



**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Seguimiento del desempeño de la operación del AIDC y resultados de las pruebas de interconexión AIDC en la Región SAM

Seguimiento de la implantación y desempeño de la interconexión AIDC entre ACC adyacentes

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta las actividades realizadas, la situación actual y lo previsto en la implantación de la integración de los sistemas automatizados básicamente la interconexión AIDC.	
REFERENCIAS	
<ul style="list-style-type: none">• Informe Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16) (Punta Cana, Republica Dominicana, 28 de marzo al 1 de abril de 2011).• Documento de proyecto RLA/06/901 (Asistencia para la implantación de un sistema regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología en comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) correspondiente).• Informes Taller Reunión del Grupo de Implantación SAM/IG.• Informe teleconferencias de seguimiento implantación AIDC (2014-2016).	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad Operacional B – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i>

1 Introducción

1.1 El seguimiento a la implantación de la interconexión de sistemas automatizados (intercambio de datos radar y transferencia automática de planes de vuelo) se viene realizando a través de los talleres/reuniones del grupo de implantación SAM/IG así como de teleconferencias vía WEB.

1.2 Las actividades de implantación de la interconexión de sistemas automatizados están consideradas en el Proyecto C1 Automatización ATM y el Proyecto D2 Aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire del ATN. Estos proyectos son parte de los Programas del GREPECAS Automatización y Comprensión Situacional ATM para la Región SAM (Programa C) y el Programa Infraestructura de comunicaciones tierra-tierra y tierra-aire (Programa D) respectivamente.

1.3 El alcance del proyecto C1 contempla la elaboración de guías, ensayos para identificación del nivel de automatización requerido en las dependencias ATS de la Región y la implantación de los sistemas de automatización y su interconexión a través de la red digital regional VSAT REDDIG. La REDDIG fue sustituida por la REDDIG II, una red nativa IP basada en dos subredes una VSAT y una terrestre MPLS.

1.4 El proyecto D2 en lo que concierne a la interconexión de sistemas automatizados, contempla la elaboración de una Guía de orientación para el uso del AIDC e integración operacional de conexiones AIDC internacionales en la Región SAM.

1.5 El Proyecto RLA/06/901 (*Asistencia para la implantación de un sistema regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología en comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) correspondiente*) contempla en su objetivo inmediato No. 3, las actividades para la elaboración de una estrategia para la implantación operacional e integración de sistemas automatizados de gestión del tránsito aéreo en las región SAM con una visión segura, gradual, evolutiva e ínter operable que facilite el intercambio de información y la toma de decisiones en colaboración sobre todos los componentes del sistema de ATM.

1.6 Las actividades contempladas para realizar este objetivo, contemplan en primer lugar analizar la situación actual de la implantación de sistema automatizados en la Región SAM y la totalidad de documentación que se dispone para la implantación de la integración de sistemas automatizados en la Región (Documento ICD, Planes de integración de sistemas automatizados, requerimientos operacionales, etc.), el análisis de los escenarios del entorno operacional de los ATS actuales y planificados, con miras a determinar los requisitos operacionales para la integración a corto y a mediano plazo de los sistemas automatizados existentes, y otros requisitos operacionales que atiendan las expectativas futuras de la ATM.

1.7 Asimismo, sobre la determinación de los requerimientos de sistemas en las dependencias de los ATS no automatizadas, elaborar una estrategia así como guías de orientación técnica para la operación funcional de los sistemas automatizados de la ATM, un estudio costo-beneficio para la implantación/integración, modelos de acuerdos técnicos/operacionales bilaterales o multilaterales para el establecimiento de la integración, planes de entrenamiento y modelos de planes de acción.

1.8 La documentación elaborada para apoyar la implantación de la automatización ATM y la integración de la misma ha sido la siguiente:

- *Orientaciones para una estrategia de integración de los sistemas automatizados ATM de las Regiones CAR/SAM;*
- *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 de interconexión regional de sistemas automatizados en los ACC;*
- *Documento guía sobre requerimiento de sistemas automatizados en dependencias ATS (SSS) Modelo de Memorándum de Entendimiento (MoU) para la interconexión de sistemas automatizados.*

- *Guía para la implantación del AIDC a través de la interconexión de centros automatizados adyacentes.*

Todos estos documentos se encuentran en el portal WEB <http://www.icao.int/SAM/Pages/eDocumentsDisplay.aspx?area=CNS> de la página WEB de la Oficina SAM de la OACI.

1.9 Un documento importante de apoyo a la implantación de la integración de los sistemas automatizados entre ACCs adyacentes, es el modelo del MoU el cual contiene aspectos técnicos, operacionales, administrativos y financieros para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados; asimismo, el establecimiento de un cronograma de actividades con fechas y responsables para su ejecución.

1.10 Para la gestión de la interconexión, el MoU establece la creación de un Comité de Gestión entre los dos Estados involucrados en la interconexión. La estructura del Comité de Gestión estará conformada por los siguientes grupos:

- Grupo coordinador;
- Grupo técnico; y
- Grupo operativo.

1.11 Los únicos MoUs elaborados y firmados hasta la fecha son los siguientes:

- a) Argentina-Brasil;
- b) Argentina-Chile;
- c) Argentina-Uruguay;
- d) Brasil-Perú;
- e) Brasil-Uruguay; y
- f) Brasil-Venezuela.

1.12 El Plan de interconexión regional de sistemas automatizados en los ACC describe una estrategia recomendada para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados entre ACCs adyacentes, tomando en consideración la situación actual y prevista de los sistemas automatizados en base a los actuales sistemas de automatización instalados en los ACC de la Región.

1.13 La interconexión de sistemas automatizados contemplado en el plan indica que la interconexión entre sistemas automatizados ubicados en ACC adyacentes de la Región SAM puede realizarse a nivel de intercambio de planes de vuelo, intercambio de datos radar o intercambio de planes de vuelo y radar en forma conjunta, dependiendo de las facilidades instaladas en las localidades donde se requiere realizar la transferencia automática de datos.

1.14 El plan de interconexión clasifica los niveles de intercambio de planes de vuelo y datos radar de acuerdo a los sistemas instalados en la Región. A este respecto, se tiene para el intercambio de planes de vuelos la transmisión de mensajes de acuerdo a lo especificado en el Documento 4444, mensajes de acuerdo a la aplicación OLDI y mensajes de acuerdo a la aplicación AIDC. Con respecto al intercambio de datos radar, se tiene el uso de protocolos propietarios, el uso de protocolo Asterix a nivel de sensor radar y protocolo Asterix a nivel de sistemas.

1.15 Aun cuando se establecieron y firmaron MoU para la implantación de la interconexión de sistemas automatizados se tuvo dificultad en la implantación del intercambio radar en especial modo la

aplicación del formato ASTERIX 62 y 63 en este sentido se paralizó el intercambio de datos radar hasta que los Estados lo consideraran viable.

1.16 De esta forma, la Reunión SAM/IG/12 consideró limitar el alcance de la interconexión de sistemas automatizados solamente al intercambio de datos de planes de vuelo (AIDC), que es la alternativa deseable de intercambio de datos previstas en el Plan de Interconexión de sistemas automatizados y considerar el intercambio de datos radar a una fecha posterior a definir por las partes.

2 Análisis

2.1 El intercambio AIDC está previsto entre todos los ACC adyacentes de la Región, y estará sustituyendo con el tiempo a los circuitos orales ATS establecidos en la Tabla 1C del FASID (Actualmente la tabla CNS II -3 del eANP). El **Apéndice A** de esta nota de estudio indica los requiriéndonos de enlace datos tierra-tierra de la Región SAM y su estado de implantación a la fecha.

2.2 Durante la Primera Reunión de Directores de Navegación Aérea y Seguridad Operacional (AN&FS/1 Lima, 21-22 de octubre de 2013), se analizaron y aprobaron las prioridades, las metas y métricas asociadas para la implantación de las mejoras de la eficiencia y capacidad de navegación aérea que fueron desarrolladas preliminarmente en la reunión SAM/IG/12. Las prioridades de implantación aprobadas fueron las siguientes: Navegación basada en la performance (PBN) aplicada a rutas área terminales y aproximaciones, así como la gestión de afluencia de tránsito (ATFM), la gestión de la información aeronáutica (AIM), la interconexión AMHS, interconexión de sistemas automatizados (datos radar y AIDC) y redes IPS nacionales.

2.3 En lo que respecta a la interconexión de sistemas automatizados, la Reunión AN&FS/1 consideró que para finales de 2016 se implantarían 15 interconexiones AIDC. Las 15 interconexiones AIDC y su estado de implantación se presentan como **Apéndice B** de esta nota de estudio.

2.4 Las prioridades de implantación de navegación aérea establecidas en la AN&FS/1 incluyendo la implantación de la interconexión del AIDC fueron incluidas en la Declaración de Bogotá que contiene las prioridades de implantación de seguridad operacional y navegación aérea a implantar en el periodo 2014-2016 y el compromiso de las autoridades de aviación civil de la Región SAM para su implantación. La Declaración de Bogotá fue avalada por todas las autoridades de aviación civil de la Región SAM en la Reunión RAAC/13 (Bogotá, Colombia, del 4 al 6 de diciembre de 2013).

2.5 La situación actual de implantación del AIDC en los ACCs de la Región SAM así como su integración con los ACCs adyacentes, se presenta como **Apéndice C** de esta nota de estudio. Como resultado de las pruebas de interconexión AIDC realizadas a la fecha en Colombia, Chile, Ecuador, Panamá y Perú se presentan algunas recomendaciones como **Apéndice D**.

3 Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión a analizar los resultados de las actividades realizadas en las pruebas de interconexión AIDC así como el desempeño de la operación del AIDC entre Estados adyacentes de la Región SAM que tienen el AIDC en fase pre operacional u operacional de prueba los problemas encontrados que se presentan en esta nota de estudio, con el fin de establecer recomendaciones que permitan dar cumplimiento a la implantación de las interconexiones AIDC previstas en la Región.

APENDICE A

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

ARGENTINA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión *				
		1	2	3	4	
CORDOBA (AUT INDRA AIRCON2100)	ASUNCION				X	Pruebas positivas 2013
	IQUIQUE				X	Pruebas positivas 2016
	LA PAZ				X	
	EZEIZA				XI	Fase Pre operacional Dic 2015
	MENDOZA				X	
	RESISTENCIA				X	
RESISTENCIA (AUT INDRA AIRCON2100 2016)	ASUNCION				X	
	CORDOBA				X	
	CURITIBA				X	
	MENDOZA				X	
	MONTEVIDEO				X	
EZEIZA (AUT INDRA AIRCON2100 2016)	RIVADAVIA				X	
	MENDOZA				X	
	SANTIAGO				X	
	CORDOBA				XI	Fase Pre operacional Dic 2015
	RESISTENCIA				X	
	JOHANNESBURG				X	
	MONTEVIDEO				X	
MENDOZA (AUT INDRA AIRCON2100 2016)	EZEIZA				X	
	SANTIAGO				X	
	CORDOBA				X	
COMODORO RIVADAVIA AUT INDRA AIRCON2100 2016)	EZEIZA				X	
	SANTIAGO				X	

BRASIL						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
AMAZÓNICO (MANAUS) AUTO. SAGITARIO ATECH	BRASÍLIA				X	
	BOGOTÁ				X	
	CAYENNE				X	
	GEORGETOWN				X	
	LA PAZ				X	
	LIMA				X	
	MAIQUETIA				X	
	PARAMARIBO				X	
	RECIFE				X	
	CAYENNE				X	
	ATLÁNTICO				X	
BRASÍLIA AUTO. SAGITARIO ATECH	AMAZÓNICO				X	
	CURITIBA				X	
	LA PAZ					
	RECIFE				X	
	ATLÁNTICO				X	
CURITIBA AUTO. SAGITARIO ATECH	ASUNCION				X	
	BRASÍLIA				X	
	LA PAZ				X	
	MONTEVIDEO				X	
	RESISTÊNCIA				X	
	ATLÁNTICO				X	
RECIFE AUTO. SAGITARIO ATECH	AMAZÓNICO				X	
	BRASÍLIA				X	
	ATLÁNTICO				X	
ATLÁNTICO AUTO. SAGITARIO ATECH	AMAZÓNICO				X	
	BRASÍLIA				X	
	CURITIBA				X	
	DAKAR				X	
	JOHANNESBURG				X	
	LUANDA				X	
	MONTEVIDEO				X	
	RECIFE				X	
CAYENNE				X		

BOLIVIA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
LA PAZ (NON-AUTO)	AMAZÓNICO				X	
	ASUNCION				X	
	BRASÍLIA				X	
	CURITIBA				X	
	CORDOBA				X	
	LIMA				X	
	SANTIAGO				X	

CHILE						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
SANTIAGO (AUTO THALES)	CORDOBA				X	
	IQUIQUE				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas
	LIMA				X	
	LA PAZ				X	
	MENDOZA				X	
	COMODORO RIVADAVIA				X	
IQUIQUE (AUTO INDRA AIRCON 2100)	CORDOBA				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas
	LIMA				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas

COLOMBIA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
BOGOTÁ (AUTO INDRA AIRCON 2100)	AMAZÓNICO				X	
	CENAMER					
	GUAYAQUIL				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas
	LIMA				X	Se han realizado pruebas AIDC positiva
	MAIQUETIA				X	
	PANAMÁ				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas
	BARRANQUILLA				X	
BARRANQUILLA (AUTO INDRA AIRCON 2100)	MAIQUETIA				X	
	PANAMÁ				X	
	BOGOTÁ				X	
	KINGSTON				X	
	CURAÇAO				X	

ECUADOR						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
GUAYAQUIL AUTO INDRA AIRCON 2100	BOGOTA				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas
	LIMA				XI	Implantación operacional (31 de marzo 2016)
	CENAMER				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas

GUYANA FRANCESA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
CAYENNE AUTO	AMAZÓNICO				X	Se tiene previsto para mediados del 2016 la implantación del AIDC en el ACC de Cayenne
	PARAMARIBO				X	
	PIARCO				X	
	ATLANTICO				X	

GUYANA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
GEORGETOWN AUTO INTELSCAN No AIDC installed	AMAZONICO				X	
	PIARCO				X	
	MAIQUETIA				X	
	PARAMARIBO				X	

PANAMA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
PANAMA (AUTO THALES)	BOGOTA				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas
	BARRANQUILLA				X	
	CENAMER				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas

PARAGUAY						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
ASSUNCION AUTO AIRCON 2100 INDRA	CURITIBA				X	
	LA PAZ				X	
	RESISTÊNCIA				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas

PERU						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
LIMA AUTO AIRCON 2100 INDRA	AMAZONICO				X	
	BOGOTÁ				X	Se han realizado pruebas AIDC positivas
	CHILE				X	
	GUAYAQUIL				XI	Implantación operacional (31 de marzo 2016)
	LA PAZ					

X

SURINAME						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
PARAMARIBO AUTO INTELSCAN No AIDC installed	AMAZÓNICO				X	
	GEORGETOWN				X	
	PIARCO				X	
	CAYENNE				X	

URUGUAY						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
MONTEVIDEO AUTO INDRA AIRCON2100	CURITIBA				X	
	EZEIZA				X	
	RESISTENCIA				X	
	ATLANTICO				X	
	JOHANNESBURG				X	

VENEZUELA						
ACC	ACC ADJ	Plan de vuelo				Comentarios
		Niveles de interconexión				
		1	2	3	4	
MAIQUETIA AUTO ATECH No AIDC installed	AMAZONICO				X	
	BOGOTA				X	
	BARRANQUILLA				X	
	PIARCO				X	
	CAYENNE				X	
	CURAZAO				X	
SAN JUAN				X		

APPENDIX B / APÉNDICE B

INTERCONNECTION OF AIDC SYSTEM / INTERCONEXIÓN SISTEMAS AIDC

State/ Estado	AIDC interconnection requirement/ Requerimiento de interconexión AIDC	Implementation date/ Fecha de implantación	Remarks / Observaciones
Argentina	Bolivia	TBD (2017-2019)	Bolivia does not count with automated systems. Bolivia no cuenta con sistemas automatizados.
	Brazil/Brasil (1)	Second Semester /Segundo semestre 2016	MoU implemented/ MoU implantado Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016. Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre de 2016.
	Chile (2)	Second quarter 2016 Segundo trimestre 2016	MoU implemented/ MoU implantado Positive AIDC trials were made between ACC Iquique and ACC Cordoba.
	Paraguay (3)	Second Quarter / Segundo trimestre 2016	Positive trial was made between ACC Asuncion and ACC Ezeiza. Pruebas positivas se realizaron entre el ACC de Asunción y el ACC de Ezeiza. The AIDC operational requirement is between ACC Asuncion and ACC Resistencia. The AIDC in Resistencia ACC is under installation process and will be in operation by the end of first quarter 2016. El requerimiento operacional de AIDC es entre el ACC de Ezeiza y el ACC de Resistencia. El ACC de Resistencia está en proceso de instalación y su operación está prevista para finales del primer trimestre del 2016.
	Uruguay (4)	Second Quarter / Segundo trimestre 2016	MoU implemented/ MoU implantado Initial AIDC coordination was made

State/ Estado	AIDC interconnection requirement/ Requerimiento de interconexión AIDC	Implementation date/ Fecha de implantación	Remarks / Observaciones
			between Argentina and Uruguay. Coordinaciones AIC iniciales se realizaron entre Argentina y Uruguay
Bolivia	Argentina	TBD (2017-2019)	Bolivia does not count with automated systems / Bolivia no cuenta con sistemas automatizados
	Brazil/Brasil	TBD (2017-2019)	
	Paraguay	TBD (2017-2019)	
	Peru	TBD (2017-2019)	
Brazil/Brasil	Argentina	Second Semester /Segundo semestre 2016	MoU implemented/ MoU implantado Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016. Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre de 2016.
	Bolivia	TBD (2017-2019)	Bolivia does not count with automated systems/ Bolivia no cuenta con sistemas automatizados.
	Colombia (5)	Second Semester /Segundo semestre 2016	Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016. Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre de 2016.
	Guyana	TBD (2017-2018)	Guyana does not count with AIDC. Guyana no cuenta con AIDC.
	French Guiana (France)/ Guyana Francesa (Francia)	(2016-2017)	French Guiana does not count with AIDC. It is expected to be implemented at the end of 2016 Guyana Francesa no cuenta con AIDC se espera su implantación a finales del 2016
	Paraguay (6)	Second Semester /Segundo semestre 2016	Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016. Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre de 2016.

State/ Estado	AIDC interconnection requirement/ Requerimiento de interconexión AIDC	Implementation date/ Fecha de implantación	Remarks / Observaciones
	Peru/Perú (7)	Second Semester /Segundo semestre 2016	<p>MoU implemented/ MoU implantado</p> <p>Initial AIDC trial was made between ACC Lima and ATECH AIDC system in Brazil.</p> <p>Pruebas AIDC iniciales se realizaron entre el ACC Lima con el AIDC ATECH en Brasil.</p> <p>Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016.</p> <p>Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre del 2016.</p>
	Suriname/Surinam	TBD (2017-2019)	<p>Suriname does not count with AIDC implemented.</p> <p>Surinam no cuenta con AIDC implantado.</p>
	Uruguay (8)	Second Semester /Segundo semestre 2016	<p>MoU implemented/ MoU implantado</p> <p>Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016.</p> <p>Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre de 2016.</p>
	Venezuela (9)	(2017-2019)	<p>MoU implemented/ MoU implantado</p> <p>Venezuela does not count with AIDC they are studying -a process to modernize the automation system in Maiquetía ACC.</p> <p>Venezuela informed that probably the interconnection of AIDC between ACC Bogotá and ACC Maiquetía will be made in the period 2017-2019.</p> <p>Venezuela no cuenta con AIDC están estudiando un proceso de modernización del ACC de Maiquetía.</p>

State/ Estado	AIDC interconnection requirement/ Requerimiento de interconexión AIDC	Implementation date/ Fecha de implantación	Remarks / Observaciones
			Venezuela informó que probablemente la interconexión AIDC entre el ACC de Bogotá y Maiquetía será para el periodo 2017-2019.
Chile	Argentina	Second quarter 2016 Segundo trimestre 2016	MoU implemented/ MoU implantado Positive AIDC trials were made between ACC Iquique and ACC Cordoba. Pruebas positivas AIDC se realizaron entre ACC de Iquique y ACC de Córdoba.
	Peru (10)	Second quarter 2016 Segundo trimestre 2016	Positive AIDC trials were made between ACC Iquique and ACC Lima. Pruebas positivas AIDC se realizaron entre ACC de Iquique y ACC de Lima.
Colombia	Brazil/Brasil	Second Semester /Segundo semestre 2016	Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016. Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre de 2016.
	Ecuador (11)	End second quarter 2016/Finales del segundo semestre 2016	Positive AIDC trials were made between ACC Bogotá and ACC Guayaquil. AIDC in pre operational phase. Pruebas positivas AIDC se realizaron entre el ACC de Bogotá y el ACC de Guayaquil. AIDC en fase pre operacional.
	Panamá (12)	End second quarter 2016/Finales del segundo semestre 2016	Positive AIDC trials were made between ACC Bogotá and ACC Panama. AIDC in pre operational phase. Pruebas positivas AIDC se realizaron entre el ACC de Bogotá y el ACC de Panamá. AIDC en fase pre operacional

State/ Estado	AIDC interconnection requirement/ Requerimiento de interconexión AIDC	Implementation date/ Fecha de implantación	Remarks / Observaciones
	Peru/Perú (13)	End second quarter 2016/Finales del segundo semestre 2016	<p>Positive AIDC trials were made between ACC Bogotá and ACC Lima.</p> <p>AIDC in pre operational phase.</p> <p>Pruebas positivas AIDC se realizaron entre el ACC de Bogotá y el ACC de Lima.</p> <p>AIDC en fase pre operacional.</p>
	Venezuela (14)	(2017-2019)	<p>Venezuela does not count with AIDC they start a process to modernize the automation system in Maiquetia ACC.</p> <p>Venezuela informed that probably the interconnection of AIDC between ACC Bogotá and ACC Maiquetía will be made in the period 2017-2019.</p> <p>Venezuela no cuenta con AIDC están iniciando un proceso de modernización del ACC de Maiquetía.</p> <p>Venezuela informó que probablemente la interconexión AIDC entre el ACC de Bogotá y Maiquetía será para el periodo 2017-2019.</p>
Ecuador	Colombia	End second quarter 2016/Finales del segundo semestre 2016	<p>Positive AIDC trials were made between ACC Bogotá and ACC Guayaquil.</p> <p>AIDC in pre operational phase.</p> <p>Pruebas positivas AIDC se realizaron entre el ACC de Bogotá y el ACC de Guayaquil.</p> <p>AIDC en fase pre operacional.</p>
	Peru/Perú (15)	August /Agosto 2015	<p>AIDC between ACC Guayaquil and ACC Lima in operational test phase since August 2015. Will entry in operational phase on 31th March 2016.</p> <p>AIDC entre el ACC de Guayaquil y el ACC de Lima en fase operacional de prueba desde agosto 2015. El 31 de marzo de 2016 entrará en fase</p>

State/ Estado	AIDC interconnection requirement/ Requerimiento de interconexión AIDC	Implementation date/ Fecha de implementación	Remarks / Observaciones
			operacional.
French Guiana (France)/ Guyana Francesa (Francia)	Brazil/Brasil	TBD (2016-2017)	French Guiana does not count with AIDC. Its implementation is expected by the end of 2016. Guyana Francesa no cuenta con AIDC. Se espera su implantación a finales de 2016.
	Suriname/Surinam	TBD (2017-2018)	French Guiana and Suriname do not count with AIDC. Guyana Francesa y Surinam no cuentan con AIDC.
Guyana	Brazil/Brasil	TBD (2017-2018)	Guyana does not count with AIDC. Guyana no cuenta con AIDC.
	Surinam	TBD (2017-2018)	Guyana does not count with AIDC. Guyana no cuenta con AIDC.
	Venezuela	TBD (2017-2018)	Guyana and Venezuela do not count with AIDC. Guyana y Venezuela no cuentan con AIDC
Panama	Colombia	End second quarter 2016/Finales del segundo semestre 2016	Positive AIDC trials were made between ACC Bogotá and ACC Panama. AIDC in pre operational phase. Pruebas positivas AIDC se realizaron entre el ACC de Bogotá y el ACC de Panamá. AIDC en fase pre operacional
Paraguay	Argentina	Second Quarter / Segundo trimestre 2016	Positive trial was made between ACC Asuncion and ACC Ezeiza. Pruebas positivas se realizaron entre el ACC de Asunción y el ACC de Ezeiza. The AIDC operational requirement is between ACC Asuncion and ACC Resistencia. The AIDC in Resistencia ACC is under installation process and will be in operation by the end of 2015. El requerimiento operacional de AIDC es entre el ACC de Ezeiza y el ACC de Resistencia. El ACC de Resistencia está en proceso de instalación y su operación está

State/ Estado	AIDC interconnection requirement/ Requerimiento de interconexión AIDC	Implementation date/ Fecha de implantación	Remarks / Observaciones
			prevista para finales de 2015.
	Bolivia	TBD (2017-2019)	Bolivia does not count with automated systems. Bolivia no cuenta con sistemas automatizados.
	Brazil/Brasil	Second Semester /Segundo semestre 2016	Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016. Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre de 2016.
Peru/Perú	Bolivia	TBD (2017-2019)	Bolivia does not count with automated systems. Bolivia no cuenta con sistemas automatizados.
	Brazil/Brasil	Second Semester /Segundo semestre 2016	MoU implemented/ MoU implantado Initial AIDC trial was made between ACC Lima and TECH AIDC system in Brazil. Pruebas AIDC iniciales se realizaron entre el ACC Lima con el AIDC ATECH en Brasil. Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016. Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre de 2016.
	Colombia	End second quarter 2016/Finales del segundo semestre 2016	Positive AIDC trials were made between ACC Bogotá and ACC Lima. AIDC in pre operational phase. Pruebas positivas AIDC se realizaron entre el ACC de Bogotá y el ACC de Lima. AIDC en fase pre operacional.
	Chile	End second quarter 2016/Finales del segundo semestre 2016	Positive AIDC trials were made between ACC Iquique and ACC Lima. Pruebas positivas AIDC se realizaron entre ACC de Iquique y

State/ Estado	AIDC interconnection requirement/ Requerimiento de interconexión AIDC	Implementation date/ Fecha de implantación	Remarks / Observaciones
			ACC de Lima.
	Ecuador	August /Agosto 2015	AIDC between ACC Guayaquil and ACC Lima in operational test phase since August 2015. Will entry in operational phase on 31th March. AIDC entre el ACC de Guayaquil y el ACC de Lima en fase operacional de prueba desde agosto 2015. Para el 31 de marzo de 2016 entrará en fase operacional.
Surinam/Suriname	Brazil/Brasil	TBD (2017-2019)	Suriname does not count with AIDC implemented. Surinam no cuenta con AIDC implantado.
	French Guiana (France)/ Guyana Francesa (Francia)	TBD (2017-2019)	Suriname and French Guiana have not AIDC implemented. Surinam y Guyana Francesa no cuentan con AIDC implantado.
	Guyana	TBD (2017-2019)	Suriname and Guyana not have AIDC implemented. Surinam y Guyana no cuentan con AIDC implantado.
Uruguay	Argentina	Second Quarter /Segundo trimestre 2016	MoU implemented/ MoU implantado Initial AIDC coordination was made between Argentina and Uruguay. Coordinaciones AIDC iniciales se realizaron entre Argentina y Uruguay.
	Brazil/Brasil	Second Semester /Segundo semestre 2016	MoU implemented/ MoU implantado Brazil reported that will be ready for AIDC operation interconnection for the second semester of 2016. Brasil reportó que la interconexión operacional AIDC será para el segundo semestre de 2016.
Venezuela	Brazil/Brasil	(2017-2019)	MoU implemented/ MoU implantado Venezuela does not count with AIDC they start a process to modernize the automation system in

State/ Estado	AIDC interconnection requirement/ Requerimiento de interconexión AIDC	Implementation date/ Fecha de implantación	Remarks / Observaciones
			<p>Maiquetia ACC.</p> <p>Venezuela informed that probably the interconnection of AIDC between ACC Bogota and ACC Maiquetia will be made in the period 2017-2019.</p> <p>Venezuela no cuenta con AIDC están iniciando un proceso de modernización del ACC de Maiquetía.</p> <p>Venezuela informó que probablemente la interconexión AIDC entre el ACC de Bogotá y Maiquetía será para el periodo 2017-2019.</p>
	Colombia	(2017-2019)	<p>Venezuela does not count with AIDC they start a process to modernize the automation system in Maiquetia ACC.</p> <p>Venezuela informed that probably the interconnection of AIDC between ACC Bogota and ACC Maiquetia will be made in the period 2017-2019.</p> <p>Venezuela no cuenta con AIDC están iniciando un proceso de modernización el ACC de Maiquetía.</p> <p>Venezuela informó que probablemente la interconexión AIDC entre el ACC de Bogotá y Maiquetía será para el periodo 2017-2019.</p>
	Guyana	TBD (2017-2019)	<p>Guyana and Venezuela do not count with AIDC.</p> <p>Guyana y Venezuela no cuentan con AIDC.</p>

APENDICE C

SITUACIÓN ACTUAL DE LA IMPLANTACIÓN DEL AIDC Y SU INTERCONEXIÓN ENTRE ACCS ADYACENTES EN LA REGIÓN SAM

ARGENTINA

A la fecha Argentina tiene instalados sistemas automatizados de marca INDRA AIRCON 2100 desde el año 2010. En los restantes ACCs Mendoza, Resistencia y Comodoro Rivadavia se adquirieron sistemas automatizados también de la marca INDRA modelo AIRCON 2100, se espera que su instalación se complete para mediados de 2016.

Entre el ACC de Ezeiza y el de Córdoba se realizó la primera prueba AIDC en la Región SAM (2009). A la fecha se encuentra en fase pre operacional. Se espera que para finales de junio entre en fase operacional. El personal del ACC de Ezeiza y de Córdoba involucrado recibió entrenamiento práctico.

Desde el ACC de Ezeiza se hicieron pruebas AIDC positivas con el ACC de Asunción. Argentina retomará las pruebas con Paraguay una vez que se complete la modernización del ACC de Resistencia que tiene requerimientos operacionales con el ACC de Asunción. Se estima que estas pruebas inicien al comienzo del segundo semestre de 2016.

BOLIVIA

El ACC de La Paz no cuenta con un sistema automatizado con capacidad de operar con la aplicación AIDC.

BRASIL

Brasil inició la modernización de sus ACCs (Amazónico, Recife, Atlántico, Brasilia y Curitiba) desde el 2011 con la migración del modelo X400 de ATECH con el modelo Sagitario. El modelo Sagitario incluye la aplicación AIDC.

El Sagitario se encuentra implantado en los ACC Brasilia, Curitiba, Amazónico y Recife, su implantación en el ACC Atlántico está prevista para el 2016. Asimismo se ha previsto la completar implantación del Sagitario en los APP de Brasilia, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba y Porto Alegre en el 2018.

Se han realizado pruebas de interconexión AIDC entre los ACC Brasilia y Curitiba con resultado positivo y en el 2015 se realizó el entrenamiento de los controladores de los ACC Amazónico, Brasilia, Curitiba y Recife.

En el mes de octubre de 2015 se realizaron pruebas AIDC entre un simulador del sistema de automatización ATS Sagitario de la empresa ATECH con el ACC de Lima con resultado positivos; se intercambiaron mensajes ABI recibiendo los respectivos LAM en ambos sentidos. Se tiene previsto continuar las pruebas con el sistema automatizado del ACC de Lima a lo largo del primer semestre de 2016.

Para el segundo semestre de 2016, Brasil espera completar las interconexiones AIDC previstas en la declaración de Bogotá.

CHILE

Tiene instalado en el ACC de Santiago el sistema automatizado del fabricante Thales el modelo TOPSKY y el nuevo ACC de Iquique tiene instalado el sistema AIRCON 2100 de INDRA (julio de 2015).

En abril de 2015 se realizaron pruebas entre el ACC de Santiago y el ACC de Lima. En el sentido Lima-Santiago se obtuvieron los siguientes resultados los mensajes AIDC llegan íntegros y son aceptados y procesados por el sistema TOPSKY de Santiago de Chile con las siguientes dificultades. Se detectaron las siguientes dificultades:

1. El sistema Aircon 2100 de Lima no incluye la Casilla 18 del FPL en el mensaje ABI. Esto origina que cuando el FPL no existe en el destinatario y es creado a partir del ABI, en el sistema TOPSKY el FPL debe ser manualmente corregido por el controlador para agregarle los datos correspondientes al equipamiento de la aeronave en la Casilla 18 (PBN, NAV) para que pueda ser procesado por su sistema.
2. Se detectaron casos en los que el FPL era transmitido con la ruta incompleta más allá del punto siguiente al COP de la FIR Lima. El mensaje ABI así transmitido es procesado y crea el FPL en el sistema TOPSKY. Sin embargo entra a la cola de mensajes erróneos y requiere intervención manual del controlador para poder procesar el FPL.

Las pruebas realizadas de coordinaciones AIDC en el sentido de SCEL a SPIM no fueron exitosas. Se ha encontrado que el sistema TOPSKY de Santiago de Chile funciona con las siguientes dificultades referentes al AIDC:

1. Cuando las rutas definidas en la casilla 15 del FPL no contienen explícitamente el COP correspondiente, el mensaje ABI es transmitido con error de formato (error en casilla 15), donde el nombre del COP y la ruta correspondiente aparecen sin espaciado en el texto del mensaje.
2. El CRC generado por este sistema es incompatible con el resto de los sistemas (no utiliza el método XModem). Esto genera rechazo (LRM) por parte del sistema Aircon 2100 de Lima debido a CRC inválido (Código de error 61), por lo que los mensajes no son procesados.
3. En cuanto a la recepción de mensajes AIDC, el sistema TOPSKY genera un problema de rechazo masivo de mensajes (LRM) por error de secuencia de mensaje (Código de error 65) cuando por algún motivo se debe reiniciar el sistema en caliente y la secuencia numérica de mensajes es interrumpida y reiniciada. Esto imposibilita toda coordinación AIDC posterior, requiriendo de un Cold Start del sistema TOPSKY para superar el inconveniente.
4. No se produce la activación del FPL con la recepción de un mensaje EST ni con la transmisión del ACP correspondiente. La activación del FPL se produce con la recepción de un mensaje TOC.
5. La transmisión de los mensajes ACP es automática sin posibilidades de configurarse para que se realice en forma manual. Es recomendable que los mensajes ACP sean generados por acción manual del controlador a través del diálogo AIDC.
6. El sistema TOPSKY presenta un alto grado de dificultad al controlador para apreciar las coordinaciones pendientes y responder a los mensajes AIDC.

Con el apoyo del proyecto RLA/06/901 se dictó un curso práctico de operación del AIDC y programación de la base de datos para operación del AIDC. El curso fue desarrollado por expertos de Argentina, Colombia y Perú y se capacitaron 16 controladores del ACC de Santiago y dos técnicos CNS.

Entre el ACC de Iquique con el ACC de Lima y el ACC se realizaron pruebas positivas de AIDC en el mes de diciembre de 2015, de la misma forma se hicieron pruebas AIDC entre el ACC de Iquique con el ACC de Córdoba en diciembre de 2015 las cuales resultaron un 80% positivas en vista que se presentaron problemas con el mensaje ABI en la información de ruta, motivado posiblemente por la diferentes versiones del AIDC de Córdoba con el de Iquique que aun cuando son del mismo fabricante son de versiones diferentes instalados con cierta diferencia de tiempo.

Al respecto el punto focal de Argentina informó que había recibido por parte de INDRA una actualización del software del AIDC para ser instalado en el ACC de Ezeiza y Córdoba y que una vez procedido a la incorporación en los sistemas automatizados de Ezeiza y Córdoba coordinaría de nuevo con Chile para realizar las pruebas con la versión actualizada del AIDC. Se espera que en esta reunión de implementación del AIDC se informen los resultados de las pruebas AIDC.

COLOMBIA

Actualmente dispone de 6 sistemas de procesamiento y visualización de datos radar de la empresa INDRA, modelo AIRCON 2100, (2 instalados en los ACC de Bogotá (2012) y el ACC de Barranquilla 2014 y 4 en los APPs de San Andrés (2012), Villavicencio (2014), Cali (2014) y Rionegro (2014).

A nivel nacional se realizaron pruebas positivas de AIDC entre el ACC de Bogotá y algunos de los APPs. En el mes de abril de 2015 se conectaron en forma exitosa los sistemas de SKBO con SEGU y SPIM.

En vista de las pruebas AIDC positivas entre el ACC de Bogotá y los ACCs de Guayaquil y Lima, se encuentran en fase pre operacional desde el mes de mayo de 2015. Con el apoyo del proyecto RLA/06/901 se dictó un curso práctico del uso del AIDC a unos 35 controladores del ACC de Bogotá. El curso práctico fue dictado por expertos de automatización de Argentina y Colombia. Posteriormente el punto focal de Colombia procedió a ampliar la capacitación AIDC a los controladores del ACC de Bogotá involucrados.

Asimismo se procedió a la revisión y enmiendas de las cartas de acuerdo operacional entre el ACC de Bogotá con el ACC de Guayaquil y el ACC de Lima. Está pendiente la firma de las cartas de acuerdo las cual se espera que sea en esta reunión de implantación del AIDC.

También se han realizado con éxito pruebas AIDC entre el ACC de Bogotá y el ACC de Panamá. Con el fin de poder coordinar las actividades para la implantación operacional del AIDC entre Colombia y Panamá se ha elaborado un Memorándum de Entendimiento que está a la espera de su revisión y firma que se espera se realice en esta Reunión de implantación del AIDC.

GUYANA FRANCESA

Tiene previsto modernizar la automatización en el ACC de Cayena con la inclusión del AIDC en el transcurso del año 2016. El sistema de automatización ATM del ACC de Cayena es del fabricante ADACEL y la modernización se hará con el mismo fabricante.

GUYANA

Guyana no cuenta con AIDC en su sistema de procesamiento de datos de vuelo (fabricante INTELSCAN). No se tiene información de cuando tienen planificado la implantación del AIDC.

ECUADOR

Cuenta con un sistema automatizado en el ACC de Guayaquil y el APP de Quito del fabricante INDRA modelo AIRCON 2100.

En el mes de abril de 2015 se realizó en forma exitosa la interconexión AIDC entre el ACC de Guayaquil con el ACC de Lima y el ACC de Bogotá. En el mes de agosto de 2015 el AIDC entre el ACC de Guayaquil y Lima entró en una fase operacional de prueba que se mantiene a la fecha hasta entrar en una fase completamente operacional el 31 de marzo de 2015.

Entre Ecuador y Perú se firmó una carta de acuerdo operacional en noviembre de 2015 la cual incluye la operación del AIDC.

Con el apoyo del proyecto RLA/06/901 se realizó en Guayaquil del 20 al 24 de abril de 2015 un curso práctico de Operación sobre Comunicaciones de Datos entre Instalaciones ATS (AIDC), para los Controladores de Tránsito Aéreo. El curso fue dictado por expertos en automatización de Argentina, Colombia y Perú. Se capacitaron 31 controladores de tránsito aéreo del ACC de Guayaquil.

El AIDC entre ACC de Guayaquil y ACC de Bogotá se encuentra en fase pre operacional desde el mes de agosto de 2015. Se ha realizado y revisado la carta de acuerdo operacional con la enmienda del AIDC entre Colombia y Ecuador, se espera que en esta reunión se firme dicha carta operacional.

Ecuador está migrando la conexión AIDC entre el sistema FDP del ACC de Guayaquil y el MTA de Guayaquil. En este momento el AIDC se transmite en AFTN, se han presentado problemas en la transmisión de mensajes largos que ha generado la introducción de espacio en blanco, asimismo se han generado mensajes LRM. Con el fin de corregir este problema se está migrando la conexión AIDC de AFTN a AMHS.

La semana del 22 de febrero de 2016 se logró conexión satisfactoria con el servidor, inmediatamente se procedió a la configuración de la base de datos del AIRCON, pero después de ingresar y guardar los valores de direcciones AMHS estos se borraban completamente de la base de datos, este particular fue reportado a INDRA para su análisis.

El viernes 27 de febrero de 2016 se recibió un parche para la Base de datos por parte de INDRA que corregía el problema anteriormente mencionado, después de la instalación efectivamente se logró conectar por primera vez un sistema AIRCON con configuración AMHS P7 con el servidor de mensajes.

Se presentaron problemas en esta interconexión y al respecto se determinó que es indispensable que la empresa INDRA envíe personal técnico a Ecuador para que proporcione soporte directo al sistema AIRCON ya que la conexión AMHS se logró con archivos, actualizaciones del FDP y base de datos del AIRCON enviados por INDRA.

PANAMA

Cuenta con un sistema automatizado en el ACC de Panamá del fabricante THALES modelo EUROCAT instalado a finales del 2014.

Se identificaron los siguientes problemas y particularidades con referencia al sistema Thales Eurocat del ACC de Panamá:

1. A finales de junio de 2015 gracias al proyecto RLA/06/901 se realizó un curso práctico AIDC a los controladores del ACC de Panamá por parte de expertos de automatización de Argentina y Perú.
2. Se realizaron pruebas de interconexión AIDC entre el ACC de Panamá con el ACC de Bogotá notándose que la interfaz hombre-máquina poco amigable para coordinaciones AIDC. A respecto Thales estaba trabajando en implementar varias mejoras al respecto, algunas de las cuales fueron probadas a finales de junio de 2016 durante la misión de expertos.
3. Asimismo se notó que cuando un vuelo de salida no es asumido por ningún sector del ACC, llegado el tiempo determinado por configuración el sistema no genera mensaje ABI, y en su lugar genera un mensaje PAC. Esto impide la coordinación del vuelo por parte del sistema Indra Aircon 2100, que espera primero la llegada del ABI.
4. Cuando se recibe un mensaje ABI de un FPL no existente, el sistema lo crea, pero requiere la información de la Casilla 18 del FPL, o de lo contrario, el FPL creado a partir del ABI entra a la cola de mensajes erróneos y requiere intervención manual del controlador para poder procesar el FPL.
5. La transmisión de los mensajes ACP en respuesta a un mensaje EST es automática sin posibilidades de configurarse para que se realice en forma manual. Sin embargo, por parte de los usuarios no hay un consenso respecto a lo que consideran mejor. Algunos están de acuerdo con este comportamiento automático, y otros piensan que debería ser manual. Asimismo, el ICD especifica que la única respuesta válida para un mensaje EST es un ACP.
6. Se requiere urgentemente actualizar la base de datos del sistema, ya que hay varios puntos y rutas internos y externos que no están incluidos, lo cual limita la coordinación AIDC.
7. El sistema soporta los mensajes EMG y MIS, permitiendo utilizarlos con otros sistemas automatizados que posean esta capacidad.

Se identificaron los siguientes problemas y particularidades con referencia al sistema Indra Aircon 2100 del ACC de Bogotá:

1. Aparentemente hay una limitación en la cantidad de mensajes de coordinación (CDN), que parece permitir como máximo una coordinación.
2. Cuando el sistema recibe 2 mensajes simultáneos en respuesta a otro (por ejemplo un LAM y un ACP en respuesta a un CDN), genera un LRM 65 por error de número de secuencia de mensaje. Esto se solucionó por parte de Thales incluyendo un pequeño retraso entre ambos mensajes, pero queda pendiente en análisis por parte de Indra respecto a la razón o validez de este error, aparentemente no relacionado con la secuencia de mensajería AIDC, sino con AFTN/AMHS.

3. Los mensajes AOC presentaron un problema en el encabezado AIDC, ya que no contenían el campo 3 (mensaje de referencia), por lo que eran rechazados por el sistema Thales Eurocat de Panamá. Se supo que Indra estaba trabajando en esto.
4. El sistema soporta los mensajes EMG y MIS, permitiendo utilizarlos con otros sistemas automatizados que posean esta capacidad.
5. También se realizaron pruebas AIDC con el ACC de CENAMER. Se identificaron los siguientes problemas y particularidades con referencia al sistema Indra Aircon 2100 del ACC de CENAMER:
6. Aparentemente hay una limitación en la cantidad de mensajes de coordinación (CDN), que parece permitir como máximo 3 coordinaciones.
7. El sistema no tiene la capacidad de generar un FPL a partir de un mensaje ABI cuando el FPL no existe.
8. El sistema no soporta los mensajes EMG y MIS.
9. En la teleconferencia para seguimiento de la implantación del AIDC realizada el 19 de febrero de 2016 se informó que el sistema automatizado de Panamá opera inicialmente bien con los ACC adyacente con el cual ha realizado las pruebas (ACC de Bogotá y CENAMER) pero luego la aplicación se congela debido a la acumulación de mensajes y para que se reactive la operación hay que hacer un reset. Este problema fue reportado al fabricante (Thales) pero todavía no ha sido resuelto.
10. El punto focal operacional del AIDC de Panamá informó que los controladores del ACC de Panamá están esperando ansiosamente que se inicie la operación del AIDC con los ACCs adyacentes. En vista de lo anteriormente indicado el punto focal operacional de Panamá e informó que la implantación operacional del AIDC en Panamá se retardaría para finales del primer semestre de 2016.

PERU

Cuenta con un sistema automatizado en el ACC de Lima de la empresa INDRA modelo AIRCON 2100 (2012).

En abril del 2015 se realizó un curso práctico AIDC para los controladores del ACC De Lima se entrenaron la totalidad de 42 controladores. La capacitación fue realizada por expertos de automatización de Argentina, Colombia y Perú, gracias al apoyo del proyecto RLA/06/901.

Perú cuenta con una interconexión AIDC en fase de prueba operacional con el ACC de Guayaquil desde agosto del 2015 y en fase pre operacional AIDC desde agosto de 2015 con el ACC de Bogotá. Asimismo ha realizado pruebas AIDC con Brasil y Chile. Mayores detalles de los resultados de estas pruebas se encuentran en el resumen de las actividades de Brasil, Chile, Colombia y Ecuador de este Apéndice.

PARAGUAY

Cuenta con un sistema automatizado en el ACC de Lima de la empresa INDRA modelo AIRCON 2100 (2012). Ha realizado pruebas AIDC positiva con el sistema automatizado de prueba de

Argentina ubicado en el CIPE Ezeiza con resultado positivo. Mayores detalles en el resumen de Argentina.

SURINAME

Cuenta con un sistema automatizado de la marca INTELCAN que no incluye la aplicación AIDC. No se tiene información de planes de implantación AIDC.

URUGUAY

Cuenta con un sistema automatizado en el ACC de Lima de la empresa INDRA modelo AIRCON 2100. En diciembre de 2013 se realizó un curso práctico para los controladores del ACC de Montevideo, el curso fue dictado por un experto de Argentina gracias al Proyecto RLA/06/901.

VENEZUELA

Cuenta con un sistema automatizado en el ACC de Maiquetía de la empresa ATECH modelo X4000 la misma no cuenta con AIDC. Se tiene prevista la modernización del ACC de Maiquetía para finales de 2016.

APENDICE D**RECOMENDACIONES FORMULADAS PRODUCTO DE LAS PRUEBAS E
IMPLANTACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN AIDC
EN LA REGIÓN SAM**

1. Los mensajes ABI deberían contener la información del campo 18 del FPL, debido a que algunos sistemas automatizados como el TOPSKY de Thales, ejecutan la validación de los FPL creados a partir de un mensaje ABI considerando los datos de este campo. (Como por ejemplo lo referido al equipamiento de la aeronave a raíz del formato de plan de vuelo vigente desde noviembre de 2012).
2. Los sistemas automatizados deberían dejar de generar LRM debido a error en el número de secuencia de Mensaje (Códigos de Error 63, 64 y 65). Estos LRM fueron eliminados en la PAN ICD NAT/APAC v1.0 de setiembre de 2014.
3. Resulta indispensable que las oficinas ARO/AIS de la región transmitan los FPL con la ruta completa y correcta de principio a fin, para evitar problemas de procesamiento en los sistemas automatizados de los centros de control adyacentes y los subsiguientes de ser el caso.
4. El sistema AIRCON 2100 de Lima funciona con una configuración física (distribución de consolas) en la que el controlador ejecutivo sólo posee una terminal SDD, y el planificador solo una terminal FDD dentro de la misma UCS. Esta configuración particular sobrecarga de trabajo al controlador ejecutivo debido a que las coordinaciones AIDC, así como otras actividades, no pueden realizarse desde la posición del planificador/asistente.
5. La versión del simulador AIRCON 2100 de Lima no posee la capacidad de emular un entorno de coordinación AIDC, solamente puede realizarse intercambio de mensajería OLDI. Esto limita las posibilidades de su uso para fines de instrucción del personal en el uso del AIDC.
6. Resulta indispensable que las bases de datos de los sistemas automatizados estén permanentemente actualizadas con respecto a los puntos significativos, rutas, procedimientos de salida y llegada, aeródromos y otros datos relevantes, tanto en la parte interna, como en la parte externa dentro del área de trabajo del sistema.
