



**Cuestión 7 del
Orden del Día:**

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

**SEGUIMIENTO IMPLANTACION DE LA INTERCONEXION SISTEMAS
AUTOMATIZADOS**

(Presentado por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta información sobre las actividades realizadas en la implantación de sistemas automatizados en la Región SAM desde el Séptimo/Taller del grupo de implantación SAM (SAM/IG/7)	
Referencia: <ul style="list-style-type: none">Informe del Séptimo/Taller del grupo de implantación SAM (SAM/IG/7 Lima Perú 23-27 de mayo de 2011)	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>C - Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

1 Introducción

1.1 La Reunión SAM/IG/7 presentó los avances en la interconexión de los sistemas automatizados en la Región SAM como seguimiento al Plan de Acción regional para la interconexión de sistemas automatizados elaborado al respecto, así como en las actividades especificadas en los Memorándum de Entendimiento (MoU) elaborados y firmados hasta esa fecha. A este respecto, se presenta el avance en la implantación de los mismos desde la SAM/IG/7 hasta la fecha. Parte de la información obtenida sobre los avances en la implantación de los sistemas automatizados se obtuvo de las conferencias vía WEB para el seguimiento en la implantación de las mejoras de los sistemas CNS y la implantación de los sistemas automatizados realizados el 16 de junio de 2011 y el 26 de julio de 2011.

2 Análisis

Interconexión de los sistemas automatizados entre Argentina y Uruguay

2.1 Como seguimiento a los requerimientos establecidos en el MoU entre Argentina-Uruguay actualizado durante la Segunda Reunión Multilateral ATM/CNS entre Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay celebrada en Lima, Perú, del 9 al 12 de agosto de 2010, firmándose una acta al respecto se tiene que los datos del radar de Durazno (Uruguay) están disponibles en Ezeiza (Argentina) desde finales del mes de marzo de 2011, completándose de esta forma la implantación del intercambio de datos radar utilizando el protocolo IP entre Argentina y Uruguay en vista que los datos del radar de Quilmes (Argentina) ya se encontraban disponibles en Montevideo, quedando pendiente a el uso operacional de los datos disponibles a través de la creación de acuerdos operacionales. La implantación del AIDC entre el ACC de Montevideo y el ACC de Ezeiza estaría disponible para el año de 2012.

Interconexión de los sistemas automatizados entre Argentina y Brasil

2.2 De conformidad al MoU firmado entre las Administraciones de Argentina y Brasil que establece la interconexión de sistemas automatizados de los ACC de Resistencia y Curitiba, llevando las informaciones del radar secundario de Resistencia al ACC de Curitiba y los radares de Santiago y Foz de Iguazú al ACC de Resistencia. la fecha para la interconexión de datos radar está prevista para octubre de 2011. La implantación del AIDC entre el ACC de Curitiba y el ACC de Ezeiza está prevista para abril del 2012.

Interconexión de los sistemas automatizados entre Brasil y Uruguay

2.3 Como seguimiento al MoU firmado entre las Administraciones de Brasil y Uruguay que establece la interconexión de sistemas automatizados entre el ACC de Curitiba y el ACC de Montevideo, llevando las informaciones del radar secundario de Durazno a Curitiba, y los radares de Santiago e Canguçu al ACC de Montevideo están en curso las actividades de coordinación para el establecimiento del intercambio de datos radar para iniciarse el mes de octubre de 2011. La implantación del AIDC entre el ACC de Curitiba y el ACC de Montevideo está prevista para abril del 2012

Interconexión de los sistemas automatizados entre Argentina y Chile

2.4 De acuerdo al MoU firmado entre Argentina y Chile el intercambio de datos radar entre el ACC Santiago (Chile) y los ACC de Ezeiza, Córdoba y de Comodoro-Rivadavia (Argentina) se estaría implantando para noviembre de 2011. Los radares involucrados de Chile serán Iquique, Antofagasta, Chañaral, La Serena, Santiago, Temuco, Puerto Montt, Balmaceda y Punta Arenas. Los radares involucrados de Argentina serán Mendoza, Santa Rosa, Neuquén, Córdoba, San Luis, Tucumán, Salta, La Rioja y Bariloche.

2.5 Como resultado de la conferencia vía WEB realizada el 16 de junio del 2011 el punto focal de Argentina para las coordinaciones necesarias para implantación de la interconexión de sistemas automatizados presentó esquemas simplificados de conexión e interfaces requeridas para el intercambio de los datos radar que se presenta como **Apéndice A** de esta nota de estudio.

Interconexión de los sistemas automatizados entre Brasil y Venezuela

2.6 El MoU entre Brasil y Venezuela para el intercambio de datos radar y planes de vuelo entre los ACC Amazónico (Brasil) y Maiquetía (Venezuela) involucra el intercambio de datos radar de Boa Vista y Sao Gabriel da Cachoeira (Brasil) y Santa Elena de Uairen (Venezuela). La interconexión de sistemas automatizados estaba prevista en julio del 2011. A mediados de agosto del 2011 personal de la empresa ATECH viajaron a Venezuela con el fin de completar las actividades contempladas en el MoU.

Interconexión de los sistemas automatizados entre Brasil y Perú

2.7 Durante la Reunión SAM/IG/7 se iniciaron las coordinaciones entre Brasil y Perú para el establecimiento de un MoU para la interconexión de datos radar y planes de vuelo (AIDC) entre el nuevo ACC de Lima y el ACC de Manaus. Se espera que este MoU se pueda firmar para la reunión SAM /IG/8. En vista que en este momento se están efectuando los trabajos de modernización del ACC de Lima los trabajos de interconexión entre Perú y Brasil contarán con el soporte de la empresa contratista (INDRA).

Interconexión de los sistemas automatizados entre Chile y Perú

2.8 Durante la Reunión SAM/IG/7 Chile entregó a Perú un documento de MoU preliminar para la interconexión de sistemas automatizados entre el ACC de Santiago y el ACC de Lima, a efecto que fuera revisado por la Administración Aeronáutica de Perú con el fin de que el mismo se firmara para octubre de 2011 durante la SAM/IG.

Implantación de nuevos MoU en la Región SAM

2.9 Coordinaciones iniciales se efectuaron entre Colombia y Panamá así como Perú y Ecuador para elaborar un MoU para la interconexión de sistemas automatizados, se espera que durante la Reunión pueda iniciarse la elaboración de los respectivos MoUs.

Revisión del Plan de Acción Regional para la interconexión de sistemas automatizados

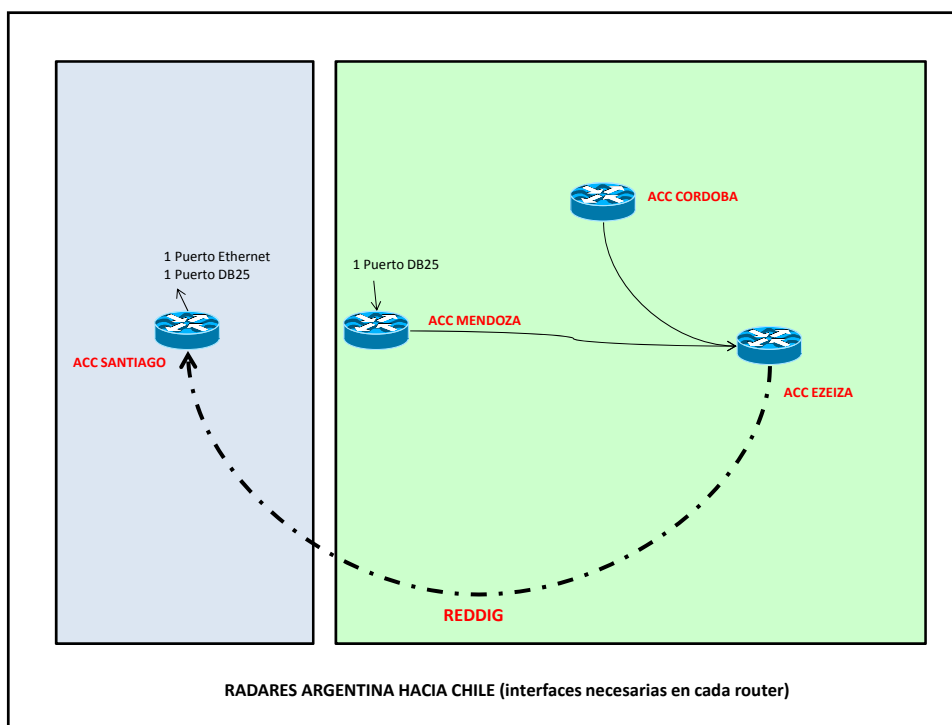
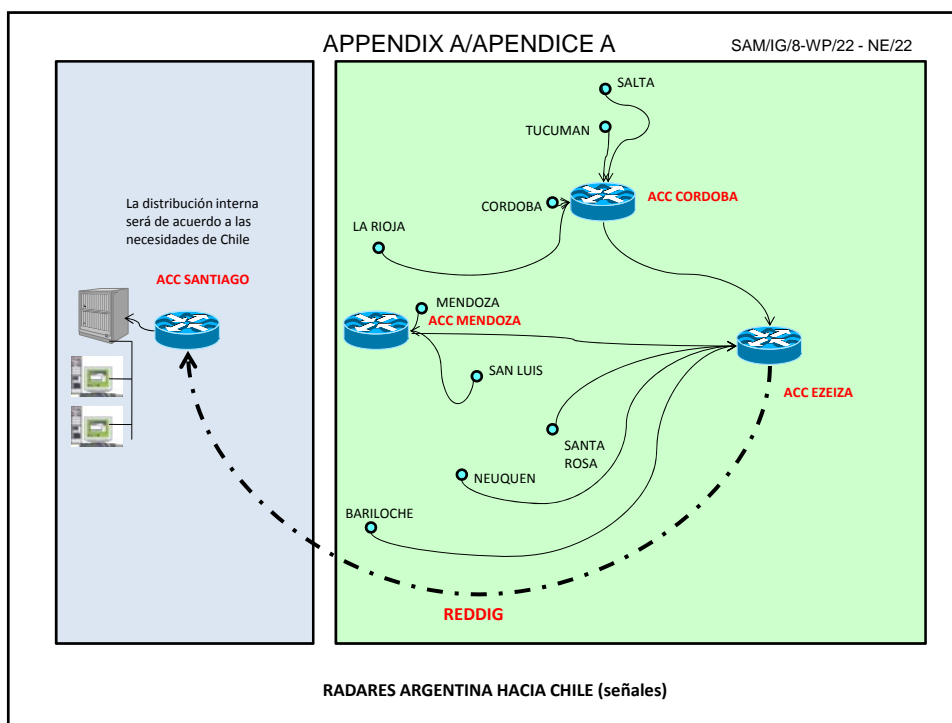
2.10 La Reunión, en base a la información suministrada durante la Reunión, procederá a la revisión del plan de acción que se presenta como Apéndice B de esta nota de estudio.

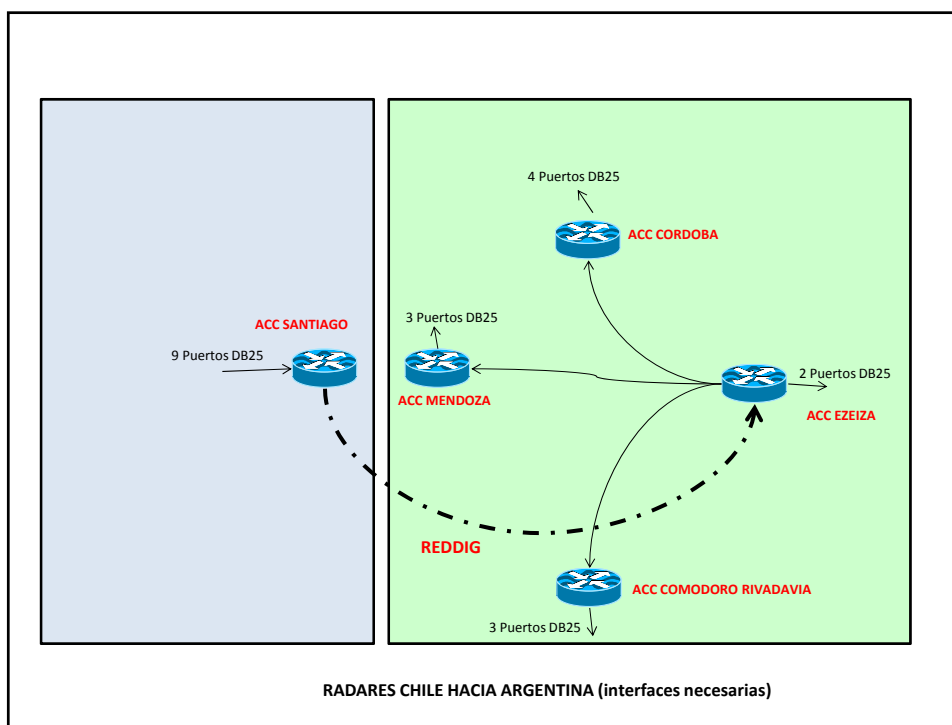
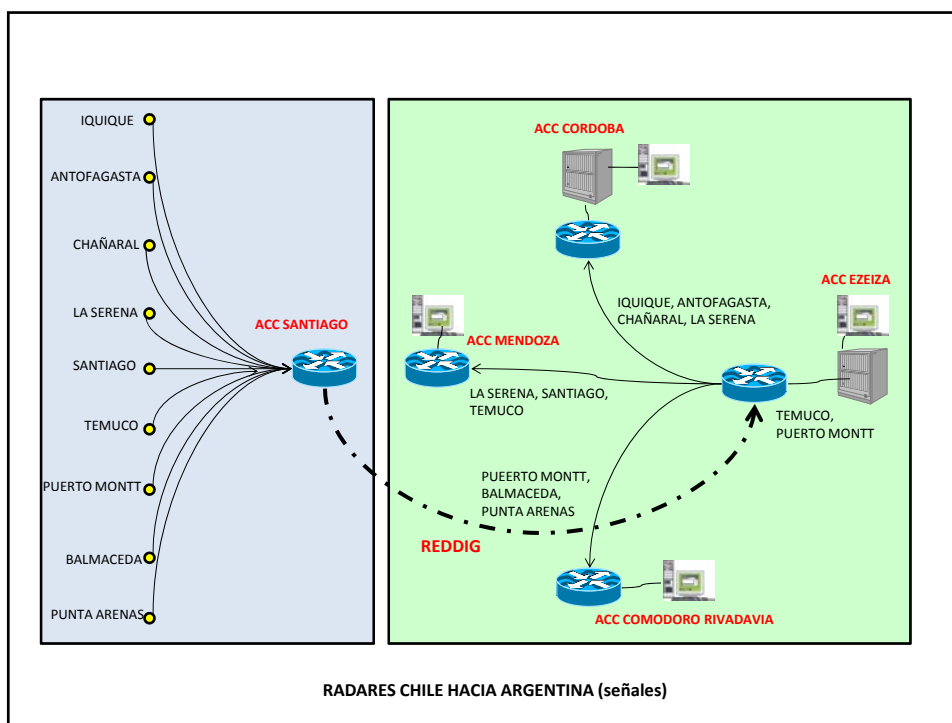
3 Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión:

- a) tomar nota de la información presentada;
- b) analizar los avances en la implantación de la interconexión de sistemas automatizados descritos en la sección 2 de esta nota de estudio;
- c) actualizar el plan de acción regional para la implantación de sistemas automatizados que se presenta como **Apéndice B** de esta nota de estudio; y
- d) analizar otras consideraciones al respecto que la Reunión considere necesario.

- - - - -





Resumen de necesidades:**CHILE**

Router Santiago: 1 puerto DB25 (para el radar de Mendoza),
Switch Santiago: 1 puerto Ethernet (todos los demás radares)
Enrutamiento nacional: a criterio de Chile

ARGENTINA

Router Ezeiza: 2 puertos DB25
Router Mendoza: 3 puertos DB25
Router Comodoro Rivadavia: 3 puertos DB25
Router Córdoba: 4 puertos DB25
Enrutamiento nacional: el indicado en los esquemas correspondientes

COMUN

Túneles IP a armar (como se desconoce el esquema IP de Chile, se asume que las señales se originan en Santiago; caso contrario, se debe reemplazar Santiago por el lugar de origen)

Mendoza – Santiago (radar Mendoza)
Santiago – Córdoba (radar Antofagasta)
Santiago – Córdoba (radar Iquique)
Santiago – Córdoba (radar Chañaral)
Santiago – Córdoba (radar La Serena)
Santiago – Mendoza (radar La Serena)
Santiago – Mendoza (radar Santiago)
Santiago – Mendoza (radar Temuco)
Santiago – Ezeiza (radar Temuco)
Santiago – Ezeiza (radar Puerto Montt)
Santiago – Comodoro Rivadavia (radar Puerto Montt)
Santiago – Comodoro Rivadavia (radar Balmaceda)
Santiago – Comodoro Rivadavia (radar Punta Arenas)

APPENDIX B / APENDICE B

SAM/IG/8-WP/22 - NE/22

ID	Nome da tarefa	Duration	Start	Finish	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half
1	SAM Region Interconnection Plan / Plan de Interconexión Región SAM	1370 days	Mon 21/04/08	Fri 19/07/13																
2	Plan approval / Aprobación del Plan	1 day	Mon 21/04/08	Mon 21/04/08		I														
3	Establishment of management team / Creación del equipo de gestión	1 day	Mon 21/04/08	Mon 21/04/08		I														
4	Execution / Ejecución	1 day	Mon 21/04/08	Mon 21/04/08		I														
5	Coordination meetings / Reuniones de coordinación	770 days	Mon 03/11/08	Fri 14/10/11																
6	SAM/IG/2	5 days	Mon 03/11/08	Fri 07/11/08			I													
7	SAM/IG/3	5 days	Mon 20/04/09	Fri 24/04/09				I												
8	SAM/IG/4	5 days	Mon 19/10/09	Fri 23/10/09					I											
9	SAM/IG/5	5 days	Mon 10/05/10	Fri 14/05/10						I										
10	SAM/IG/6	5 days	Mon 18/10/10	Fri 22/10/10							I									
11	SAMIG/7	5 days	Mon 23/05/11	Fri 27/05/11								I								
12	SAMIG/8	5 days	Mon 10/10/11	Fri 14/10/11									I							
13	MoU establishment / Establecimiento de MoU	693 days	Wed 16/09/09	Fri 11/05/12																
14	Argentina - Uruguay	1 day	Wed 16/09/09	Wed 16/09/09								I								
15	Argentina - Brasil	1 day	Wed 16/09/09	Wed 16/09/09								I								
16	Argentina - Chile	10 days	Mon 18/10/10	Fri 29/10/10										I						
17	Brasil - Uruguay	1 day	Wed 16/09/09	Wed 16/09/09								I								
18	Brasil -Venezuela	1 day	Thu 21/10/10	Thu 21/10/10										I						
19	Brasil Colombia	5 days	Mon 28/11/11	Fri 02/12/11											I					
20	Colombia- Ecuador	5 days	Mon 23/05/11	Fri 27/05/11												I				
21	Colombia=Panama	5 days	Mon 23/05/11	Fri 27/05/11													I			
22	Colombia Venezuela	5 days	Mon 23/05/11	Fri 27/05/11														I		
23	Peru Chile	5 days	Mon 07/05/12	Fri 11/05/12															I	
24	Peru Colombia	5 days	Mon 07/05/12	Fri 11/05/12																I
25	Peru Ecuador	5 days	Mon 07/05/12	Fri 11/05/12																I
26	Paraguay Argentina	5 days	Mon 13/02/12	Fri 17/02/12																I
27	Paraguay Brasil	5 days	Mon 13/02/12	Fri 17/02/12																I
28	Flight plan interconnection / Interconexión de plan de vuelo	641 days	Fri 30/07/10	Fri 11/01/13																
29	OLDI	375 days	Mon 01/08/11	Fri 04/01/13																
30	EZEIZA-SANTIAGO	22 days	Tue 01/11/11	Wed 30/11/11																
31	BOGOTA - GUAYAQUIL	5 days	Mon 21/11/11	Fri 25/11/11																
32	BOGOTA - PANAMA	5 days	Mon 19/12/11	Fri 23/12/11																
33	BOGOTA - BARRANQUILLA	5 days	Mon 21/11/11	Fri 25/11/11																
34	BARRANQUILLA - PANAMA	5 days	Mon 19/12/11	Fri 23/12/11																
35	SANTIAGO - CORDOBA	22 days	Tue 01/11/11	Wed 30/11/11																
36	SANTIAGO - COMODORO RIVADÁVIA	22 days	Tue 01/11/11	Wed 30/11/11																
37	AMAZÓNICO-BOGOTÁ	20 days	Mon 01/08/11	Fri 26/08/11																
38	LIMA - SANTIAGO	20 days	Mon 18/06/12	Fri 13/07/12																
39	LIMA - GUAYAQUIL	20 days	Mon 02/07/12	Fri 27/07/12																
40	LIMA - BOGOTA	20 days	Mon 10/12/12	Fri 04/01/13																
41	DOC 44444	22 days	Mon 02/05/11	Tue 31/05/11																

Projeto: PLAN ACCIÓN INTERCONEX Data: Tue 20/09/11	Tarefa		Tarefas externas		Manual Task		Finish-only	
	Divisão		Etapla Tarefa		Duration-only		Andamento	
	Etapla		Inactive Task		Manual Summary Rollup		Divisão	
	Resumo		Inactive Milestone		Manual Summary			
	Resumo do projeto		Inactive Summary		Start-only			

APPENDIX B / APENDICE B

SAM/IG/8-WP/22 - NE/22

ID	Nome da tarefa	Duration	Start	Finish	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half
42	AMAZONICO - MAIQUETIA	22 days	Mon 02/05/11	Tue 31/05/11																
43	AIDC	641 days	Fri 30/07/10	Fri 11/01/13																
44	CURITIBA-RESISTENCIA	21 days	Mon 03/10/11	Mon 31/10/11																
45	CURITIBA - MONTEVIDEO	22 days	Wed 01/06/11	Thu 30/06/11																
46	EZEIZA-CORDOBA	20 days	Fri 30/07/10	Thu 26/08/10																
47	EZEIZA - MONTEVIDEO	65 days	Mon 03/10/11	Fri 30/12/11																
48	LIMA - AMAZONICO	20 days	Mon 17/12/12	Fri 11/01/13																
49	ASUNCIÓN - CURITIBA	20 days	Mon 05/03/12	Fri 30/03/12																
50	ASUNCIÓN - EZEIZA	20 days	Mon 05/03/12	Fri 30/03/12																
51	Radar data exchange / Intercambio de datos radar	1370 days	Mon 21/04/08	Fri 19/07/13																
52	Direct connection to centre - ASTERIX / Conexión Directa al Centro - ASTERIX	1370 days	Mon 21/04/08	Fri 19/07/13																
53	CORDOBA – SANTIAGO	22 days	Tue 01/11/11	Wed 30/11/11																
54	EZEIZA - SANTIAGO	22 days	Tue 01/11/11	Wed 30/11/11																
55	SANTIAGO - C. RIVADÁVIA	22 days	Tue 01/11/11	Wed 30/11/11																
56	MENDOZA – SANTIAGO	30 days	Mon 11/06/12	Fri 20/07/12																
57	EZEIZA – PUERTO MONTT	30 days	Mon 13/06/11	Fri 22/07/11																
58	PUNTA ARENAS – C. RIVADAVIA	30 days	Mon 10/06/13	Fri 19/07/13																
59	AMAZONICO – BOGOTA	30 days	Mon 03/12/12	Fri 11/01/13																
60	CURITIBA – MONTEVIDEO	30 days	Tue 01/03/11	Mon 11/04/11																
61	CURITIBA - RESISTENCIA	21 days	Mon 03/10/11	Mon 31/10/11																
62	BOGOTA – GUAYAQUIL	30 days	Mon 12/12/11	Fri 20/01/12																
63	BOGOTA – PANAMA	30 days	Mon 05/12/11	Fri 13/01/12																
64	BOGOTA – BARRANQUILLA	30 days	Mon 21/04/08	Fri 30/05/08																
65	BOGOTA – LIMA	30 days	Mon 13/05/13	Fri 21/06/13																
66	BOGOTA – MAIQUETÍA	30 days	Tue 31/01/12	Mon 12/03/12																
67	BARRANQUILLA – PANAMA	30 days	Mon 13/06/11	Fri 22/07/11																
68	BARRANQUILLA – MAIQUETÍA	30 days	Wed 29/02/12	Tue 10/04/12																
69	LIMA – SANTIAGO	30 days	Mon 21/05/12	Fri 29/06/12																
70	LIMA – GUAYAQUIL	30 days	Mon 10/06/13	Fri 19/07/13																
71	LIMA – AMAZONICO	30 days	Mon 10/06/13	Fri 19/07/13																
72	ASUNCIÓN – CURITIBA	30 days	Mon 03/12/12	Fri 11/01/13																
73	ASUNCIÓN – EZEIZA	30 days	Mon 10/12/12	Fri 18/01/13																
74	MONTEVIDEO-EZEIZA	23 days	Tue 01/03/11	Thu 31/03/11																
75	ICD owner / ICD propietario	23 days	Tue 01/03/11	Thu 31/03/11																
76	AMAZONICO - MAIQUETIA	23 days	Tue 01/03/11	Thu 31/03/11																
77	Inter-Centro ASTERIX 62,63 (TBD)	1 day	Mon 04/03/13	Mon 04/03/13																

Projeto: PLAN ACCIÓN INTERCONEX
Data: Tue 20/09/11

Tarefa

Divisão

Etapas

Resumo

Resumo do projeto

Tarefas externas

Etapas Tarefa

Inactive Task

Inactive Milestone

Inactive Summary

Manual Task

Duration-only

Manual Summary Rollup

Manual Summary

Start-only

Finish-only

Andamento

Divisão