



**Agenda Item 6: Assessment of operational requirements in order to determine the
implementation of communications and surveillance (CNS) capabilities
improvement for en-route and terminal area operations**

(Presented by the Secretariat)

SUMMARY

This working paper presents information on the activities taken under consideration by the CNS/ATM Subgroup with regard to the *Ground-ground and air-ground telecommunications infrastructure* Programme and its related projects *CAR/SAM ATN architecture* and *ATN ground-ground and air-ground applications*, which should be analyzed upon by the SAM implementation group for its implementation in the Region.

References:

- Report of the second meeting of the CNS/ATM Subgroup (Mexico City, Mexico, 16-19 November 2010);
- Report of GREPECAS/15 meeting (Rio de Janeiro, Brazil, 13-17 October 2008); and
- Report of GREPECAS/16 meeting (Punta Cana, Dominican Republic, 25-29 April 2011).

ICAO strategic objectives:

*A – Safety; and
C – Environmental protection and
sustainable development of air
transport*

1 Background

1.1 The Communications, Navigation, Surveillance and Air Traffic Management Subgroup (CNS/ATM/SG) was recomposed in follow-up to GREPECAS Decision 15/34, with the aim of ensuring a better coordination on ATM and CNS topics and develop a CAR/SAM performance based planning with views to the implementation of the global ATM concept.

1.2 The CNS/ATM Subgroup was structured in terms of programmes and projects. In this respect, four programmes and nine related projects were identified to the respective programmes.

1.3 The last meeting of the CNS/ATM Subgroup (CNS/ATM/SG/2) defined and approved the work programmes of the projects established during the first meeting of the Subgroup, defining the tasks to carry out by each of the projects, as well as the responsible for their carrying out and target date of the deliverables, as follow-up to Decision CNS/ATM/1-9 – *Review to the work programme of the CNS/ATM Subgroup projects*.

Review to the work programmes of the CNS/ATM Subgroup projects

1.4 GREPECAS/16 meeting proposed a new programme and project-based organization, with the disbanding of the existing Subgroups, the CNS/ATM Subgroup inclusive. With regard to the projects established by the CNS/ATM Subgroup, it was deemed convenient that they were independently implemented: one in the CAR Region and another in the SAM Region, with a project coordinator for the CAR Region and a project coordinator for the SAM Region.

1.5 For the implementation of the *Ground-ground and air-ground telecommunications infrastructure* Programme, two related projects have been identified: *CAR/SAM ATN architecture* and *ATN ground-ground and air-ground applications*.

2 Analysis

2.1 The work programmes related with the *CAR/SAM ATN architecture* and *ATN ground-ground and air-ground applications* projects are shown in the **Appendix** to this working paper.

2.2 In this respect, the Meeting should analyze the work programmes with their respective deliverables, nominate a project coordinator for each of the above mentioned projects, as well as the experts that would be drafting the tasks defined in the project.

3 Analysis

3.1 The Meeting is invited to:

- a) Take note of the information presented;
- b) Analyze the work programmes of the *Ground-ground and air-ground telecommunications infrastructure* Programme projects shown in the Appendix to this working paper;
- c) Nominate the projects coordinators and define the people to carry out the tasks of the projects indicated in the Appendix; and
- d) Analyze any other aspects that the Meeting might deem necessary.

APPENDIX / APENDICE
PROJECT WORK PROGRAMME / PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO

PROGRAMME/PROGRAMA: GROUND-GROUND AND AIR-GROUND TELECOMMUNICATIONS INFRASTRUCTURE/
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES TIERRA-TIERRA Y TIERRA-AIRE
PROJECT/PROYECTO: D1. CAR/SAM ATN ARCHITECTURE / ARQUITECTURA DE LA ATN SAM
**PROJECT COORDINATOR/
 COORDINADOR DEL PROYECTO:**

No.	Tarea/Task	Inicio Fin / Start End	Responsible / Responsable	Estado/Status	Deliverable/Entregable
1	2	3	4	5	6
D 1.1	Guide the interconnection/integration of Communications digital networks Guiar la interconexión/ integración de redes digitales de comunicaciones	Mar 2010 Dic 2011/ Mar- 2010 Dic 2011	ICAO REDDIG Administration OACI Administración REDDIG	Valid/Válida	Evaluation of the performance of the interconnection of MEVA II/REDDIG Evaluación del desempeño de la interconexión MEVA II REDDIG
D 1.2	Technical revision of Regional Telecommunication Network for ATN implementation Revisión técnica de redes regionales de telecomunicaciones para la implantación de la ATN	Jun 2009- Jul 2011	ICAO REDDIG Administration OACI Administración REDDIG	Valid/Válida	Technical study of REDDIG network for ATN implementation Estudio técnico de las red REDDIG para la implementación de la ATN
D 1.3	Trial implementation to determine ATN bandwidth to support ground application Implantación de pruebas para determinar el ancho de banda de la ATN para soportar las aplicaciones terrestre	2009-Sep 2010	Project D1 / Proyecto D1	Compleatad/Completada	Evaluation of the preliminary trials results on the definition of the SAM ATN bandwidth requirement Evaluación de los resultados de las pruebas preliminares para determinar ancho banda requerido para la red ATN en la Región SAM
D 1.4	Study for an IP ATN SAM backbone network configuration Estudio para la configuración de una red medular IP para las Región SAM	2009-Dec 2011 / 2009-Dic 2011	Project D1 / Proyecto D1	Valid/Válida	Study for the configuration of an IP backbone network Estudio para la configuración de una red medular IP
D 1.5	Update of CAR/SAM Router Plan Actualización del plan regional CAR/SAM de encaminadores	Jan 2011 / Ene 2012	OACI /ICAO	Valid/Válida	Update to SAM Regional Plan on ATN Routers Actualización al Plan regional SAM de encaminadores del ATN

No.	Tarea/Task	Inicio Fin / Start End	Responsible / Responsible	Estado/Status	Deliverable/Entregable
1	2	3	4	5	6
D 1.6	<p>Analyze proposals for data Communications infrastructure in support of ATFM implementation This activity supports the activity <i>Support PBN and ATFM implementation, optimization of ATM routes and guidance for ATM service automation</i> covered in the communication area.</p> <p>Analizar las propuestas de infraestructura de comunicaciones de datos en apoyo de la implantación de la ATFM Esta actividad apoya la actividad <i>Soporte a la implantación del PBN el ATFM, optimización de las rutas ATM y guías para el servicio de automatización ATM</i> cubierta en el área de comunicaciones.</p>	2009 - Dec 2011 / 2009 - Dic 2011	<p>Project D1 / Proyecto D1</p> <p>Note: Coordination needed with Programmes A (PBN), B (ATFM) and C (Situational Awareness) Nota: Coordinación requerida con Programas A (PBN), B (ATFM) y C (Comprensión Situacional)</p>	Valid/Válida	<p>Study of communication requirements to support ATFM implantation</p> <p>Estudio de requerimientos de las comunicaciones para soportar la implantación de la ATFM</p>
D 1.7	<p>Elaborate a Regional plan for the establishment of the communications system needed for the migration towards aeronautical MET messages exchange (METAR/SPECI and TAF) in the new format to be defined</p> <p>Elaborar un plan Regional para establecer el sistema de comunicaciones necesario para la migración hacia el intercambio de mensajes aeronáuticos MET (METAR/SPECI y TAF) en el nuevo formato a definirse</p>	Jun 2011- Jun 2012	<p>ICAO/OACI</p> <p>Note: Coordination needed with AERMET/SG Nota: Coordinación requerida con AERMET/SG</p>	Valid/Válida	<p>Study of communication requirement to support the migration to new OPMET format</p> <p>Estudio de requerimientos de comunicaciones para soportar la migración al nuevo formato OPMET</p>

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:

No.	Tarea/Task	Inicio Fin / Start End	Responsible / Responsable	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 2011	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 la 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	Completed/Completado	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
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

No.	Tarea/Task	Inicio Fin / Start End	Responsable / Responsible	Estado/Status	Entregable/ Deliverable
1	2	3	4	5	6
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

PROJECT/PROYECTO D1
STUDY FOR AN ATN NETWORK ARCHITECTURE FOR THE CAR/SAM REGIONS
ESTUDIO DE UNA ARQUITECTURA DE RED ATN PARA LAS REGIONES CAR/SAM

SAM/IG/7-WP/10 - NE/10

ID	WBS	Nombre de la tarea	Duration	Start	Finish	21 July 28/06/04/10/01	11 February 18/04/25/07/31/10/06/02/15/05/21/08/27/11/04/03/10/06	01 September 07/31/10/06/02/15/05/21/08/27/11/04/03/10/06	21 March	11 October	01 May
1	1	STUDY OF THE SAM ATN ARQUITECTURE /ESTUDIO DE LA ARQUITECTURA ATN SAM	487.88 days?	Fri 19/03/10	Tue 31/01/12						
2	1.1	PROJECT MANAGEMENT PROCESS / PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DEL PROYECTO	81 days	Fri 19/03/10	Mon 12/07/10						
3	1.1.1	FORMALIZATION OF THE PROJECT / FORMALIZACIÓN DEL PROYECTO	81 days	Fri 19/03/10	Mon 12/07/10						
4	1.1.1.1	DP (Description of the Project / Descripción del Proyecto)	81 days	Fri 19/03/10	Mon 12/07/10						
5	1.1.1.1.1	Selection of the Project Coordinator / Elección del Coordinador del Proyecto	2 days	Fri 19/03/10	Tue 23/03/10						
6	1.1.1.1.2	Analysis of ICAO strategic planning / Analizar planificación estratégica OACI	22 days	Thu 08/04/10	Fri 07/05/10						
7	1.1.1.1.3	DRAFTING OF DP / ELABORACIÓN DE LA DP	66 days	Fri 19/03/10	Mon 21/06/10						
8	1.1.1.1.3.1	Project application environment / Ámbito de Aplicación del Proyecto	20 days	Fri 19/03/10	Mon 19/04/10						
9	1.1.1.1.3.2	Project background / Antecedentes del Proyecto	10 days	Mon 10/05/10	Fri 21/05/10						
10	1.1.1.1.3.3	Definition and analysis of main results / Definición y análisis de los principales resultados	13 days	Thu 20/05/10	Tue 08/06/10						
11	1.1.1.1.3.4	Selection of whole Project team / Selección del equipo completo de proyecto	9 days	Tue 08/06/10	Mon 21/06/10						
12	1.1.1.1.3.5	Assumptions definition and analysis / Definición y análisis de los supuestos	5 days	Mon 14/06/10	Fri 18/06/10						
13	1.1.1.1.3.6	Restrictions definition and analysis / Definición y análisis de restricciones	15 days	Mon 10/05/10	Fri 28/05/10						
14	1.1.1.1.3.7	Risk definition and analysis / Definición y análisis de riesgo	15 days	Mon 10/05/10	Fri 28/05/10						
15	1.1.1.1.3.8	Human resources definition and analysis / Definición y análisis de los recursos necesarios	30 days	Mon 10/05/10	Fri 18/06/10						
16	1.1.1.1.3.9	Related projects definition and analysis / Definición y análisis de los proyectos relacionados	17 days	Mon 10/05/10	Wed 02/06/10						
17	1.1.1.1.3.10	Project responsibility matrix / Matriz de responsabilidad del proyecto	30 days	Mon 10/05/10	Fri 18/06/10						
18	1.1.1.1.4	Project responsibility matrix / Entrega/aprobación del Documento (DP)	8 days	Wed 30/06/10	Mon 12/07/10						
19	1.1.1.2	EAP	27.13 days	Wed 02/06/10	Fri 09/07/10						
20	1.1.1.2.1	Define initial project scope / Definir alcance inicial del proyecto	7 days	Wed 02/06/10	Thu 10/06/10						
21	1.1.1.2.2	Define initial project framework / Definir marcos iniciales del proyecto	5 days	Fri 11/06/10	Thu 17/06/10						
22	1.1.1.2.3	Define initial analytical structure of the project / Definir la estructura analítica inicial del proyecto	7 days	Fri 18/06/10	Tue 29/06/10						
23	1.1.1.2.4	EAP DELIVERY/APPROVAL / ENTREGA/APROBACIÓN DEL EAP	7 days	Wed 30/06/10	Fri 09/07/10						
24	1.2	PROCESS FOR THE STUDY of a ATN INFRASTRUCTURE / PROCESOS DE ESTUDIOS DE UNA INFRAESTRUCTURA DE LA ATN SAM	444.88 days?	Wed 19/05/10	Tue 31/01/12						
25	1.2.1	START OF THE PROJECT / INICIO DEL PROYECTO	312.88 days?	Wed 19/05/10	Fri 29/07/11						
26	1.2.1.1	Collect and analyze current networks infrastructure and applications/services / Levantar y Analizar la infraestructura y Aplicaciones/Servicios de las Redes Actuales	312.88 days?	Wed 19/05/10	Fri 29/07/11						
27	1.2.1.1.1	Analysis of the current SAM communications network (REDDIG) / Analisis de la situación actual de la red de comunicaciones SAM (REDDIG)	54 days	Wed 19/05/10	Tue 03/08/10						
28	1.2.1.1.1.1	Analysis of REDDIGs current infrastructure / Análisis de la Infraestructura actual de la REDDIG	27 days	Wed 19/05/10	Tue 22/06/10						
29	1.2.1.1.1.2	Analysis of bandwidth used in REDDIG / Análisis del ancho de banda utilizado en la REDDIG	48 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
30	1.2.1.1.1.2.1	Analyze bandwidth for AFTN service / Analizar el ancho de Banda para el Servicio AFTN	48 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
31	1.2.1.1.1.2.1.1	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar e analizar el tránsito generado por la aplicación	54 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
32	1.2.1.1.1.2.1.2	Analysis of the bandwidth used by the application / Análisis del ancho de banda utilizado por la aplicación	54 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
33	1.2.1.1.1.2.2	Analyze band for voice over frame relay / Analizar Banda para Voz Over Frame Relay	48 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
34	1.2.1.1.1.2.2.1	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar y analizar el tránsito generado por la aplicación	54 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
35	1.2.1.1.1.2.2.2	Analysis of the bandwidth used with DAMA / Análisis del ancho de banda utilizado con la utilización de DAMA	54 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
36	1.2.1.1.1.2.2.3	Analysis of the bandwidth used with PAMA / Análisis del ancho de banda utilizado con la utilización de PAMA	54 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
37	1.2.1.1.1.2.3	Analyze band for surveillance/automated systems / Analizar banda para sistema de vigilancia/automatizados	48 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
38	1.2.1.1.1.2.3.1	Identify and analyze traffic generated by the application /Identificar e analizar el tránsito generado por la aplicación	54 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						

Proyecto: ESTRUCTURA ANALÍTICA P
 Data: Mon 09/05/11

Tarefa		Tarefas externas		Manual Task		Finish-only	
Divisão		Etapas externas		Duration-only		Andamento	
Etapas		Inactive Task		Manual Summary Rollup		Data limite	
Resumo		Inactive Milestone		Manual Summary			
Resumo do projeto		Inactive Summary		Start-only			

PROJECT/PROYECTO D1
STUDY FOR AN ATN NETWORK ARCHITECTURE FOR THE CAR/SAM REGIONS
ESTUDIO DE UNA ARQUITECTURA DE RED ATN PARA LAS REGIONES CAR/SAM

SAM/IG/7-WP/10 - NE/10

ID	WBS	Nombre de la tarea	Duration	Start	Finish	21 July 28/06/04/10/10/01/18/04/25/07/31/10/06/02/15/05/21/08/27/11/04/03/10/06	11 February	01 September	21 March	11 October	01 May
39	1.2.1.1.1.2.3.2	Analysis of the bandwidth used by the application / Análisis del ancho de banda utilizado por la aplicación	54 days	Wed 19/05/10	Mon 26/07/10						
40	1.2.1.1.1.3	Identify possible logistical problems in terms of equipment discontinuity / Identificar posibles problemas logísticos en términos de discontinuidad de equipos	15 days	Wed 23/06/10	Wed 14/07/10						
41	1.2.1.1.1.4	Final report / Informe Final	5 days	Tue 27/07/10	Tue 03/08/10						
42	1.2.1.1.2	Analysis of the current CAR communications network (MEVA II) / Análisis de la situación actual de la red de comunicaciones car (MEVA II)	1 day?	Wed 19/05/10	Thu 20/05/10						
43	1.2.1.1.3	Analysis of the current MEVA II/REDDIG interconnection / Análisis de la situación actual de la Interconexión MEVA II/REDDIG	189.88 days?	Mon 13/09/10	Fri 03/06/11						
44	1.2.1.1.3.1	Analysis of the current interconnection infrastructure / Análisis de la Infraestructura actual de interconexión	72 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
45	1.2.1.1.3.2	MEVA II/REDDIG interconnection performance analysis / Análisis del desempeño de la interconexión MEVA II / REDDIG	72 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
46	1.2.1.1.3.3	Analysis of the bandwidth used in the interconeciton / Análisis del ancho de banda utilizado en la interconexión	159.88 days	Mon 13/09/10	Fri 22/04/11						
47	1.2.1.1.3.3.1	Analysis of bandwidth for AFTN service / Analizar el ancho de Banda para el Servicio AFTN	159.88 days	Mon 13/09/10	Fri 22/04/11						
48	1.2.1.1.3.3.1.1	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar y analizar el tránsito generado por la aplicación	72 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
49	1.2.1.1.3.3.1.2	Analysis of the bandwidth used by the services / Análisis del ancho de banda utilizado por los servicios	132 days	Mon 13/09/10	Fri 22/04/11						
50	1.2.1.1.3.3.2	Analyze band for voice over frame relay / Analizar Banda para Voz Over Frame Relay	71.88 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
51	1.2.1.1.3.3.2.1	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar e analizar el tránsito generado por la aplicación	72 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
52	1.2.1.1.3.3.2.2	Analysis of the bandwidth used with DAMA / Análisis del ancho de banda utilizado con la utilización de DAMA	72 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
53	1.2.1.1.3.3.2.3	Analysis of the bandwidth used with PAMA / Análisis del ancho de banda utilizado con la utilización de PAMA	72 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
54	1.2.1.1.3.3.3	Analyze band for surveillance/automated systems / Analizar Banda para Sistema de Vigilancia/automatizados	71.88 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
55	1.2.1.1.3.3.3.1	Identify and analyze traffic generated by the application / Identificar y analizar el tránsito generado por la aplicación	72 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
56	1.2.1.1.3.3.3.2	Analysis of the bandwidth used by the application / Análisis del ancho de banda utilizado por la aplicación	72 days	Mon 13/09/10	Tue 21/12/10						
57	1.2.1.1.3.4	Identify possible logistical problems in terms of equipment discontinuity / Identificar posibles problemas logísticos en términos de discontinuidad de equipos	15 days	Wed 22/12/10	Wed 12/01/11						
58	1.2.1.1.3.5	Final report / Informe Final	28.13 days	Mon 25/04/11	Mon 30/05/11						
59	1.2.1.1.3.6	Remittance of information to Programme Coordinator / Envío de la información al Coordinador de Programa	0.5 days?	Fri 03/06/11	Fri 03/06/11						
60	1.2.1.1.4	Consolidated report on the survey and analysis of the current network infrastructure and applications/services / Informe Consolidado del levantamiento y análisis de la infraestructura y aplicaciones/servicios de la red actual	40 days	Mon 06/06/11	Fri 29/07/11						
61	1.2.2	DESARROLLO DEL PROYECTO	369.75 days	Wed 19/05/10	Tue 18/10/11						
62	1.2.2.1	Comunicaciones de datos en apoyo a la ATM	168.88 days	Wed 19/05/10	Mon 10/01/11						
63	1.2.2.1.1	Trials to determine the ATN bandwidth to support ATM applications / Pruebas para Determinar el Ancho de Banda de la ATN para soportar aplicaciones ATM	63 days	Wed 19/05/10	Mon 16/08/10						
64	1.2.2.1.1.1	Trials guideline for AMHS bandwidth / Guía de pruebas de Ancho de Banda AMHS	63 days	Wed 19/05/10	Mon 16/08/10						
65	1.2.2.1.1.1.1	Study the message statistics among States /Estudiar las estadísticas de mensajes entre Estados	5 days	Wed 19/05/10	Wed 26/05/10						
66	1.2.2.1.1.1.2	Prepare the simulation script / Preparar el "script" para la simulación	5 days	Wed 19/05/10	Wed 26/05/10						
67	1.2.2.1.1.1.3	Trials schedules / cronogramas de pruebas	1 day	Thu 15/07/10	Fri 16/07/10						
68	1.2.2.1.1.1.4	Trials types / Tipos de pruebas	8 days	Thu 15/07/10	Tue 27/07/10						
69	1.2.2.1.1.1.5	Carry out trials between Argentina (Ezeiza) and Brazil (Manaos) / Realizar las Pruebas entre Argentina (Ezeiza) y Brasil (Manaos)	5 days	Wed 28/07/10	Wed 04/08/10						

Projeto: ESTRUCTURA ANALÍTICA P
Data: Mon 09/05/11

Tarefa		Tarefas externas		Manual Task		Finish-only	
Divisão		Etapas externas		Duration-only		Andamento	
Etapas		Inactive Task		Manual Summary Rollup		Data limite	
Resumo		Inactive Milestone		Manual Summary			
Resumo do projeto		Inactive Summary		Start-only			

PROJECT/PROYECTO D1
STUDY FOR AN ATN NETWORK ARCHITECTURE FOR THE CAR/SAM REGIONS
ESTUDIO DE UNA ARQUITECTURA DE RED ATN PARA LAS REGIONES CAR/SAM

SAM/IG/7-WP/10 - NE/10

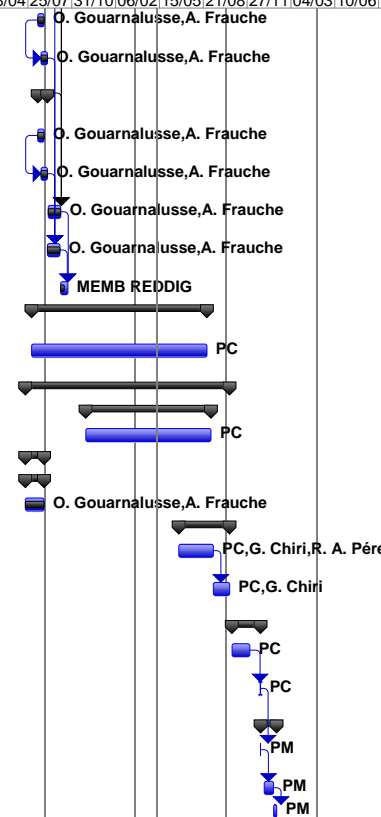
ID	WBS	Nombre de la tarea	Duration	Start	Finish	21 July 28/06/04/10/10/01/18/04/25/07/31/10/06/02/15/05/21/08/27/11/04/03/10/06	11 February	01 September	21 March	11 October	01 May
70	1.2.2.1.1.6	Analysis of the data and AMHS bandwidth determination / Análisis de los Datos y Determinación del Ancho de Banda para AMHS	7 days	Thu 05/08/10	Mon 16/08/10						
71	1.2.2.1.1.6.1	Analysis of the trials AMHS data between Argentina (Ezeiza) and Brasil (Manaus) / Análisis de los datos de las pruebas de AMHS entre Argentina (Ezeiza) y Brasil (Manaos)	7 days	Thu 05/08/10	Mon 16/08/10						
72	1.2.2.1.2	Final report on bandwidth necessary for AMHS / Informe Final de la determinación del ancho de banda necesario para AMHS	5 days	Wed 25/08/10	Wed 01/09/10						
73	1.2.2.1.3	Analysis to the bandwidth impact in the current satellite infrastructure / Análisis del impacto del ancho de banda en la infraestructura actual satelital	93.88 days	Wed 01/09/10	Mon 10/01/11						
74	1.2.2.1.3.1	Inform REDDIG Administration of the trial results between Ezeiza and Manaus / Informar a la Administración de la REDDIG los resultados de las pruebas entre Manaus y Ezeiza	1 day	Wed 01/09/10	Thu 02/09/10						
75	1.2.2.1.3.2	Bandwidth in REDDIG / Ancho de Banda en la REDDIG	20 days	Thu 02/09/10	Thu 30/09/10						
76	1.2.2.1.3.2.1	Study the bandwidth necessary for AMHS under current configuration / Estudiar el ancho de banda necesario para AMHS con la configuración actual	15 days	Thu 02/09/10	Thu 23/09/10						
77	1.2.2.1.3.2.2	Determine the costs increase for AMHS / Determinar el incremento de costos para AMHS	5 days	Thu 23/09/10	Thu 30/09/10						
78	1.2.2.1.3.3	Study and analysis of bandwidth in the MEVAII/REDDIG interconexión / Estudio y analisis de la utilización de ancho de banda en la interconexión de las redes MEVA II/ REDDIG	50.88 days	Mon 01/11/10	Mon 10/01/11						
81	1.2.2.1.4	Identify and study the new services and applications in the SAM Region / Identificar y estudiar los nuevos servicios e aplicaciones ATN en la Region SAM	80 days	Wed 19/05/10	Wed 08/09/10						
82	1.2.2.1.4.1	Long term applications requirements for the SAM Region / Requerimientos de Aplicaciones a lo largo del tiempo em la Región SAM	80 days	Wed 19/05/10	Wed 08/09/10						
83	1.2.2.1.4.1.1	ATM AUTOMATION AND SITUATIONAL AWARENESS / AUTOMATIZACION ATM Y COMPRENSION SITUACIONAL	80 days	Wed 19/05/10	Wed 08/09/10						
84	1.2.2.1.4.1.1.1	Automation (systems interconnection) / Automatización (Interconexión de Sistemas)	30 days	Wed 19/05/10	Wed 30/06/10						
85	1.2.2.1.4.1.1.1.1	Analysis of bandwidth requirements for AIDC/OLDI application / Analizar los requerimientos de ancho de banda para la aplicación AIDC/OLDI	30 days	Wed 19/05/10	Wed 30/06/10						
86	1.2.2.1.4.1.1.1.2	Analizar los requerimientos de ancho de banda para la aplicación de datos radar	30 days	Wed 19/05/10	Wed 30/06/10						
87	1.2.2.1.4.1.1.2	Improvement to the situational awareness / Mejora a la Comprensión Situacional	30 days	Wed 28/07/10	Wed 08/09/10						
88	1.2.2.1.4.1.1.2.1	Analysis of bandwidth requirements for ADS application / Analizar los requerimientos de ancho de banda para las aplicación ADS	30 days	Wed 28/07/10	Wed 08/09/10						
89	1.2.2.1.4.1.1.2.2	Analysis of bandwidth requirements for Multilateration application / Analizar los requerimientos de ancho de banda para la aplicación Multilateración	30 days	Wed 28/07/10	Wed 08/09/10						
90	1.2.2.1.4.1.2	AIM	30 days	Wed 19/05/10	Wed 30/06/10						
91	1.2.2.1.4.1.2.1	Analyze the bandwidth requirements for related applications / Analizar los requerimientos de ancho de banda para las aplicaciones relacionadas	30 days	Wed 19/05/10	Wed 30/06/10						
92	1.2.2.1.4.1.3	ATFM	30 days	Wed 19/05/10	Wed 30/06/10						
93	1.2.2.1.4.1.3.1	Analysis of bandwidth requirements for applications in support of ATFM implementation / Analizar los requerimientos de ancho de banda para las aplicaciones en apoyo de la Implantación de la ATFM	30 days	Wed 19/05/10	Wed 30/06/10						
94	1.2.2.1.4.1.4	MET	30 days	Wed 19/05/10	Wed 30/06/10						
95	1.2.2.1.4.1.4.1	Analyze bandwidth requirements for MET applications / Analizar los requerimientos de ancho de banda para las aplicaciones MET	30 days	Wed 19/05/10	Wed 30/06/10						
96	1.2.2.1.4.2	Consolidated report on the study for new services and ATM/ATN applications in the SAM Region / Informe Consolidado del Estudio de Nuevos Servicios y Aplicaciones ATM / ATN en la Región SAM	10.88 days	Mon 23/08/10	Mon 06/09/10						
97	1.2.2.2	Study of the desired scenario / Estudio del escenario deseado	49 days	Mon 16/08/10	Fri 22/10/10						
98	1.2.2.2.1	SAM Network / Red SAM	49 days	Mon 16/08/10	Fri 22/10/10						
99	1.2.2.2.1.1	Infrastructure of a satellite network / Infraestructura de una Red Satélite	15 days	Mon 16/08/10	Mon 06/09/10						
100	1.2.2.2.1.1.1	Study on a SAM satellite IP network structure / Estudiar una estructura de rede IP SAM satelital	10 days	Mon 16/08/10	Mon 30/08/10						
101	1.2.2.2.1.1.2	Determination of SAM satellite network costs / Determinación de los costos de Red SAM Satelital	10 days	Mon 23/08/10	Mon 06/09/10						
102	1.2.2.2.1.2	Infrastructure of a ground network / Infraestructura de una Red Terrestre	15 days	Mon 16/08/10	Mon 06/09/10						

Projeto: ESTRUCTURA ANALÍTICA P Data: Mon 09/05/11	Tarefa		Tarefas externas		Manual Task		Finish-only	
	Divisão		Etapas externas		Duration-only		Andamento	
	Etapas		Inactive Task		Manual Summary Rollup		Data limite	
	Resumo		Inactive Milestone		Manual Summary			
	Resumo do projeto		Inactive Summary		Start-only			

PROJECT/PROYECTO D1
STUDY FOR AN ATN NETWORK ARCHITECTURE FOR THE CAR/SAM REGIONS
ESTUDIO DE UNA ARQUITECTURA DE RED ATN PARA LAS REGIONES CAR/SAM

SAM/IG/7-WP/10 - NE/10

ID	WBS	Nombre de la tarea	Duration	Start	Finish	21 July 28/06/04/10	11 February 10/01/18/04/25/07	01 September 31/10/06/02/15/05	21 March 21/08/27/11/04/03/10/06	11 October	01 May
103	1.2.2.2.1.2.1	Study on a SAM ground IP network structure / Estudiar una estructura de rede IP SAM Terrestre	10 days	Mon 16/08/10	Mon 30/08/10						
104	1.2.2.2.1.2.2	Determination of SAM ground network costs / Determinación de los costos de Red SAM Terrestre	10 days	Mon 23/08/10	Mon 06/09/10						
105	1.2.2.2.1.3	Infrastructure of a mixed network (satellite + ground) / Infraestructura de una Red Mixta (Satélite + Terrestre)	15 days	Mon 16/08/10	Mon 06/09/10						
106	1.2.2.2.1.3.1	Study on a SAM mixed IP network structure (satellite + ground) / Estudiar una estructura de rede IP SAM Mixta (terrestre y satélite)	10 days	Mon 16/08/10	Mon 30/08/10						
107	1.2.2.2.1.3.2	Determination of SAM mixed network costs / Determinación de los costos de Red SAM Mixta	10 days	Mon 23/08/10	Mon 06/09/10						
108	1.2.2.2.1.4	Comparative analysis between network infrastructures / Análisis comparativo entre las infraestructuras de red	20 days	Wed 08/09/10	Wed 06/10/10						
109	1.2.2.2.1.5	Analysis of desired platform implementation costs / Análisis de costos de implementación de la plataforma deseada	20 days	Mon 06/09/10	Mon 04/10/10						
110	1.2.2.2.1.6	Definition of desired platform / Definición de la Plataforma deseada	12 days	Wed 06/10/10	Fri 22/10/10						
111	1.2.2.3	Drafting of guide on development of information security / Elaborar Guía de Desarrollo de Seguridad de la Información	280 days	Mon 02/08/10	Mon 29/08/11						
112	1.2.2.3.1	Completion of guide on MEVA II/REDDIG network communications security / Completar el guía de seguridad para las redes de comunicaciones MEVA II/REDDIG	280 days	Mon 02/08/10	Mon 29/08/11						
113	1.2.2.4	Networks addressing /Direccionamiento de las redes	326.75 days	Mon 19/07/10	Tue 18/10/11						
114	1.2.2.4.1	Drafting of document on IP routing policy / Elaborar el documento IP Routing Policy	200 days	Wed 01/12/10	Wed 07/09/11						
115	1.2.2.4.1.1	Completion of IP routing policy document / Completar el documento IP Routing Policy	200 days	Wed 01/12/10	Wed 07/09/11						
116	1.2.2.4.2	IPv4 addressing / Direccionamiento IPv4	30 days	Mon 19/07/10	Mon 30/08/10						
117	1.2.2.4.2.1	SAM NetworkRede SAM	30 days	Mon 19/07/10	Mon 30/08/10						
118	1.2.2.4.2.1.1	Completion of IPv4 addressing plan / Completar el plan de direccionamiento IPv4	30 days	Mon 19/07/10	Mon 30/08/10						
119	1.2.2.4.3	IPv6 addressing guide / Guía de Direccionamiento IPv6	81.88 days	Mon 27/06/11	Tue 18/10/11						
120	1.2.2.4.3.1	Draft a methodology of IPv6 addressing for the SAM Region / Elaborar la metodología de direccionamiento IPv6 para las Region SAM	60 days	Mon 27/06/11	Mon 12/09/11						
121	1.2.2.4.3.2	Drafting of an IPv6 addressing plan for the SAM Region / Elaborar el plan de direccionamiento IPv6 para la Región SAM	30 days	Mon 12/09/11	Tue 18/10/11						
122	1.2.3	IMPLEMENTATION MONITORING / MONITOREO DE IMPLANTACIÓN	46 days	Mon 24/10/11	Mon 26/12/11						
123	1.2.3.1	Consolidation of final project study documentation / Consolidación de la documentación Final del estudios del proyecto	30 days	Mon 24/10/11	Fri 02/12/11						
124	1.2.3.2	Delivery of final study documentation to ICAO SAM RO / Entrega de la documentación final de los Estudios a la OR SAM OACI	1 day	Mon 26/12/11	Mon 26/12/11						
125	1.2.4	PROJECT CLOSING / CIERRE DEL PROYECTO	26 days	Tue 27/12/11	Tue 31/01/12						
126	1.2.4.1	Reception of project documentation by CNS/ATM/SG / Recibo de documentación del proyecto por el CNS/ATM/SG	1 day	Tue 27/12/11	Tue 27/12/11						
127	1.2.4.2	ICAO acceptance of studies / Proceso de Aceptación de los Estudios por la OACI	15 days	Wed 04/01/12	Tue 24/01/12						
128	1.2.4.3	Documentation archiving / Archivo de la documentación	5 days	Wed 25/01/12	Tue 31/01/12						



Projeto: ESTRUCTURA ANALÍTICA P Data: Mon 09/05/11	Tarefa		Tarefas externas		Manual Task		Finish-only	
	Divisão		Etapas externas		Duration-only		Andamento	
	Etapas		Inactive Task		Manual Summary Rollup		Data limite	
	Resumo		Inactive Milestone		Manual Summary			
	Resumo do projeto		Inactive Summary		Start-only			