conexión total AMHS, se reanuden las fases pre-operacionales entre CENAMER, Bogotá y Barranquilla, y empezar la fase operacional en el segundo trimestre del 2019. Cabe mencionar que con Rio Negro control, Medellín control no se han realizado pruebas hasta el momento.

*Paraguay*

2.18 El estado paraguayo aún se encuentra con el FDP desactualizado, por esa razón solo ha realizado pruebas técnicas con Resistencia y Curitiba, en donde se establecieron exitosamente las conexiones entre los ACCs mencionados vía REDDIG. En la actualidad el Estado está poniendo en marcha el llamado a licitación para la compra de un nuevo Sistema ATM, y teniendo en cuenta el período de tiempo que llevara el proceso, se estima que para el primer trimestre del 2020 esté disponible el Sistema ATM para continuar con las pruebas que fueron postergadas.

*Perú*

2.19 En el ACC de Lima se tiene el AIDC en fase operacional con el ACC de Guayaquil (Ecuador) y ACC Iquique (Chile), desde 16 de agosto de 2018. Sigue en la fase pre-operacional la conexión AIDC con el ACC de Bogotá, desde el mes de agosto del 2015. Se espera la indicación de los demás Estados (Bolivia, Brasil y Venezuela) para empezar o dar continuidad al proceso de establecimiento de las conexiones AIDC.

*Surinam*

2.20 Surinam a la fecha no cuenta con AIDC. La implantación del AIDC con los ACCs de los Estados adyacentes está prevista para el período 2018-2019.

*Uruguay*

2.21 La implantación del AIDC con los ACCs de los Estados adyacentes está prevista para el período 2018-2019.

*Venezuela*

2.22 La implantación del AIDC con los ACCs de los Estados adyacentes está prevista para finales de 2019. Se informó que para finales del primer trimestre del 2019 entraría en funcionamiento el nuevo sistema de automatización ATM. Este sistema fue adquirido a la empresa ATECH de Brasil (Sistema SAGITARIO). Para febrero de 2019, se realizará un entrenamiento a los operadores ATC. Una vez instalado y en operación el sistema automatizado, Venezuela iniciaría la implantación de las interconexiones AIDC con los Estados vecinos adyacentes.

*Otras consideraciones sobre el seguimiento a la implantación de la interconexión AIDC*

2.23 Los requerimientos a nivel interconexión de datos tierra-tierra (AIDC) y las fechas estimadas para su implantación operacional, se presentan como **Apéndice A** de esta Nota de Estudio, asimismo, como **Apéndice B** se presenta el plan de acción para la implantación de la interconexión AIDC en la Región SAM y como **Apéndice C**, la lista de puntos focales para la coordinación de la implantación de la interconexión AIDC entre ACC adyacentes. La información presentada en los Apéndices A, B y C fue actualizada en la Reunión de Implantación AIDC en las Regiones NAM/CAR/SAM.

2.24 La Reunión de implantación del AIDC en las Regiones NAM/CAR/SAM al analizar el estado de implantación del AIDC, formuló recomendaciones con el fin de instar a los Estados a completar la implantación operativa del AIDC. Estas recomendaciones se presentan como **Apéndice D**.

*Seguimiento de las acciones para mitigar los errores y la duplicidad/multiplicidad de planes de vuelo en la Región SAM*

2.25 Con relación a los avances sobre las acciones para mitigar los errores, así como la duplicidad/multiplicidad de planes de vuelos, se tiene lo siguiente:

*Seguimiento a la implantación de sistemas automatizados para FPL 2012*

2.26 En relación al avance en la implantación de los sistemas automatizados para el FPL 2012, Bolivia ha iniciado la implantación de un proyecto de automatización ATM en las dependencias ATS de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Trinidad llamado SIDACTA. El sistema automatizado a instalar en dichas dependencias ATS son del fabricante Thales, modelo TopSky-ATC y está previsto completarse en el 2019.

2.27 Asimismo, Brasil en los FDP de los ACCs de Brasilia y Curitiba a finales del primer trimestre de 2018, ya se procesaba automáticamente el FPL 2012, eliminándose de esta forma los conversores en estos centros. Los demás ACCs estarán actualizados en el segundo semestre de 2018.

2.28 También Perú completó a finales de 2017, el proceso de modernización del sistema automatizado del ACC de Lima (AIRCON 2100 de INDRA) el cual, entre otras mejoras, corrige las limitaciones en el número máximo de caracteres en la casilla 10 del formato FPL 2012.

2.29 Finalmente, Venezuela informó que esperaba contar con un nuevo sistema automatizado en el ACC de Maiquetía para finales del primer trimestre de 2019, para así, de esta forma eliminar el conversor FPL2012.

2.30 Producto del análisis del estado de implantación de los sistemas automatizados en la Región SAM para dar cumplimiento a la Enmienda 1 de la Edición 15 del Documento 4444 (FPL2012), el avance conseguido hasta la fecha, considerando los 27 ACCs de la Región SAM, es el siguiente:

<b>Capacidad de procesamiento del FPL 2012 en los FDP de los sistemas automatizados</b>	
Soporte nativo FPL 2012 con plantillas inteligentes para detección de errores	74%
Uso de conversores FPL 2012	15%
Soluciones manuales	11%
<b>Capacidad de procesamiento del FPL 2012 en las Terminales AMHS/AFTN</b>	
Soporte nativo FPL 2012 con plantillas inteligentes para detección de errores	67%
Sin capacidad	33%

*Análisis de los errores y duplicación de planes de vuelo en la Región SAM*

2.31 Las acciones realizadas para la mitigación de los errores y duplicación de los planes de vuelo en los Estados de la Región SAM son las siguientes:

*Argentina*

2.32 Se tiene previsto que se implementen direcciones únicas para recepción de FPL en cada ACC de Argentina para fines de 2020, con el fin de adecuarse a la Conclusión SAM/IG/19-2 *Implantación de procedimiento para la mitigación de duplicidad/multiplicidad de planes de vuelos regulares comerciales.*

*Bolivia*

2.33 Los planes de vuelo en la actualidad se siguen presentando en formato físico (papel). Se tiene previsto implementar una facilidad para ingresar planes de vuelo on-line, vía internet, y vía una aplicación móvil para celular.

*Brasil*

2.34 Para fines de 2018 entrará en operación la centralización de todos los planes de vuelo en el CGNA (Centro de Gerenciamiento da Navegación Aérea) a través del sistema SIGMA – Sistema Integrado de Gestión de Movimientos Aéreos.

*Chile*

2.35 Ha tomado contacto con líneas aéreas para minimizar errores en la generación de planes de vuelo. Se está revisando la estructura de direccionamiento interno para evitar multiplicidad de planes de vuelo y se ha iniciado el estudio para la implementación del centro nacional para la recepción de los planes de vuelo.

*Colombia*

2.36 Realizó reuniones con operadores aéreos (Avianca, LATAM, Spirit, Viva Colombia, Iberia) en el mes de octubre de 2017 sobre procedimientos para presentación de planes de vuelos en las Oficinas AIS internacionales y no directamente en los ACCs, con el fin de evitar duplicidad de planes de vuelo.

*Ecuador*

2.37 El 22 de febrero de 2018 se realizó una reunión con representantes de compañías de líneas aéreas para informarles sobre la próxima adopción de una dirección única nacional para la recepción de los planes de vuelo, la cual entraría en operación en agosto de 2018.

*Panamá*

2.38 Completó la actualización del sistema de automatización ATM del ACC de Panamá. Se encuentra en proceso de actualización de la base de datos del sistema ATC.

*Paraguay*

2.39 Continúa la recepción de planes de vuelos duplicados. Se realizó un instructivo operacional para el personal encargado de la reparación de FPL, en lo que respecta al tratamiento de los FPL's duplicados. Se tuvieron conversaciones con algunos despachantes de aerolíneas que operan en Paraguay, respecto al envío de los FPL's duplicados, sobre todo en lo que respecta a los vuelos que salen de aeropuertos del país en el cual se considera válido solamente los emitidos por las oficinas ARO, y estos informaron que comunicarían la situación a sus bases. Hasta el momento se continúa recibiendo FPL's duplicados. También existen problemas de falta de FPL en algunos casos, sobretodo en sobrevuelos.

*Perú*

2.40 Con relación a la implantación de los procedimientos para la mitigación de la duplicidad/multiplicidad de planes de vuelos regulares comerciales en los Estados de la Región SAM, Perú ya lo tiene implantado desde fines de julio de 2017. Al respecto, elaboró la circular de información aeronáutica AIC/05/2017.

2.41 El 14 de diciembre de 2017 se recibió en la Oficina de Información Aeronáutica a los representantes de la compañía JetBue, firmándose la primera Carta Acuerdo para dar inicio el 16 de diciembre de 2017 a la transmisión de Planes de Vuelo vía AMHS en la dirección única SPIMZPZX. A la fecha, se han firmado 7 cartas de acuerdo con diferentes líneas aéreas. Para junio 2018 se tiene prevista la firma de 5 cartas de acuerdo adicionales (Copa, AeroMéxico, United, American y Delta).

#### *Venezuela*

2.42 Tiene implantado en modo pre-operacional, un sistema automatizado centralizado de tratamiento de planes de vuelo de la marca IDS que permite reducir los errores en la presentación de los mismos. Este sistema está ubicado en la Oficina ARO de Maiquetía. Se espera que para el primer trimestre de 2019 se tenga implantada la conclusión SAMIG/19-2.

#### *Otros Estados*

2.43 Los Estados de Guyana, Guyana Francesa, Surinam y Uruguay no presentan avances en la implantación de la Conclusión SAMIG/19-2.

### **3 Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información de esta Nota de Estudio;
- b) analizar el desempeño del AIDC, el avance en la implantación de la interconexión AIDC entre ACCs adyacentes en la región SAM y la actualización de los puntos focales para la coordinación de la implantación de la interconexión AIDC descritos en la sección 2 y los Apéndices A, B, C y D; y
- c) otras consideraciones al respecto que la Reunión considere necesaria.

-----

## APÉNDICE A

REQUERIMIENTOS NIVEL INTERCONEXIÓN DE DATOS TIERRA-TIERRA (AIDC)  
EN LA REGIÓN SAM

ARGENTINA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión *				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
CORDOBA (AUT. INDRA AIRCON2100) (2007)	IQUIQUE	XI			X	AIDC pruebas positivas marzo 2016 Producto de las pruebas se requiere incrementar la velocidad de transmisión de 2400 a 9600 bit/seg AIDC operacional previsto primer semestre 2019
	LA PAZ	XI			X	AIDC previsto periodo 2019 – 2020
	EZEIZA	XI			XI	AIDC fase pre operacional desde Dic 2015. Fase operacional prevista segundo semestre de 2018
	MENDOZA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
	RESISTENCIA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
RESISTENCIA (AUT. INDRA AIRCON2100) (mayo 2016)	ASUNCION	XI			X	AIDC se realizaron pruebas positivas en el 2015 entre Ezeiza y Asunción las pruebas entre Resistencia y Asunción se realizaron a finales de 2016 AIDC operacional previsto segundo semestre semestre 2020
	CORDOBA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
	CURITIBA	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2019
	EZEIZA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
	MONTEVIDEO	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2019

EZEIZA (AUT. INDRA AIRCON210) (2007)	COMODORO RIVADAVIA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
	MENDOZA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
	PUERTO MONTT	XI			X	AIDC primer semestre 2019
	CORDOBA	XI			XI	AIDC fase pre operacional desde Dic 2015. Fase operacional prevista para segundo semestre de 2018
	RESISTENCIA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
	JOHANNESBURG	XI			X	AIDC Pruebas a realizarse segundo semestre de 2017
	MONTEVIDEO	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2019
MENDOZA (AUT INDRA AIRCON2100) (mayo 2016)	EZEIZA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
	SANTIAGO	XI			X	AIDC previsto periodo 2019
	CORDOBA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
COMODORO RIVADAVIA (AUT INDRA AIRCON2100) (junio 2016)	EZEIZA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018 Fase pre operacional
	PUNTA ARENAS	XI			X	AIDC segundo semestre 2018
	PUERTO MONTT	XI			X	AIDC segundo semestre 2018

BRASIL						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
AMAZÓNICO (MANAUS) AUTO. SAGITARIO ATECH	BRASÍLIA	XI			XI	AIDC implementado junio 2016
	BOGOTÁ	XI			X	AIDC operacional previsto para el primer semestre de 2018
	CAYENNE	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	CURITIBA	XI			XI	AIDC implementado julio 2016
	GEORGETOWN	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	LA PAZ	XI			X	AIDC previsto periodo 2019-2020

	LIMA	XI			X	AIDC operacional previsto para el segundo semestre de 2018
	MAIQUETIA	XI	X		X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PARAMARIBO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	RECIFE	XI			XI	AIDC Implantado desde el 2 de mayo de 2016
	ATLÂNTICO	XI			XI	Implantado marzo 2018
BRASÍLIA AUTO. SAGITARIO ATECH	AMAZÔNICO	XI			XI	AIDC implementado junio 2016
	CURITIBA	XI			XI	AIDC implementado julio 2016
	RECIFE	XI			XI	AIDC implementado junio 2016
CURITIBA AUTO. SAGITARIO ATECH	AMAZONICO	XI			XI	AIDC implementado julio 2016
	ASUNCION	XI			X	AIDC operacional previsto para el periodo 2020-2021
	BRASÍLIA	XI			XI	AIDC Implementado julio 2016
	LA PAZ	XI			X	AIDC previsto periodo 2019-2020
	MONTEVIDEO	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2018
	RECIFE	XI			XI	AIDC implementado julio 2016
	RESISTÊNCIA	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2018
	ATLÂNTICO	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2018
RECIFE AUTO. SAGITARIO ATECH	AMAZÔNICO	XI			XI	AIDC Implantado 2 de mayo de 2016
	BRASÍLIA	XI			XI	AIDC Implementado jun 2016
	CURITIBA	XI			XI	AIDC implementado julio 2016
	ATLÂNTICO	XI			XI	Implantado marzo 2018
ATLÂNTICO AUTO. SAGITARIO ATECH (Primer semestre 2017)	AMAZÔNICO	XI			XI	Implantado marzo 2018
	CURITIBA	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2018
	DAKAR	XI			X	AIDC TBD
	JOHANNESBURG	XI			X	AIDC TBD
	LUANDA	XI			X	AIDC TBD
	MONTEVIDEO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	RECIFE	XI			XI	Implantado primer trimestre 2018
	CAYENNE	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019

BOLIVIA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
LA PAZ (MANUAL)	AMAZÓNICO	XI			X	AIDC previsto periodo 2019 -2020
	ASUNCION	XI			X	AIDC previsto segundo semestre del 2021
	CURITIBA	XI			X	AIDC previsto periodo 2019 -2020
	CORDOBA	XI			X	AIDC previsto periodo 2019 -2020
	LIMA	XI			X	AIDC previsto periodo 2019 -2020
	IQUIQUE	XI			X	AIDC previsto periodo 2019 -2020

CHILE						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
SANTIAGO (AUTO THALES TOPSKY)	IQUIQUE	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	LIMA	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	MENDOZA	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PUERTO MONTT	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
IQUIQUE (AUTO INDRA AIRCON 2100)	CORDOBA	XI			X	AIDC pruebas positivas marzo 2016 Producto de las pruebas se requiere incrementar la velocidad de transmisión de 2400 a 9600 bit/seg AIDC operacional previsto primer semestre 2019
	LA PAZ	XI			X	AIDC previsto periodo 2019-2020
	LIMA	XI			XI	<b>AIDC operacional desde 16 agosto 2018.</b>
PUERTO MONTT (Automatizado Indra)	SANTIAGO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PUNTA ARENAS	XI			X	AIDC operacional desde mediados de 2017
	EZEIZA	XI			X	AIDC primer semestre 2019
	COMODORO RIVADAVIA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018

PUNTA ARENAS Automatizado Indra)	PUERTO MONTT	XI			X	AIDC operacional desde mediados de 2017
	COMODORO RIVADAVIA	XI			X	AIDC segundo semestre 2018

COLOMBIA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
BOGOTÁ (AUTO INDRA AIRCON 2100)	AMAZÓNICO	XI			X	AIDC operacional previsto para el primer semestre 2018
	CENAMER	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	GUAYAQUIL	XI			XI	Se han realizado pruebas AIDC positivas AIDC en fase pre-operacional (agosto 2015) Implantación previsto para el primer semestre del 2018
	LIMA	XI			XI	Se han realizado pruebas AIDC positivas AIDC pre-operacional (agosto 2015) Enmienda Carta de acuerdo operacional con la inclusión del AIDC firmada en noviembre de 2016 Fase operacional prevista para el primer semestre del 2018
	MAIQUETIA	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PANAMÁ	XI			X	Se han realizado pruebas AIDC positivas AIDC operacional previsto para el primer semestre de 2018
	BARRANQUILLA	XI			XI	AIDC pre-operacional (marzo 2016)
	BARRANQUILLA (AUTO INDRA AIRCON 2100)	MAIQUETIA	XI			X
PANAMÁ		XI			X	Se han realizado pruebas AIDC positivas AIDC operacional previsto para el primer semestre del 2018
BOGOTÁ		XI			XI	AIDC pre-operacional (marzo 2016)
KINGSTON		XI			X	AIDC TBD
CURAU		XI			X	AIDC TBD

APP Rio Negro (AIRCON 2100)	PANAMA	XI			X	Pruebas primer semestre 2018
APP Cali (AIRCON 2100)	PANAMA	XI			X	Pruebas primer semestre 2018

ECUADOR						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
GUAYAQUIL AUTO INDRA AIRCON 2100	BOGOTA	XI			XI	AIDC se han realizado pruebas AIDC positivas AIDC pre operacional (agosto 2015) Implantación previsto para el primer semestre de 2018
	LIMA				XI	<b>AIDC operacional desde 16 agosto 2018.</b>
	CENAMER	XI			X	Se han realizado pruebas AIDC de interconexión AIDC previsto periodo 2018-2019

GUYANA FRANCESA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
CAYENNE AUTO ADACEL AIDC no instalado	AMAZÓNICO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PARAMARIBO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PIARCO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	DAKAR	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	ATLANTICO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019

GUYANA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
GEORGETOWN AUTO INTELSCAN AIDC no instalado	AMAZONICO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PIARCO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	MAIQUETIA	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PARAMARIBO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019

PANAMA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
PANAMA (AUTO THALES)	BOGOTA	XI			X	Aún en fase pre operacional. Se requiere coordinar cartas de acuerdo en base a AIDC. Se preve fase operacional posterior conexión AMHS y realizadas las pruebas.
	BARRANQUILLA	XI			X	Aún en fase pre operacional. Se requiere coordinar cartas de acuerdo en base a AIDC. Se prevé fase operacional posterior conexión AMHS y realizadas las pruebas.
	CENAMER	XI			X	Se han realizado pruebas AIDC positiva bajo red AFTN. Se reanudará fase pre-operacional ahora bajo red AMHS.
	CALI APP	XI			X	Pruebas segundo semestre 2019
	RIO NEGRO APP	XI			X	Pruebas segundo semestre 2019
	KINGSTON ACC	XI			X	En espera a Kingston Control para iniciar fase pre-operacional

PARAGUAY						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
ASUNCION AUTO AIRCON 2100 INDRA	CURITIBA	XI			X	AIDC operacional previsto para el periodo 2020-2021
	LA PAZ	XI			X	AIDC previsto segundo semestre del 2021
	RESISTÊNCIA	XI			X	AIDC se realizaron pruebas positivas en el 2015 entre Ezeiza y Asunción las pruebas entre Resistencia y Asunción se realizaron a finales de 2016. AIDC operacional previsto segundo semestre 2020.

PERU						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
LIMA AUTO AIRCON 2100 INDRA	AMAZONICO	XI			X	AIDC operacional previsto para el segundo semestre 2018
	BOGOTÁ	XI			XI	Se han realizado pruebas AIDC positivas AIDC pre-operacional (agosto 2015) Enmienda Carta de acuerdo operacional con la inclusión del AIDC firmada en noviembre de 2016 Fase operacional prevista para el primer semestre del 2018
	SANTIAGO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	IQUIQUE	XI			XI	<b>AIDC operacional desde 16 agosto 2018.</b>
	GUAYAQUIL	XI			XI	AIDC operacional (31 de marzo 2016) Desde noviembre 2016 migró a fase pre operacional se espera que para el primer semestre de 2018 retorne en fase operacional
	LA PAZ	XI			X	AIDC previsto periodo 2019-2020

SURINAM						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
PARAMARIBO (AUTO INTELSCAN)  AIDC no instalado	AMAZÓNICO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	GEORGETOWN	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PIARCO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	CAYENNE	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019

URUGUAY						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
MONTEVIDEO (AUTO INDRA AIRCON2100)	CURITIBA	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2018
	EZEIZA	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2019
	RESISTENCIA	XI			X	AIDC previsto primer semestre 2019
	ATLANTICO	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	JOHANNESBURG	X			X	AIDC TBD

VENEZUELA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1 4444 Manual	2 4444 Auto	3 (OLDI)	4 (AIDC)	
MAIQUETIA (AUTO ATECH X4000) AIDC no instalado	AMAZONICO	XI	XI		X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	BOGOTA	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	BARRANQUILLA	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	PIARCO	XI			X	AIDC TBD
	CAYENNE	XI			X	AIDC previsto periodo 2018-2019
	CURAZAO	XI			X	AIDC TBD
	SAN JUAN	XI			X	AIDC TBD

\* X PLANIFICADO

\*XI IMPLANTADO Y EN FASE PRE OPERACIONAL U OPERACIONAL

## APÉNDICE B

## PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA INTERCONEXION AIDC ENTRE ACCs ADYACENTES

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
<b>1. Establecimiento de las actividades iniciales para completar la implantación técnica del AIDC</b>	<b>10/10/14</b>	<b>16/10/14</b>	<b>OACI</b>	<b>Finalizada</b>
<p>1.1 En base a los resultados de las pruebas AIDC realizadas desde febrero de 2014 a junio de 2014, la documentación técnica de los sistemas automatizados instalados en la Región y la guía de implantación del AIDC elaborada en la Región SAM elaborar:</p> <p>1.1.1 Plan de actividades para completar las pruebas de factibilidad técnica para la interconexión AIDC entre:</p> <p>ACC de Santiago ACC Lima ACC de Guayaquil ACC Lima ACC de Bogotá ACC Guayaquil</p> <p>1.1.2 Programa de curso AIDC para controladores ATS y programadores de bases de datos en sistemas automatizados de AIDC para dictar en Chile, Colombia, Ecuador, y Perú.</p>	10/10/14	16/10/14	OACI	<p>El plan de actividades inicial para la implantación del AIDC se ha planificado para ser ejecutado en el 2015. El plan de actividades contempla la realización de cursos AIDC para controladores aéreo que desempeñan sus labores en ACC y la implantación operacional del AIDC entre ACC adyacentes.</p> <p>Estas actividades se realizaron en Chile, Colombia, Ecuador y Perú.</p> <p>Se adicionó al listado indicado en el párrafo 1.1.1 las pruebas de interconexión entre: ACC de Lima y ACC de Bogotá.</p>
<b>2 Análisis de las actividades reunión SAM/IG/14</b>	<b>09/10/14</b>	<b>13/11/14</b>	<b>OACI y Grupo SAM/IG</b>	<b>Finalizada</b>
2.1 Presentación del plan de actividades y el programa curso AIDC en la Reunión SAM/IG/14	09/10/14	13/11/14	OACI	La Reunión SAM/14 revisa y aprueba el plan de actividades para la implantación del AIDC
2.2 Revisión y aprobación para su presentación en la Octava Reunión de Coordinación del Proyecto RLA/06/901	09/10/14	13/11/14	Grupo SAM/IG	

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
<b>3. Aprobación actividades reunión RCC/8</b>	<b>25/02/15</b>	<b>27/02/15</b>	<b>Estados miembro del RLA/06/901</b>	<b>Finalizada</b> La RCC/8 realizada en Lima, del 25 al 27 de febrero de 2015 aprueba las actividades para la implantación inicial de las actividades para la interconexión AIDC en Chile, Colombia, Ecuador y Perú.
3.1 Presentación actividades con su respectivo costo para aprobación.	25/02/15	27/02/15	Estados miembros del RLA/06/901	
<b>4. Búsqueda y selección de expertos</b>	<b>24/11/14</b>	<b>28/01/15</b>	<b>OACI</b>	<b>Finalizada</b> Para la realización de las actividades iniciales se seleccionaron tres expertos de la Región SAM con experiencia en la programación de base de datos de sistemas automatizados en los ACC así como en la operación de los mismos: <b>Rubén Silva de Argentina, Mauricio Ferrer de Colombia y Jorge Merino de Perú.</b>
4.1 Búsqueda selección de 4 expertos proveniente de la región SAM miembros del proyecto RLA/06/901 que tengan experiencia en la instalación, operación y programación de bases de datos del AIDC, que se encargaran de las actividades indicadas en el punto 1.	24/11/14	28/01/15	OACI	
<b>5. Misiones para completar la interconexión AIDC entre Estados que han iniciado pruebas durante el primer semestre de 2014</b>	<b>06/04/15</b>	<b>01/05/15</b>	<b>3 Expertos automatización OACI</b>	<b>Finalizada</b> Se realizaron misiones para entrenamiento y completar pruebas para la interconexión y operación del AIDC en Chile, Perú Ecuador y Colombia.
5.1 Misión a Santiago de Chile	6/04/15	10/04/15	3 Expertos automatización OACI	<b>Finalizada</b> Implantación actividades AIDC en ACC de Santiago <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso práctico AIDC</li> </ul> Pruebas interconexión AIDC entre: <i>ACC Santiago y ACC Lima</i>

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
5.1.1 Completar la implantación técnica del AIDC entre el ACC de Santiago y el ACC de Lima	6/04/15	10/04/15		<b>Finalizada</b> Se logró establecer la comunicación por ambas vías en las pruebas de interconexión AIDC entre el sistema Topsy de Thales del ACC de Santiago y el Aircon 2100 de INDRA del ACC de Lima.
5.1.2 Realizar curso AIDC para personal ATS del ACC de Santiago	6/04/15	10/04/15	3 Expertos automatización OACI	Las pruebas operacionales no tuvieron resultados positivos en vista de las limitaciones del AIDC en el ACC de Santiago. Se realizó el curso práctico AIDC y programación de base de datos entrenándose a 16 controladores del ACC de Santiago y 2 técnicos aeronáuticos.
5.2 Misión a Lima:	13/04/15	17/04/15	3 Expertos automatización	<b>Finalizada</b> Implantación actividades AIDC en ACC Lima <ul style="list-style-type: none"><li>• Curso práctico AIDC</li><li>• Pruebas de interconexión AIDC entre: <i>ACC Lima ACC Santiago</i> <i>ACC Lima ACC Guayaquil</i> <i>ACC Lima ACC Bogotá</i></li></ul>
5.2.1 Realizar curso AIDC para personal ATS del ACC de Lima	13/04/15	17/04/15	3 Expertos automatización OACI	<b>Finalizada</b> Se realizó el curso práctico AIDC y programación de base de datos entrenándose a 44 controladores del ACC Lima.

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
5.2.2 Completar las pruebas AIDC entre el ACC de Lima y el ACC de Guayaquil	13/04/15	17/04/15		<b>Finalizada</b> Se completaron con éxito las pruebas AIDC entre ACC de Lima y el ACC de Guayaquil.
5.2.3 Completar las pruebas AIDC entre el ACC de Lima y el ACC de Bogotá	13/04/15	17/04/15		<b>Finalizada</b> Se completaron con éxito las pruebas AIDC entre ACC de Lima y el ACC de Bogotá.
5.3 Misión a Guayaquil	20/04/15	24/04/15	3 Expertos Región SAM en automatización	<b>Finalizada</b> Implantación actividades AIDC en ACC Guayaquil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso práctico AIDC</li> <li>• Pruebas interconexión AIDC entre e implantación pre operacional: ACC Guayaquil ACC Lima ACC Guayaquil ACC Bogotá</li> </ul>
5.3.1 Completar la implantación técnica del AIDC entre el ACC de Guayaquil y el ACC de Lima	20/04/15	24/04/15		<b>Finalizada</b> Se completó la interconexión técnica AIDC encontrándose en fase pre operacional.
5.3.2 Completar la implantación técnica del AIDC entre el ACC de Guayaquil y el ACC de Bogotá	20/04/15	24/04/15	3 Expertos Región SAM en automatización	<b>Finalizada</b> Se completó la interconexión técnica AIDC encontrándose en fase pre operacional
5.3.2 Realizar curso AIDC para personal ATS del ACC de Guayaquil	20/04/15	24/04/15		<b>Finalizada</b> Se realizó el curso práctico AIDC y programación de base de datos entrenándose a 31 controladores del ACC de Guayaquil.
5.4 <i>Misión a Bogotá</i>	<b>27/04/15</b>	<b>01/05/15</b>	<b>3 Expertos automatización</b>	<b>Finalizada</b> Implantación actividades

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
				AIDC en ACC Bogotá <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso práctico AIDC</li> <li>• Pruebas interconexión AIDC entre e implantación pre operacional: <i>ACC Guayaquil ACC Lima</i> <i>ACC Guayaquil ACC Bogotá</i></li> </ul>
5.4.1 Completar la implantación técnica del AIDC entre el ACC de Bogotá y el ACC de Guayaquil	27/04/15	01/05/15	3 Expertos Región SAM en Automatización	<b>Finalizada</b> Se completó la interconexión técnica AIDC encontrándose en fase pre operacional.
5.4.2 Completar la implantación técnica del AIDC entre el ACC de Bogotá y el ACC de Lima	27/04/15	01/05/15		<b>Finalizada</b> Se completó la interconexión técnica AIDC encontrándose en fase pre operacional.
<b>6. Primera Reunión del grupo de trabajo de implantación operacional del AIDC durante la SAMIG/15</b>	<b>11/05/15</b>	<b>15/05/15</b>	<b>Estados miembros del RLA/06/901</b>	<b>Finalizada</b> Como resultados de las implantaciones técnicas del AIDC la Reunión SAM/IG/15 estableció un conjunto de actividades para migrara de la fase pre operacional a operacional entre los ACC de Bogotá, Guayaquil y Lima. Asimismo se definieron los mensajes AIDC a utilizar.
6.1 Se propone que para la Reunión SAM/IG/15 como actividad prioritaria el seguimiento para la implntación del AIDC por lo tanto se realizará la Primera reunión del grupo de trabajo de implantacion operacional AIDC.	11/05/15	15/05/15	Estados miembros del RLA/06/901	
<b>7. Implantación operacional AIDC ACC Guayaquil ACC Lima ACC Bogotá ACC Guayaquil ACC Lima ACC Bogotá ACC Lima ACC Santiago</b>	<b>18/05/15</b>	<b>31/12/18</b>	<b>Estados involucrados</b>	
7.1 Definición de los parámetros de la base datos del AIDC para la interconexión operacional AIDC entre Colombia, Ecuador y Perú	25/05/15	29/05/15	Estados involucrados	<b>Finalizada</b>

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
7.2 Enmendar carta de acuerdo operacional con la inclusión del AIDC para las coordinaciones entre los ACC de Lima con el ACC de Bogotá, ACC de Bogotá con el ACC de Guayaquil , y el ACC de Lima con el ACC de Guayaquil	15/06/15	30/06/18	Estados involucrados	<p><b>Válida</b> Se procedió a la enmienda y firma de la carta de acuerdo operacional entre el ACC de Guayaquil y el ACC de Lima (octubre 2015) y en noviembre de 2016 la revisión final y firma de la carta de acuerdo operacional entre ACC de Lima con el ACC de Bogotá, Pendiente enmienda carta de acuerdo operacional ente el ACC de Bogotá con el ACC de Guayaquil.</p>
7.3 Teleconferencias para coordinación y seguimiento de la migración de la fase pre operacional a operacional del AIDC para Colombia, Ecuador y Perú	Junio 2014	Teleconferencias mensuales a inicio de cada mes hasta finales de 2018 dependiendo de los avances se haría las teleconferencia de acuerdo a las necesidades	Estados involucrados OACI	<p><b>Válida</b> Se viene realizando teleconferencias mensuales desde junio de 2014. En el 2016 se realizaron teleconferencias en las siguientes fechas: 19 de enero 23 de mayo 19 de febrero 3 de junio 18 de marzo 6 de septiembre Para el 2017 se realizaron teleconferencias el 2 de marzo, el 28 de junio, el 24 de agosto y el 14 de diciembre En el 2018 se realizó una teleconferencia el 26 de enero. Para el 2018 se realizaron teleconferencias en enero, julio y noviembre.</p>

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
7.4 Completar cursos a todo personal ATS de los ACC de Lima , Guayaquil y Bogotá así como personal ARO/AISe	18/05/15	30/12/17	Estados involucrados	<b>Finalizada</b>
<p>7.5 Implantación pre operacional y operacional del AIDC</p> <p><b>ACC Guayaquil ACC Lima</b>                      ACC Bogotá ACC Guayaquil                      ACC Lima ACC Bogotá                      ACC Lima ACC Santiago*</p>	18/05/15	31/12/17	<b>Estados involucrados</b>	<p><b>Válida</b>                      Se procedió a enmendar la carta de acuerdo operacional con enmiendas sobre el AIDC entre los ACC de Colombia-Ecuador y Colombia-Perú (octubre de 2015).</p> <p>La carta de acuerdo operacional entre el ACC de Lima y Guayaquil enmendada con el AIDC se firmó el 23 de octubre de 2015.La misma entró en vigencia el 31 de marzo de 2016.</p> <p>Establecimiento de un periodo pre operacional completando la capacitación al resto del personal ATS.</p> <p>Implantación operacional.                      AIDC entre ACC Lima –ACC Guayaquil en fase operacional de prueba desde el 3 de agosto de 2015 entrando en operación el 31 de marzo de 2016. Se suspende la operación del AIDC en septiembre del 2016 motivado a problemas en el sistema AIRCON 2100 del ACC de Lima, el sistema</p>

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
				<p>automatizado de Lima la actualización de este sistema se completó a finales del año 2017 El AIDC entre el ACC de Bogotá con el ACC de Lima y el ACC de Guayaquil sigue en fase pre operacional desde mayo de 2015.</p> <p>*La implantación operacional del AIDC entre el ACC de Lima y el ACC de Santiago se ha postergado en vista del retraso en la modernización del centro automatizado del ACC de Santiago (2017-2019).</p> <p><b>AIDC operacional entre ACC Lima – ACC Guayaquil desde 16 agosto 2018.</b></p>
<p><b>8. Otras implantaciones operacionales AIDC para completar requerimiento Declaración de Bogotá</b></p> <p><b>ACC Bogotá - ACC Panamá</b>  <b>ACC Ezeiza- ACC Montevideo</b>  <b>ACC Resistencia - ACC Asunción</b>  <b>ACC Curitiba - ACC Resistencia</b>  <b><u>ACC Iquique - ACC Lima</u></b>  <b>ACC Córdoba- ACC Iquique</b>  <b>ACC Amazónico - ACC Bogotá</b>  <b>ACC Amazónico - ACC Lima</b>  <b>ACC Asunción – ACC Curitiba</b></p>	18/05/15	31/06/19	Estados involucrados OACI	<p><b>AIDC operacional entre ACC Iquique – ACC Lima desde 16 agosto 2018.</b></p>
8.1 Definición de los parámetros de la base datos del AIDC para la interconexión operacional AIDC		29/12/16	Estados involucrados	<p><b>Válida</b> Se definieron para el AIDC</p>

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
				entre: ACC Bogotá-ACC Panamá, ACC Iquique ACC Córdoba, y ACC Resistencia – ACC Asunción
8.2 Enmendar carta de acuerdo operacional con la inclusión del AIDC para las coordinaciones entre los ACC		30/06/18	Estados involucrados	<b>Válida</b>
8.3 Realización Teleconferencias para coordinación y seguimiento de la migración de la fase pre operacional a operacional del AIDC		Teleconferencias mensuales a inicio de cada mes hasta finales del 2018dependiendo de los avances se haría las teleconferencia de acuerdo a las necesidades	Estados involucrados OACI	<b>Válida</b>  Teleconferencias realizadas 19 de enero 23 de mayo 19 de febrero 3 de junio 18 de marzo 6 de septiembre  Para el 2017 se estima la realización de teleconferencia en los meses de marzo (realizada 3 de marzo), julio, septiembre y diciembre
8.4 Realización de cursos prácticos AIDC a todo personal ATS AIS CNS de los ACC involucrados interconexión AIDC		30/11/16	Estados involucrados  OACI	<b>Finalizada</b> Curso AIDC Panamá 22 - 26 de junio de 2015.  Curso AIDC Paraguay 28 de noviembre al 2 de diciembre.
8.5 Realización de pruebas de interconexión AIDC entre ACCs adyacentes		30/12/17	Estados involucrados	<b>Válida</b> Pruebas de interconexión AIDC Bogotá Panamá realizada con éxito en junio 2015. Continuaran pruebas durante el año 2017

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
				<p>considerando las mejoras realizadas en el sistema automatizado del ACC de Panamá</p> <p>Pruebas AIDC ACC Iquique ACC Lima se realizaron con éxito en diciembre 2015, y se han continuado hasta finales del 2017.</p> <p>Pruebas AIDC ACC Iquique ACC Córdoba se realizaron en febrero 2016 con resultados positivos salvo con el mensaje ABI. Las pruebas continuaran a finales del 2017 en vista que Argentina informó que primero completará la operación del AIDC a nivel de los ACCs nacionales</p> <p>Pruebas AIDC ACC Amazónico ACC Lima se realizaron en segundo semestre 2018. Inicialmente se presentaron con problemas con el mensaje ABI que fueron superados por la empresa Atech. Continuaran pruebas primer semestre de 2018.</p> <p>Pruebas ACC Ezeiza ACC Montevideo 1er semestre 2018.</p>

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
				<p>Pruebas AIDC ACC Asunción ACC Resistencia realizadas semana del 28 de noviembre de 2016. Se retomarán a inicios de 2020.</p> <p>Pruebas AIDC ACC Curitiba ACC Resistencia finales segundo semestre 2017.</p> <p>Pruebas AIDC ACC Curitiba ACC Asunción primer semestre 2017.</p> <p>Pruebas AIDC ACC Bogotá ACC Amazónico primer semestre del 2018</p>
8.6 Implantación pre operacional y operacional del AIDC		31/12/17	Estados involucrados	<p><b>Válida</b> AIDC entre el ACC de Bogotá y el ACC de Panamá está en fase pre operacional desde octubre de 2015 la fase operacional prevista para finales del segundo semestre 2019.</p> <p>AIDC ACC Ezeiza ACC Montevideo fase pre-operacional junio 2018 y fase operacional finales del segundo semestre 2019.</p> <p>AIDC ACC Asunción ACC</p>

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
				<p>Resistencia fase pre-operacional y operacional finales primer semestre 2019.</p> <p>AIDC ACC Iquique ACC Lima fase pre-operacional mayo 2018, fase operacional finales primer semestre 2018.</p> <p>AIDC ACC Iquique ACC Córdoba fase pre-operacional y operacional finales primer semestre 2019.</p> <p>AIDC ACC Curitiba ACC Resistencia fase Pre-operacional y operacional previsto primer semestre 2019.</p> <p>AIDC ACC Amazónico ACC Lima pre-operacional segundo semestre 2018,</p> <p>AIDC ACC Amazónico ACC Bogotá fase operacional finales primer semestre 2018.</p> <p>AIDC Asunción ACC Curitiba ACC fase operacional previsto segundo semestre de 2021.</p>

Actividad	Inicio	Término	Responsable	Estado
<b>9. Talleres seminarios de implantación automatización ATM</b>	<b>22/09/15</b>	<b>31/12/2019</b>		
9.1 Taller/ seminario de implantación automatización ATM	<b>22/9/2015</b>	<b>23/10/2015</b>		<b>Finalizada</b> Taller NAM CAR/SAM realizado en Panamá del 22 al 25 de septiembre de 2015. En el mismo se analizó la implantación de las interconexiones AIDC interregionales
9.2 Seminarios/talleres de implantación AIDC		Junio 2019	OACI	<b>Válida</b>
<b>10. Segunda Reunión del grupo de trabajo de implantación operacional del AIDC durante la SAMIG/16</b>	<b>19/10/15</b>	<b>23/10/15</b>	<b>OACI</b>	<b>Finalizada</b>
10.1 Se propone que para la Reunión SAM/IG/16 como actividad prioritaria el seguimiento para la implnatación del AIDC por lo tanto se realizará la segunda reunión del grupo de trabajo de implantacion operacional AIDC.	19/10/15	23/10/15	OACI	<b>Finalizada</b> Se realizó seguimiento implantación operacional previsto y programación de actividades para la implantación operacional en el 2016.
<b>11 Implantaciones AIDC periodo 2018-2020</b>	<b>1/1/2018</b>	<b>31/12/2020</b>	<b>Estados involucrados y OACI</b>	<b>Válida</b>
11.1 Implantación de restantes interconexiones AIDC a nivel intraregionales (Tabla CNS II-3 – Plan de circuitos orales ATS del Plan Regional de navegación aérea CAR/SAM Volumen II eANP) y 8 interregionales distribuidas de la siguiente forma Colombia (Barranquilla-Kingston, Barranquilla-Curazao Bogotá - CENAMER), Ecuador (Guayaquil-CENAMER)y Venezuela	1/1/2018	31/12/20	Estados involucrados y OACI	<b>Válida</b>

<b>Actividad</b>	<b>Inicio</b>	<b>Término</b>	<b>Responsable</b>	<b>Estado</b>
(Maiquetía-Piarco, Josefa Camejo -Aruba, y Maiquetía San Juan ).				
11.2 Implantación AIDC interregional entre las Regiones SAM y AFI Argentina (1), Brasil (2), Guyana Francesa (1) y Uruguay (1).	1/1/2017	31/12/20	Estados involucrados y OACI	<b>Válida</b>
<b>12 Introducción del concepto FF ICE</b>	<b>18/4/17</b>	<b>31/12/19</b>		
12.1 Análisis de la aplicación del Módulo B1-FICE en la Región Incremento de la interoperabilidad, eficiencia y capacidad a través del FF ICE, primera etapa aplicación antes de la salida	18/4/18	31/12/2019	Estados Región SAM y OACI	<b>Válida</b>
<b>13 Monitoreo implantación interconexión AIDC</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>OACI</b>	
<b>13.1 Reuniones de implementación AIDC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Primera Reunión de implantación AIDC</li> <li>✓ Segunda Reunión de implantación AIDC</li> <li>✓ Tercera Reunión de implantación AIDC</li> <li>✓ Cuarta Reunión de implantación AIDC</li> <li>✓ Quinta Reunión de implantación AIDC</li> <li>✓ Sexta Reunión de implantación AIDC</li> </ul>	Marzo 2016	Septiembre 2020	OACI	<b>Válida</b> AIDC/01 (Lima, Perú, 28-30 de marzo) AIDC/02 (Lima, Perú, 21 al 23 de septiembre) AIDC/03 (Lima, Perú 24-26 de abril 2017) Aprobada RCC/10 AIDC/04 (Lima, Perú, 16-20 abril2018) AIDC/05 (Lima, septiembre de 2019) AIDC/06 (Lima septiembre 2020)

## APPENDIX C / APÉNDICE C

## NATIONAL FOCAL POINTS IN SAM REGION / PUNTOS FOCALES NACIONALES EN REGIÓN SAM

## IMPLEMENTATION OF INTERCONNECTION OF AUTOMATED SYSTEMS / IMPLANTACIÓN INTERCONEXIÓN SISTEMAS AUTOMATIZADOS

STATE/ ESTADO	ADMINISTRATION / ADMINISTRACIÓN	NAME/ NOMBRE	POST/ CARGO	TELEPHONE/ TELEFONO	E-MAIL
ARGENTINA	EANA	Javier Schenk	Gerente CNS EANA	Cel (54911) 5848 6936	<a href="mailto:Jschenk@eana.com.ar">Jschenk@eana.com.ar</a>
		Osvaldo Oscar Godoy	Jefe ANS Subregional Ezeiza	(5411) 4480 2309 Cel (54911) 2883 6444	<a href="mailto:ogodoy@eana.com.ar">ogodoy@eana.com.ar</a>
		Daniel Coria	Coordinador nacional sistema automatizados	Cel (54911) 3594 2686	<a href="mailto:dcoria@eana.com.ar">dcoria@eana.com.ar</a>
		Mario Correa	Jefe sistemas automatizados ATS	(5411) 4320 3955 Cel (54911) 5460 9199	<a href="mailto:mccorrea@eana.com.ar">mccorrea@eana.com.ar</a>
	ANAC	Diego Agüero	Técnico automatización	(5411) 5941 3000 Ext.69-128 Cel (54911) 2258 7836	<a href="mailto:daguero@anac.gob.ar">daguero@anac.gob.ar</a>
BOLIVIA	DGAC	Jaime Yuri Álvarez Miranda	Jefe Unidad CNS	(5912) 2444450 Ext. 2651	<a href="mailto:jalvarez@dgac.gob.bo">jalvarez@dgac.gob.bo</a>
BRAZIL/ BRASIL	DECEA	Luiz Antonio dos Santos	Asesor ATM	(5521) 2101 6088	<a href="mailto:luizantoniolas@decea.gov.br">luizantoniolas@decea.gov.br</a>
		Murilo Loureiro	Asesor sistemas automatizados	(5521) 2101 6658	<a href="mailto:loureiromal@decea.gov.br">loureiromal@decea.gov.br</a>
		Rochelly de Miranda Correa	Especialista ATC – SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES (SDOP)	(5521) 21016197	<a href="mailto:rochellyrnc@decea.gov.br">rochellyrnc@decea.gov.br</a>

STATE/ ESTADO	ADMINISTRATION / ADMINISTRACIÓN	NAME/ NOMBRE	POST/ CARGO	TELEPHONE/ TELEFONO	E-MAIL
COLOMBIA	UAEAC	Harlen Mejía	Jefe de Aeronavegación		<a href="mailto:harlen.mejia@aerocivil.gov.co">harlen.mejia@aerocivil.gov.co</a>
		Mauricio Ferrer	Especialista ATM sistemas automatizados		<a href="mailto:mauricio.ferrer@aerocivil.gov.co">mauricio.ferrer@aerocivil.gov.co</a>
		Pedro Alejandro Velasco	Jefe Grupo de Vigilancia Aeronáutica	(57) 31 7656 7203	<a href="mailto:pedro.velasco@aerocivil.gov.co">pedro.velasco@aerocivil.gov.co</a>
CHILE	DGAC	Pedro Pastrian	Especialista radar y sistemas automatizados	(562)2 836 4005 (56) 981571040	<a href="mailto:ppastrian@dgac.gob.cl">ppastrian@dgac.gob.cl</a>
		Christian Vergara	Especialista comunicaciones	(562) 2836-4005 (56) 998886452	<a href="mailto:cvergara@dgac.gob.cl">cvergara@dgac.gob.cl</a>
		Gustavo Cáceres Moraga	Controlador Tránsito Aéreo Ofc. Operaciones ACCS	(56) 991581853 (562) 28364018	<a href="mailto:gcaceres@dgac.gob.cl">gcaceres@dgac.gob.cl</a>
ECUADOR	DAC	Juan Poalasin	Controlador ACC Guayaquil Radar	(593) 2947400 ext 2130 (593) 998318034	<a href="mailto:juan.poalasin@aviacioncivil.gob.ec">juan.poalasin@aviacioncivil.gob.ec</a>
		Jorge Zúñiga	Programación FDP y coordinaciones	(593) 2947400 ext 4520 +593 993067547	<a href="mailto:jorge.zuniga@aviacioncivil.gob.ec">jorge.zuniga@aviacioncivil.gob.ec</a>
		Eugenio Espinoza	Controlador ACC Guayaquil Radar	(593) 981269823	<a href="mailto:eugenio.espinoza@aviacioncivil.gob.ec">eugenio.espinoza@aviacioncivil.gob.ec</a>
		Boris Argudo	Analista AIS	(593) 2947400 ext 2130	<a href="mailto:boris.argudo@aviacioncivil.gob.ec">boris.argudo@aviacioncivil.gob.ec</a>
GUYANA					
GUYANA FRANCESA /	Service de la Navigation Aérienne	Michel Areno	Head French Guiana ACC	(594) 6944 55617	<a href="mailto:michel.arenno@aviation-civile.gouv.fr">michel.arenno@aviation-civile.gouv.fr</a>

STATE/ ESTADO	ADMINISTRATION / ADMINISTRACIÓN	NAME/ NOMBRE	POST/ CARGO	TELEPHONE/ TELEFONO	E-MAIL
<b>FRENCH GUIANA</b>	aux Antilles-Guyane (SNA-AG)				
<b>PANAMA</b>	Autoridad Aeronáutica Civil (AAC)	Mario Antonio Facey Howard	Especialista radar y sistemas automatizados	(507) 315 9852/65	<a href="mailto:mfacey@ aeronautica.gob.pa">mfacey@ aeronautica.gob.pa</a>
		Bernabé Rodríguez Martínez	Controlador de Tránsito Aéreo de Aérea Radar	(507) 315 9850/52 / 66610967	<a href="mailto:bernaber@ aeronautica.gob.pa">bernaber@ aeronautica.gob.pa</a>
		Euclides De La Cruz	Supervisor del Departamento de Vigilancia	(507) 315 9845	<a href="mailto:ecruz@ aeronautica.gob.pa">ecruz@ aeronautica.gob.pa</a>
		Moises Mela	Controlador Tránsito Aéreo Panama ACC	(507) 315 9850/52 (507) 662 94270	<a href="mailto:mmela@ aeronautica.gob.pa">mmela@ aeronautica.gob.pa</a>
		Bernabé Rodríguez	Controlador Tránsito Aéreo Panamá ACC	(507) 315 9850/52 (507) 666 10967	<a href="mailto:bernaber@ aeronautica.gob.pa">bernaber@ aeronautica.gob.pa</a>
		Arístides Villarreal	Gerente de estación de servicio de vuelo Tocumen	(507) 238 2603 (507) 621 81043	<a href="mailto:avillarreal@ aeronautica.gob.pa">avillarreal@ aeronautica.gob.pa</a>
<b>PARAGUAY</b>	DINAC	Digno Nelson Cardozo González	Técnico Especialista en Radar y Sistemas Automatizados	(595) 217585016 Cel (595) 961779106	<a href="mailto:nechicar@gmail.com">nechicar@gmail.com</a>
		Diego Ramón Aldana Fernández	Supervisor ACC/APP	(595)21 752719 (59) 596169 2104	<a href="mailto:diegoaldana@gmail.com">diegoaldana@gmail.com</a>

STATE/ ESTADO	ADMINISTRATION / ADMINISTRACIÓN	NAME/ NOMBRE	POST/ CARGO	TELEPHONE/ TELEFONO	E-MAIL
PERÚ	CORPAC	Johnny Ávila	Jefe Área de sistemas de vigilancia aérea	(511) 230-1000 Ext.1267	<a href="mailto:javila@corpac.gob.pe">javila@corpac.gob.pe</a>
		Jorge Eduardo Merino Rodríguez	Especialista ATM Controlador de Tránsito Aéreo	(51 1) 230-1000 Ext 1158 (511) 5750886 (Centro de Control Lima) (511) 5750995 Cel (51) 99737407	<a href="mailto:jmerino@corpac.gob.pe">jmerino@corpac.gob.pe</a> <a href="mailto:jemr69@yahoo.com">jemr69@yahoo.com</a>
		Jaime Arturo Contreras Benito	Coordinador Operativo del Centro de Control	(511) 630 1154 Cel (51) 948 463 081	<a href="mailto:jcontreras@corpac.gob.pe">jcontreras@corpac.gob.pe</a>
		Raul Anastacio Granda	Supervisor Comunicaciones AMHS- AFTN Área de Comunicaciones Fijas Aeronáuticas	(511) 230-1018	<a href="mailto:ranastacio@corpac.gob.pe">ranastacio@corpac.gob.pe</a>
		Mario Matos Rivera	Especialista CNS	(511) 2301000 Ext.1211	<a href="mailto:mmatos@corpac.gob.pe">mmatos@corpac.gob.pe</a>
		DGAC	Sady Beaumont Valdez	Inspector de Navegación Aérea	(511) 6157880
	Giuliano Guzman Vera		Inspector de navegación aérea	511 6157880	<a href="mailto:gguzman@mtc.gob.pe">gguzman@mtc.gob.pe</a>
	Sara Siles La Rosa		Inspector de navegación aérea	(511) 230 1168 / (511) 230 1169 Cel (51) 978 598 481	<a href="mailto:ssiles@mtc.gob.pe">ssiles@mtc.gob.pe</a>
	SURINAM/ SURINAME				

<b>STATE/ ESTADO</b>	<b>ADMINISTRATION / ADMINISTRACIÓN</b>	<b>NAME/ NOMBRE</b>	<b>POST/ CARGO</b>	<b>TELEPHONE/ TELEFONO</b>	<b>E-MAIL</b>
<b>URUGUAY</b>	DINACIA	Antonio Lupacchino	Especialista CNS sistemas automatizados	(598) 2604-0408 Ext.4520	<a href="mailto:alupacch@yahoo.com.ar">alupacch@yahoo.com.ar</a>
		Gustavo Turcatti	Jefe Departamento Operativo de Tránsito Aéreo	(598) 2604-0408 Ext.5111	<a href="mailto:blantur@gmail.com">blantur@gmail.com</a>
<b>VENEZUELA</b>	INAC	Jean Carlos Lozano Garcia	Controlador tránsito aéreo ACC Maiquetía	(58 416) 7226428	<a href="mailto:jclozgar@hotmail.com">jclozgar@hotmail.com</a>
		Wilfredo Omar Gil Sánchez..	CTA JEFE II	(58 414) 3475804	<a href="mailto:w.gil@inac.gob.ve">w.gil@inac.gob.ve</a> , <a href="mailto:willjet66@gmail.com">willjet66@gmail.com</a>

**APÉNDICE D****RECOMENDACIONES FORMULADAS EN LA REUNION DE IMPLANTACIÓN AIDC EN LAS REGIONES NAM/CAR/SAM (Lima Perú del 16 al 20 de abril de 2018) PARA COMPLETAR LA IMPLANTACION OPERACIONAL DEL AIDC*****RECOMENDACIÓN AIDC/1.- Acentuar esfuerzos para completar la implantación operacional AIDC***

Que los Estados NAM/CAR/SAM, considerando la información del GTE del GREPECAS que ha identificado la notable contribución del uso del AIDC en la reducción de eventos LHD, acentúen sus esfuerzos en la implantación AIDC, dirigiéndose a la implantación en modo operacional de los sistemas AIDC. En el mismo sentido, que los Estados, a través de sus Grupos de Tarea, fomenten el intercambio de lecciones aprendidas respecto a la implantación AIDC.

***RECOMENDACIÓN AIDC/2.- Considerar recomendaciones de fabricantes y Estados sobre implantación AIDC***

Que los Estados NAM/CAR/SAM, analicen y tomen como referencia el documento de recomendaciones integradas y proporcionadas en la Reunión por Indra Sistemas, Thales, y ATECH, el cual se muestra en el Apéndice E \*del Informe de Reunión, y también consideren las debilidades identificadas por el seguimiento de los Grupos de trabajo regionales en la implementación del AIDC, para efectos de facilitar y coordinar la implementación de interconexiones AIDC.

***RECOMENDACIÓN AIDC/3.- Listado de personal AMHS***

Que los Estados NAM/CAR/SAM actualicen los puntos de contacto de los técnicos AMHS de sus Estados/FIRs para poseer una versión actualizada del listado de contactos de administración técnica del AMHS y que las Oficinas NAM/CAR y SAM de OACI aseguren que esta información esté disponible en sus páginas WEB con el objetivo que obtener una versión actualizada para coordinar, a la mayor brevedad, cualquier acción necesaria con aquellos centros con los que se intercambia mensajería y monitorear permanentemente el tráfico, estableciendo tiempo máximos entre mensajes consecutivos procesados, así como chequear los reportes de forma permanente los reportes de no entrega (NDR) generados por los sistemas de mensajería, fundamentalmente los que no están relacionados con direcciones desconocidas.

## APÉNDICE E

### RECOMENDACIONES INTEGRADAS DE INDRA SISTEMAS, THALES Y ATECH

Recomendaciones para la implementación del AIDC en sistemas de última generación de los proveedores:

- Indra Sistemas SA y ATECH recomiendan que Brasil establezca un plan de trabajo en conjunto con Colombia y Perú a fin de coordinar pruebas a partir de mediados de Julio de 2018 cuando quede implementado en la FIR Amazónico el nuevo sistema de ATECH, el cual dispone de última versión software “SAGITARIO” y que tiene entre sus mejoras la capacidad de gestión del FPL2012 y de las últimas implementaciones en el protocolo AIDC. Actualmente los sistemas de Indra de Colombia y Perú disponen de soporte y garantía técnica.
- De acuerdo a nuestra experiencia consideramos que las nuevas versiones software de los sistemas contemplan todos los parámetros necesarios para la correcta coordinación de los sistemas con el protocolo AIDC. Si algún Estado considera que algún parámetro debe ser implementado a futuro puede hacer su consulta o sugerencia a fin de que los proveedores puedan indicar si disponen de esta posibilidad o si puede ser implementada a petición dentro de un nuevo contrato.
- Indra Sistemas SA estudiará a corto plazo dos líneas de trabajo a presentar a OACI.
  - o Estudiará fórmulas de mejora para la formación de personal calificado en sus sistemas.
  - o Propuesta de homologación de sistemas a un target común

Recomendaciones ante una licitación:

- Definir claramente el protocolo, versión a utilizar además establecer en la especificación el nivel de coordinación con el que debe de comunicarse con cada estado adyacente.
- Se recomienda especificar en las especificaciones cualquier casuística operativa que se considere deba ser implementada.

Recomendaciones a corto plazo para los estados:

- Que todos los estados dispongan de sistemas con capacidad FPL2012.
- Disponer de contratos específicos de soporte y garantía para la implementación operativa del AIDC.

Recomendaciones a OACI para la validación previa de un sistema:

- Se recomienda a OACI desarrollar una herramienta de validación semántica de los diferentes protocolos y versiones que permita a los proveedores validar sus sistemas de forma autónoma.
- Incorporar cursos técnicos y operacionales a las reuniones de trabajo de los estados.

Para la certificación de los técnicos:

- Se recomiendan que los técnicos dispongan de formación continua. Estos cursos de refresco deben estar orientados principalmente a la operativa de los sistemas que permitirán a su vez dar mayor soporte a los controladores.
- Se recomienda que los técnicos estén más involucrados en aspectos operacionales y conceptuales del modo de operar de un sistema ATC.
- Examen teórico-práctico en los sistemas operativos específicos en el país o centro de control
- Examen teórico-práctico del modo de trabajo del sistema instalado (aplicación del proveedor).

Recomendaciones a OACI sobre consultas de proveedores de sistema:

- La Oficinas NACC y SAM deberían designar un punto focal para atender solicitudes de aclaración sobre especificaciones del ICD de parte de los proveedores de sistema. Las aclaraciones de OACI se deberían distribuir a todos los proveedores de sistemas AIDC.

-----