



**Cuestión 3 del**

**Orden del Día: Examen de los avances alcanzados en la implantación de los Programas de Trabajo del Subgrupo CNS/ATM**

**3.4 Seguimiento de las actividades contempladas en el programa sobre infraestructura de comunicaciones tierra-tierra y tierra-aire**

**PROGRAMA DE TRABAJO Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO D2 - APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y TIERRA-AIRE DE LA ATN**

(Presentada por el Coordinador del Proyecto D2)

<b>RESUMEN</b>	
Esta nota de estudio presenta el trabajo realizado por los miembros del Programa sobre Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Aire Tierra - Proyecto D-2 Aplicaciones Tierra-Tierra y Aire-Tierra de la ATN.	
<b>Referencias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reunión CNS/ATM/SG/1 (Lima, Perú, 15 al 19 de marzo de 2010); y</li><li>• Arquitectura de la ATN CAR/SAM (Lima, Perú, 19 al 20 de mayo de 2010)</li></ul>	
<i>Objetivos Estratégicos de la OACI:</i>	A: Seguridad - Mejorar la seguridad operacional de la aviación civil mundial D: Eficiencia - Mejorar la eficiencia de las operaciones de la aviación

**1. Introducción**

1.1 La primera reunión del Subgrupo de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia / Gestión del Tránsito Aéreo del GREPECAS (CNS/ATM/SG/1), celebrada en Lima, Perú, del 15 al 19 de marzo de 2010, adoptó la metodología basada en la ejecución de proyectos para la implantación de las actividades CNS/ATM, en reemplazo de la metodología basada en la ejecución de actividades por parte de grupos de tarea. Las Oficinas de la OACI coordinará los proyectos.

1.1.2 Dos proyectos fueron creados dentro del marco de la Infraestructura de Telecomunicaciones Tierra-Tierra y Aire-Tierra; D-1 Arquitectura ATN de las Regiones CAR/SAM, y D-2 Aplicaciones Tierra-Tierra y Aire-Tierra de la ATN.

1.1.3 Esta nota de estudio presenta el trabajo realizado por los miembros del Proyecto D-2 Aplicaciones Tierra-Tierra y Aire-Tierra de la ATN.

## 2. **Discusión**

### **Encaminadores ATN y aplicaciones tierra-tierra de la ATN de las Regiones CAR/SAM**

2.1 **Plan Regional ATN para las Regiones CAR/SAM** - Durante la reunión de coordinación del proyecto sobre aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire de la ATN, realizada en Lima, Perú, del 19 al 20 de mayo de 2010, los participantes examinaron y actualizaron la Tabla CNS 1Ba (*Plan Regional de Encaminadores*) y la Tabla CNS 1Bb (*Plan de Aplicaciones Tierra-Tierra de la ATN*) del Plan de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM - FASID, en base a la información proporcionada por los Estados/Territorio y Organización Internacional de las Regiones CAR/SAM.

2.2 **Política de encaminamiento IP** - El documento sobre la política de encaminamiento IP fue revisado durante la reunión del Proyecto sobre aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire ATN. Este documento presenta las políticas de encaminamiento para el servicio del Sistema Automatizado de Tratamiento de Mensajes (AMHS) de la Red de Telecomunicaciones Aeronáuticas (ATN) de las Regiones Caribe/Sudamérica (CAR/SAM), utilizando el Protocolo de Internet. El documento será finalizado por el Proyecto sobre aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire de la ATN, conjuntamente con el Proyecto sobre la Arquitectura de la ATN para las Regiones CAR/SAM.

2.3 **Plan Regional IP para las Regiones CAR/SAM** – Las Regiones CAR/SAM adoptaron un plan de direccionamiento IPv4 para sus interconexiones intra-/interregionales. La Región SAM finalizó el plan de direccionamiento IPv4; algunos Estados ya han concluido su ejecución, y otros se encuentran en proceso de ejecución. La Región CAR finalizó el plan de direccionamiento IPv4 durante la reunión de coordinación sobre las aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire de la ATN.

2.3.1 El plan de direccionamiento IPv4 para las Regiones CAR/SAM tiene el siguiente formato:

Direccionamiento IPv4				
10	Región	Estado/Territorio	Host	
0 0 0 0 1 0 1 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 1
1er. Byte	2do. Byte	3er. Byte	4to. Byte	

2.3.2 En cuanto a IPv6, Argentina y Estados Unidos presentaron dos notas de estudio durante la reunión. La nota de estudio de Estados Unidos propone un plan de direccionamiento IPv6 para la Red de Telecomunicaciones Aeronáuticas (ATN) de las Regiones CAR/SAM, de conformidad con la estrategia de direccionamiento especificada en el Doc 9896 de la OACI. Este direccionamiento propuesto utiliza los identificadores ya asignados en el Plan de Direccionamiento IPv4 para las Regiones CAR/SAM.

2.3.3 Argentina propuso un esquema de direccionamiento IPv6 e hizo dos propuestas para encapsular el IPv4 dentro del IPv6. El Proyecto sobre la arquitectura ATN para las Regiones CAR/SAM está analizando los dos esquemas de direccionamiento IPv6 propuestos, a fin de definir el esquema de direccionamiento IPv6 para las Regiones CAR/SAM.

2.4 **Material de Orientación** - El Doc 9880 de la OACI se encuentra actualmente en su versión preliminar no publicada, en reemplazo del “*Manual de disposiciones técnicas de la Red de Telecomunicaciones Aeronáuticas (ATN)*”, Doc 9705 – Tercera Edición. Estas enmiendas fueron necesarias como resultado de una continua convalidación y de la experiencia operacional obtenida durante la implantación de los elementos de la ATN:  
Doc 9880, Doc 9705.

2.5 **Documento de Orientación sobre Seguridad de la Red de Telecomunicaciones Aeronáuticas de las Regiones CAR/SAM** - Durante la reunión de coordinación del Proyecto sobre aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire de la ATN, el grupo examinó el Documento de Orientación sobre Seguridad de la ATN, que serviría de orientación para las Regiones CAR/SAM en la implantación de la seguridad de los Estados y de las organizaciones que operan en la Región. El documento está siendo examinado por el proyecto D1.

2.6 **Programa de trabajo actualizado para el Proyecto sobre aplicaciones tierra-tierra y aire-tierra de la ATN.** El programa de trabajo sobre aplicaciones tierra-tierra y aire-tierra de la ATN presentado en la primera reunión del CNS/ATM/SG fue examinado durante la reunión de coordinación del Proyecto sobre aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire de la ATN, y es presentado en el **Apéndice A** de esta nota de estudio.

2.7 **Actividades del Proyecto sobre aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire de la ATN** - De conformidad con la Decisión CNS/ATM/1-8, el **Apéndice B** de esta nota de estudio presenta el detalle de las sub-tareas de cada una de las actividades del programa de trabajo del proyecto D2, que se presenta en el **Apéndice A**, definiendo los entregables y el responsable por la ejecución de cada sub-tarea.

2.8 Las Regiones CAR/NAM realizaron su primer taller AMHS en Miami, Florida, del 19 al 21 de octubre de 2010.

### 3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información presentada;
- b) analizar las actividades llevadas a cabo por el Proyecto sobre aplicaciones tierra-tierra y aire-tierra de la ATN, descritas en la sección 2 de esta nota de estudio;
- c) examinar las actividades del programa de trabajo del Proyecto sobre aplicaciones tierra-tierra y tierra-aire de la ATN, presentadas en los Apéndices A y B de esta nota de estudio; y
- d) recomendar cualquier acción que considere conveniente.

-----

**APPENDIX A / APENDICE A**

**PROGRAMME/PROGRAMA:** GROUND-GROUND AND AIR-GROUND TELECOMMUNICATIONS INFRASTRUCTURE/  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES TIERRA-TIERRA Y TIERRA-AIRE

**PROJECT/PROYECTO:** D2. ATN GROUND-GROUND AND AIR-GROUND APPLICATIONS / APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y AIRE-TIERRA DEL ATN

**PROJECT COORDINATOR/  
COORDINADOR DEL PROYECTO:** Dulce Rosés

No.	Tarea/Task	Inicio Fin / Start End	Responsible / Responsible	Estado/Status	Entregable/ Deliverable
1	2	3	4	5	6
D 2.1	Review, update and complete initial transition plan for the evolutionary development of ATN and applications  Revisar, actualizar y completar el plan de transición inicial para el desarrollo evolutivo de la ATN y sus aplicaciones	2003-Nov 2010	Project D2 / Proyecto D2  Note: Coordination needed with Project D1 Nota: Coordinación requerida con Proyecto D1	Valid/Válida	Transition Plan for the ATN and its applications in the CAR/SAM regions  Plan de transición de la ATN y sus aplicaciones en las Regiones CAR/SAM/
D 2.2	Guide de development of ATN addressing plan according to ICAO technical principles and guidelines  Orientar el desarrollo del plan de direccionamiento ATN, de conformidad con los principios y disposiciones técnicas de la OACI	2008-Feb 2011	ICAO/States/ Territories  OACI/ Estados/ Territorios	Valid/Válida	AMHS addressing plan  Plan de direccionamiento AMHS
D 2.3	Implementation Plan for ATN Ground-ground applications (AMHS)  Plan de implantación de las Aplicacion tierra-tierra del ATN (AMHS)	2009–Jun 2011	Project D2 / Proyecto D2	Valid/Válida	1. Implementation plan for ground-ground ATN applications (AMHS) Plan de implantación de las aplicación tierra-tierra del ATN (AMHS) 2. Update proposal for CNS Table 1Bb Propuesta de actualización a Tabla CNS 1Bb

No.	Tarea/Task	Inicio Fin / Start End	Responsible / Responsible	Estado/Status	Entregable/ Deliverable
1	2	3	4	5	6
D 2.4	Implementation Plan for ATN Ground-ground applications (AIDC) Plan de implantación de las Aplicaciones tierra-tierra del ATN (AIDC)	2009-Dec 2011 / 2009–Dic 2011	Project D2 / Proyecto D2	Valid/Válida	1. Implementation Plan for Ground-ground ATN Applications (AIDC) Plan de implantación de las aplicaciones tierra-tierra del ATN (AIDC) 2. Proposal to update of CNS Table 1Bb Propuesta de actualización a Tabla CNS 1Bb
D 2.5	Coordination and trials for ATN ground applications implementation Coordinación y prueba para aspecto de implantación de aplicaciones tierra tierra de la ATN	2009-Dic 2012 / 2009–Dec 2012	Project D2 / Proyecto D2	Valid/Válida	Evaluation and recommendations on the AMHS coordination and trials conducted Evaluación y recomendaciones a la coordinación y pruebas realizadas sobre el AMHS
D 2.6	Develop a VDL implementation Plan and its application Desarrollar un plan de implantación VDL y su aplicación	Jun 2011– Jun 2012	ICAO/ OACI	Valid/Válida	CAR/SAM VDL Implementation Plan and its applications Plan de implantación del VDL y sus aplicaciones para las Regiones CAR y SAM
D 2.7	Monitor VDL implementation trials and its applications Monitorear iimplementación de ensayos de VDL y sus aplicaciones	Jun 2011- Jun 2013	Project D2 / Proyecto D2	Valid/Válida	Evaluation of results on the trials for the implementation of VDL and its applications Evaluación de los resultados de los ensayos para la implementación del VDL y sus aplicaciones
D 2.8	Initial transition plan of ground/air ATN application Plan de transición inicial de las aplicaciones tierra aire de la ATN	2009-Jun 2012	Project D2 / Proyecto D2	Valid/Válida	Transition plan for ground air ATN applications Plan de transición de las aplicaciones tierra aire de la ATN
D 2.9	Monitor implementation of technology available to facilitate ground and onboard applications Monitorear la implantación de tecnologías disponibles para facilitar aplicaciones en tierra y a bordo	2008-Jun 2013	ICAO/States/ Territories OACI/ Estados/ Territorios	Valid/Válida	Monitor available implementation technology for ATN ground air applications Monitorear la implantación de tecnología disponible para las aplicaciones tierra aire de la ATN

APPENDIX B / APENDICE B

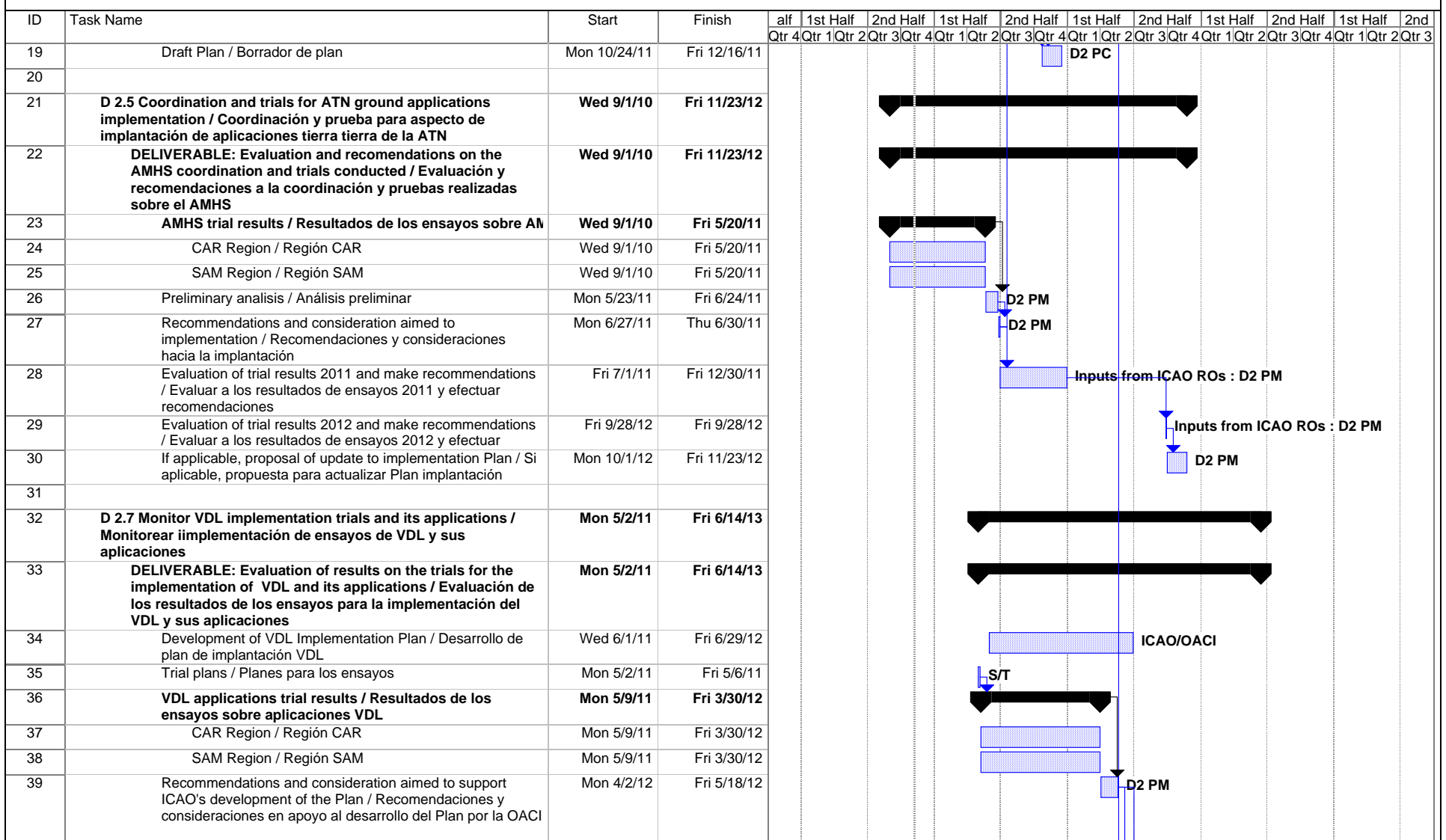
CNS/ATM/SG/2-WP/15 - NE/15

ID	Task Name	Start	Finish	Timeline															
				alf	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd Half	1st Half	2nd					
				Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3
1	<b>D2. ATN GROUND-GROUND AND AIR-GROUND APPLICATIONS / D2. APLICACIONES TIERRA-TIERRA Y AIRE-TIERRA DEL ATN</b>	Mon 3/22/10	Fri 6/14/13	[External Milestone]															
2	D 2.1 Review, update and complete initial transition plan for the evolutionary development of ATN and applications / Revisar, actualizar y completar el plan de transición inicial para el desarrollo evolutivo de la ATN y sus aplicaciones	Mon 3/22/10	Fri 2/25/11	[Task]															
3	<b>DELIVERABLE: Transition Plan for the ATN and its applications in the CAR/SAM regions / Plan de transición de la ATN y sus aplicaciones en las Regiones CAR/SAM</b>	Mon 3/22/10	Fri 2/25/11	[External Milestone]															
4	Revision and coordination with Project D1 of existing guidance / Revisión y coordinación con el Proyecto D1 sobre guías existentes	Mon 3/22/10	Fri 9/24/10	[Task] Input from D1 PC / Datos de PC D1															
5	Evaluation of transition aspects of ATN applications / Evaluación sobre aspectos de transición de las aplicaciones ATN	Mon 7/12/10	Fri 2/4/11	[Task] D2 PM															
6	Elaboration of Draft Plan / Elaboración de borrador de Plan	Mon 2/7/11	Fri 2/25/11	[Task] D2 PC															
7																			
8	<b>D 2.3 Implementation Plan for ATN Ground-ground applications (AMHS) / Plan de implantación de las Aplicacion tierra-tierra del ATN (AMHS)</b>	Mon 3/22/10	Fri 7/1/11	[External Milestone]															
9	<b>DELIVERABLE: Implementation Plan for Ground-ground ATN Applications (AMHS) / Plan de implantación de las aplicación tierra-tierra del ATN (AMHS)</b>	Mon 3/22/10	Fri 7/1/11	[External Milestone]															
10	Information collection on technical, operational, transition and other implementation aspects for AMHS / Recolección de información sobre aspectos técnicos, operacionales, de transición e implantación sobre AMHS	Mon 3/22/10	Fri 1/7/11	[Task] D2 PM															
11	Evaluation of information / Evaluación de la información	Mon 1/10/11	Fri 2/11/11	[Task] D2 PM															
12	Draft Plan / Borrador de plan	Mon 2/28/11	Fri 3/11/11	[Task] D2 PC															
13	Revision and new draft based on trial results / Revisión y nuevo borrador con base en resultados de ensayos	Fri 7/1/11	Fri 7/1/11	[Task] D2 PM															
14																			
15	<b>D 2.4 Implementation Plan for ATN Ground-ground applications (AIDC) / Plan de implantación de las aplicaciones tierra-tierra del ATN (AIDC)</b>	Mon 3/22/10	Fri 12/16/11	[External Milestone]															
16	<b>DELIVERABLE: Implementation Plan for Ground-ground ATN Applications (AIDC) / Plan de implantación de las aplicaciones tierra-tierra del ATN (AIDC)</b>	Mon 3/22/10	Fri 12/16/11	[External Milestone]															
17	Information collection on Technical, operational, transition and other implementation aspects for AIDC	Mon 3/22/10	Fri 9/16/11	[Task] D2 PM															
18	Evaluation of information / Evaluación de la información	Mon 9/19/11	Fri 10/21/11	[Task] D2 PM															

Project: D2 Project proposal Date: Fri 11/5/10	Task		Milestone		External Tasks	
	Split		Summary		External Milestone	
	Progress		Project Summary		Deadline	

APPENDIX B / APENDICE B

CNS/ATM/SG/2-WP/15 - NE/15



Project: D2 Project proposal Date: Fri 11/5/10	Task		Milestone		External Tasks	
	Split		Summary		External Milestone	
	Progress		Project Summary		Deadline	

