



**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Revisión de los Programas y proyectos del GREPECAS

3.7 Proyectos del Programa AIM

(Presentada por la Secretaria)

| | |
|---|--|
| RESUMEN | |
| <p>La presente Nota expone a la Reunión los avances del Programa AIM y sus Proyectos G-1, G-2 y G3 de las Regiones CAR y SAM. Este documento proporciona un marco estratégico para la evolución y desarrollo de la Gestión de la Información Aeronáutica dentro de los Estados de manera armonizada e integrada. Contribuye a la consecución de los objetivos futuros de la AIM operacional y apoya la aplicación de la estrategia del concepto mundial operacional ATM de la OACI para los años siguientes.</p> | |
| REFERENCIAS | |
| <ul style="list-style-type: none">• Informe de la Decimoquinta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/15), Río de Janeiro, Brasil, 13-17 de octubre de 2008;• Informe de la Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/16), Punta Cana, República Dominicana, 28 de marzo al 1° de abril de 2011• Informe de la Decimo Tercera Reunión del Subgrupo AIM (AIM/SG/13) Ciudad de México, México, 15-19 de marzo 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 Durante la Reunión del GREPECAS/16, se aprobó la modificación de la Organización del GREPECAS sustituyendo los Subgrupos AERMET, AGA/AOP, AIM y CNS/ATM por Programas y Proyectos y se formularon las siguientes Decisiones: **DECISIÓN 16/45 NUEVA ORGANIZACIÓN DEL GREPECAS** y la **DECISIÓN 16/47 TRANSFORMACIÓN DE LOS SUBGRUPOS DEL GREPECAS**, con el fin de implementar los planes regionales basados en la performance en las Regiones CAR y SAM en cumplimiento del Plan Mundial de Navegación Aérea y el Concepto Mundial Operacional ATM.

1.2 Los proyectos bajo el Programa AIM fueron aprobados por la treceava Reunión del Subgrupo AIM y representan actividades de alto nivel y las Tareas involucradas son una aproximación en el avance a la transición del AIS al AIM basada en la Hoja de Ruta para la Transición del AIS al AIM de la OACI, con el propósito de incrementar la efectividad minimizando el tiempo para la obtención de resultados, también para una mejor coordinación entre los participantes y sus responsabilidades y por último trabajar bajo una metodología de gestión de proyectos que podría reducir costos. De esta forma, el Programa AIM sería coordinado en la Región CAR por el Oficial de la Oficina Regional NACC y en la Región SAM, por el Oficial de la Oficina Regional SAM

1.3 Bajo el Programa AIM los proyectos G-1, G-2 y G-3, se considero durante la Reunión del GREPECAS 16 que se podrían desarrollar cada uno de ellos para la Región CAR, para la Región SAM y si fuese el caso para ambas CAR/SAM, por lo que se determinaron 3 proyectos para la Región CAR y 3 para la Región SAM, siendo los coordinadores de los proyectos de la Región CAR expertos de los Estados CAR y los coordinadores de los proyectos SAM, expertos de la Región SAM. Tomando en consideración esta separación, aun cuando se mantuvieron en forma general los mismos lineamientos y títulos para el Programa y los proyectos, se efectuaron algunas adaptaciones en las actividades de los proyectos para adecuarlos a las realidades de las respectivas regiones.

2. Discusión

2.1 Se agradece el gran apoyo e interés de los Estados CAR y SAM que están participando en esta Metodología del GREPECAS. Sin embargo las dificultades encontradas en la ejecución de las actividades de los proyectos, en ambas Regiones se tienen principalmente por la falta de expertos para la ejecución de algunas de las actividades. Se espera que esta situación pueda resolverse durante los próximos meses del 2012.

2.2 La coordinación entre los Coordinadores de Programa de las Regiones CAR y SAM en el área AIM ha sido muy colaborativa y con intercambio de información entre ambos Oficiales Regionales a los efectos de ir acompañando la armonización donde se halle necesaria.

Proyectos del AIM en la Región CAR

2.3 Con referencia a la Reunión AIM/SG/13 la Secretaría definió la asignación de los recursos humanos al Programa AIM que incluyo una serie de tareas AIM a ejecutar en concordancia con los requerimientos del GREPECAS en su modalidad metodológica basada en Programas y Proyectos. Por lo que esa Reunión identificó para la Región CAR la propuesta de los Coordinadores (ya ratificados por sus Administraciones correspondientes), de los Proyectos definidos para el Programa AIM (**ver Apéndices A1, A2 y A3**), de la siguiente manera:

- El Delegado de COCESNA el Sr. José Alfredo Santos M. como Coordinador del Proyecto G1 – *Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) en los Estados CAR y SAM*
- México (DGAC/SENEAM), Quienes **declinaron** su participación como Coordinador del Proyecto G2 – *Gestión de información/datos aeronáuticos*
- El Delegado de Cuba el Sr. Enrique Echarri C. como Coordinador del Proyecto G3 – *Elaboración de las especificaciones de calidad aplicables al entorno digital AIM*

2.4 Para la Región CAR los grupos de expertos que dan seguimiento a las diferentes tareas relacionadas con el proyecto Regional RBPANIP son el C/CAR/WG y CA/ANE/WG, quienes recientemente realizaron en la Oficina Regional NACC durante el mes de marzo de 2012, sus reuniones C/CAR//WG/9 y CA/ANE/WG/7, respectivamente. Constituyendo con la NACC/WG, los foros de discusión previos a las reuniones de los señores Directores de Aviación Civil de NACC. Es en estos foros que se buscara dar seguimiento a los proyectos del Programa AIM.

Disponibilidad de Recursos

2.5 Respecto a este punto, se conoce que los expertos de los Estados aun cuando manifestaron su interés de colaborar como coordinadores y expertos de Proyectos, y tomando en cuenta las severas limitaciones de recursos humanos y financieros en los Estados fue significativo el apoyo de Cuba y de COCESNA para la realización de los trabajos relacionados a los Proyectos G-3 y G-1 respectivamente.

2.6 Se lamenta la declaración de México de no participación en la Coordinación del Proyecto G-2, que aun después de buscar en los Estados de la Región CAR, no fue posible concretar un coordinador. También se expresa el agradecimiento a la FAA de los Estados Unidos de Norte América (Sr. George Sempes), por su interés y apoyo en este proceso del Proyecto G-2.

2.7 Es importante destacar que en la medida en que se asignen expertos de los Estados para el seguimiento de los proyectos, se podrá contribuir, por medio de sus aportes y conocimiento, a proporcionar un importante recurso para el avance e implementación de cada proyecto AIM.

Proyectos del AIM en la Región SAM

2.8 En la Reunión SAM/AIM/2 se realizó el desarrollo de Proyectos AIM para la Región SAM considerando la integración entre los objetivos de rendimiento AIM desarrollados en el Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en Rendimiento (SAM/AIM 01 y SAM/AIM/2) y las actividades que venían desarrollando los diferentes Grupos de Tarea del Subgrupo AIM, así como, los recursos disponibles en la Región SAM para llevar adelante estas iniciativas tal como se había decidido en la última Reunión del Subgrupo AIM/SG/13.

2.9 La Reunión SAM/AIM/2 como parte de su plan de acción decidió desarrollar los Proyectos AIM tomando en cuenta las particularidades de los Estados de la Región SAM e integrando tareas que se entendían necesarias. Los Proyectos AIM desarrollados de acuerdo a las necesidades de la Región SAM figuran en el **Apéndice B1, B2 y B3** a esta Nota de Estudio.

Disponibilidad de Recursos

2.10 En relación a los recursos disponibles, los expertos de los Estados Sudamericanos manifestaron su interés de colaborar como coordinadores y expertos de Proyectos sin embargo, algunos participantes observaron que tomando en cuenta la limitación de recursos humanos y económicos de las Administraciones era conveniente asegurar el apoyo respectivo de los Estados a los mismos para el desempeño de las tareas.

2.11 Durante la Segunda mitad del año 2011 y el primer trimestre del año 2012 los Coordinadores AIM de 3 Estados de la Región SAM (Argentina, Paraguay y Uruguay) no han podido realizar el Curso de Gestión de Proyectos respectivo y ha habido dificultades serias de índole presupuestario para la asistencia a las reuniones del AIM.

2.12 La reunión SAM/AIM/3 decidió cambiar al Coordinador del Proyecto G3 que tiene a su cargo la implantación de la Gestión de la Calidad en el AIM a los efectos de no crear un impacto negativo en la Región y poder avanzar en el Proyecto.

Certificaciones de Calidad ISO 9001:2008

2.13 Durante el segundo semestre de 2011 y el primer trimestre de 2012 se han certificado 3 estados más en la Región SAM en la Gestión de la Calidad. Los estados certificados con la Norma ISO 9001:2008 son cuatro en total: Chile, Ecuador, Paraguay y Brasil. En el caso de Brasil aún restan dos procesos adicionales para completar la certificación total. Se espera en el correr del 2012 sumar dos Estados más a la certificación.

3. Acción por el GREPECAS

3.1 Se invita a la Reunión del CRPP a:

- a) tomar nota de la información de esa nota de estudio;
- b) revisar y considerar la aprobación de los proyectos contenido de los Apéndices A y B en esta Nota de Estudio; y
- c) formular las acciones que la Reunión considere pertinentes.

APÉNDICE A1





PROYECTO DP N° G1 – CAR

| Región CAR | DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP) | DP N° G1 | |
|---|---|---------------------|----------------------|
| <i>Programa</i> | <i>Título del Proyecto</i> | <i>Fecha inicio</i> | <i>Fecha término</i> |
| AIM (Coordinador OACI del Programa: Raúl Martínez) | Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) (CAR) Coordinador del proyecto: Alfredo Santos Mondragón (COCESNA) Expertos contribuyentes al proyecto: CAR/AIM | 26/09/11 | 31/12/15 |
| Objetivo | Apoyar la gestión de Sistemas de Información Geográfica (GIS), proporcionando material de apoyo a los Estados de la región CAR para la implementación del suministro de datos e-TOD. | | |
| Alcance | El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles de implantación asociados al suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos. Se contempla la elaboración de un Plan de acción y adopción de guías en español e inglés para implantación del eTOD, y apoyar los desarrollos del suministro de datos electrónicos de los obstáculos del terreno para la evolución de modelos digitales del terreno (DTM) para la mejora progresiva de cartas aeronáuticas electrónicas y otros productos similares apoyados con herramientas como las que actualmente proporcionan los sistemas de información geográfica (GIS) | | |
| Métricas | Número de Estados con GIS operativo y personal entrenado. Número de Estados con Plan de acción de la norma eTOD implantado. Número de Estados que establecen acuerdos SLA. | | |

| Estrategia | <p>La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre los miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa, principalmente a través de teleconferencias (aplicación Go To Meeting) así como eventuales reuniones que se puedan realizar eventualmente, según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinará con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales sugeridos por los Estados, de conformidad con las tareas y trabajos a realizarse.</p> <p>Los resultados, serán sometidos por el Coordinador del Programa, a la consideración de los expertos de los Estados, en forma de documento consolidado para su análisis, revisión y aprobación. Para ser presentado al CRPP del GREPECAS</p> | | | | |
|--|---|--------------------|--------------------------------|----------------------|--|
| Justificación | <p>Para el cumplimiento de los SARPS del Anexo 15 y el Anexo 4, que faciliten la aplicación de las operaciones aéreas basadas en la performance y avanzar en la Hoja de Ruta de la Transición del AIS al AIM, es necesaria una estrecha relación con otros proyectos, con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus fechas de implantación tentativas.</p> | | | | |
| Proyectos relacionados | <p>El Proyecto G1 AIM “Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (eTOD) (CAR)” se relaciona con los Proyectos G2 “Gestión de Información/datos Aeronáuticos” y G3 “Evaluación y desarrollo del QMS aplicado al AIM en los Estados de la Región SAM”.</p> | | | | |
| Entregables del Proyecto | Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF) | Responsable | Estado de Implantación* | Fecha entrega | Comentarios |
| Actualización sobre estado de implantación eTOD en Región CAR. | PFF: CAR AIM/02 | Raúl Martínez | | 31/07/12 | Seguimiento a lo solicitado en informe de las reuniones CA/ANE/WG/7 y C/CAR/WG/9 |
| Generar Informe de Implantación eTOD en Región CAR. | PFF: CAR AIM/02 | Raúl Martínez | | 31/08/12 | Se está desarrollando de acuerdo al cronograma. |

| | | | | | |
|---|---|---|--|----------|--|
| Adaptar Manual de Datos de obstáculos y terreno para Región CAR | PFF: CAR AIM/02 | Raúl Martínez y Alfredo S. Mondragón (COCESNA) | | 31/08/12 | Se está desarrollando de acuerdo al cronograma. |
| Definir las especificaciones técnicas de un modelo de Plan de acción y del proyecto eTOD. | PFF: CAR AIM/02 | Raúl Martínez y Alfredo S. Mondragón (COCESNA) | | 23/11/12 | Inicio previsto 03/09/12 |
| Material de Guía general para la implementación de un Sistema de Información geográfica (GIS) en los AIM. | PFF: CAR AIM/01 | Raúl Martínez | | 2011 | Completada en fecha, en seguimiento a conclusión 14/39 de GREPECAS |
| Promover capacitación y la documentación para operadores AIM en eTOD. | PFF: SAM AIM/02 | Raúl Martínez | | 23/07/12 | Seminario sobre transición a la AIM Fases 1 a 3, eTOD, AIXM, GIS |
| Recursos necesarios | Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables. Mayor compromiso de los Estados en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando. | | | | |

Estado de Implantación*

| | | |
|---|-----------------|---|
|  | Gris | <i>Tarea no iniciada</i> |
|  | Verde | <i>Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma</i> |
|  | Amarillo | <i>Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación</i> |
|  | Rojo | <i>No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias</i> |

Cronograma en MS Project con las tareas, sub-tareas, entregables y responsables

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP
DESARROLLOS PARA EL SUMINISTRO DE LOS DATOS ELECTRÓNICOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS (E-TOD) (CAR)**

| ID | Nombre de tarea | Duration | 2011 | | | 2012 | | | 2013 | | | 2014 | | | 2015 | | | 2016 | | | |
|----|--|------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 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 | Qtr 4 | Qtr 1 | Qtr 2 | Qtr 3 | Qtr 4 |
| 1 | Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) (CAR). Development for the provision of electronic terrain and obstacle database (e-TOD) (CAR) | 1114 days? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Actualización sobre estado de implantación eTOD en la Región CAR. Updating on the status of e-TOD implementation in the CAR Region. | 103 days? | Raúl Martínez,OACI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Generar Informe de Implantación E-TOD en la Región CAR. Generate e-TOD implementation report in the CAR Region. | 23 days? | Raúl Martínez,OACI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Adaptar Manual de Datos de obstáculos y terreno para Región CAR. Adjust the e-TOD Manual to the CAR Region. | 110 days? | Raúl Martínez,OACI Alfredo S. Mondragón,COCESNA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Definir las especificaciones técnicas de un modelo de Plan de acción y del proyecto eTOD. Define technical specifications of an action plan and e-TOD model. | 60 days? | Raúl Martínez,OACI Alfredo S. Mondragón,COCESNA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Material Guía general para la implementación de u | 59 days? | Raúl Martínez,OACI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Promover capacitación y la documentación para operadores AIM en e-TOD. Foster training and documentation for e-TOD AIM operators. | 136 days? | Raúl Martínez,OACI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Seguimiento a los desarrollos para el suministro de | 1114 days? | OACI,Estados y Proveedores | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Dar seguimiento a los desarrollos para el suministro | 1114 days? | OACI,Estados y Proveedores | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

APÉNDICE A2

PROYECTO DP N° G2 – CAR

| Región CAR | DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP) | DP N° G2 | |
|--|---|----------------|---------------|
| Programa | Titulo del Proyecto | Fecha inicio | Fecha término |
| AIM (Coordinador OACI del Programa: Raúl Martínez) | G2: Gestión de información/datos aeronáuticos (CAR) Coordinador del proyecto: México declinó participar. Sin Coordinador Expertos contribuyentes al proyecto: Sin Expertos | Diciembre 2012 | No definido |
| Objetivo | Elaborar plan de acción que deberían seguir los Estados, para implementar el modelo de intercambio de información/datos aeronáuticos, así como, elaborar modelo carta de acuerdo entre Estados. | | |
| Alcance | Se contempla la evaluación e identificación en los Estados de los niveles de automatización requeridos para la integración del modelo de intercambio de información y datos aeronáuticos en la región por medio de encuestas, la identificación de los proveedores de base de datos, el seguimiento sobre el avance de los SARPS en esta materia. | | |
| Métricas | Números de Estados con Modelo de intercambio de información y datos aeronáuticos implantado. Número de Estados que establecen acuerdos SLAs con otros Estados. | | |
| Estrategia | La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación GoToMeeting). Se planifican Seminarios/ reuniones según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinara con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales si lo ameritan las tareas y trabajos a realizarse. Se realizarán las coordinaciones CAR y CAR Los resultados de los trabajos realizados, serán sometidos a consideración y revisión por los expertos de los Estados en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS por el Coordinador del Programa. | | |

| Justificación | Integrar la información aeronáutica que permita la inter-operación de sistemas de información aeronáutica principalmente ATM y otros usuarios, manteniendo la seguridad operacional de la navegación aérea (PAX-Operadores), implementando el modelo de intercambio de información aeronáutica (AIXM). En preparación al concepto SWIM del Block 30 y Block 31 (ASBU) entre otros Blocks relacionados al SWIM | | | | |
|---|---|--------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Proyectos relacionados | Se relaciona con los Proyectos G1 “ Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD)” y G3 “Evaluación y desarrollo del QMS aplicado al AIM en los Estados de la Región CAR” Cartas Aeronáuticas electrónicas (eMAP), eAIP, NOTAM Digital, PBN, FMS Databases, etc. | | | | |
| Entregables del Proyecto | Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF) | Responsable | Estado de Implantación* | Fecha entrega | Comentarios |
| Preparar un Taller acerca del concepto AIXM ver. 5.1 | PFF: CAR AIM/02 | Sin Coordinador | | No definido | Inicio previsto Dec.-2012 |
| Relevar los acuerdos AIXM implantados en la región | PFF: CAR AIM/02 | Sin Coordinador | | No definido | Inicio previsto Dec.-2012 |
| Desarrollo del Modelo-Plantilla de acuerdo AIXM entre Estados | PFF: CAR AIM/02 | Sin Coordinador | | No definido | Inicio previsto Dec.-2012 |
| Relevamiento de suministro de la IAIP mediante el uso de una tabla. | PFF: CAR AIM/02 | Coordinador OACI | | No definido | Sin información |
| Recolección de información en los Estados de la Región CAR sobre AIP Electrónico | PFF: CAR AIM/02 | Coordinador OACI | | No definido | Sin información |
| Elaboración de una tabla conteniendo temas no contemplados en el modelo AIXM en el IAIP electrónico | PFF: CAR AIM/02 | Sin Coordinador | | No definido | Inicio previsto Dec.-2012 |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|--|-------------|---------------------------|
| Establecer el procedimiento y protocolos para asegurar la armonización entre Estados y Regiones | PFF: CAR AIM/02 | Sin Coordinador | | No definido | Inicio previsto Dec.-2012 |
| Recursos necesarios | Designación de Coordinador y Expertos en la ejecución de los entregables. Mayor compromiso de los Estados CAR en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando. | | | | |

**Gris*

Tarea no iniciada

Verde

Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo

Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo

No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Cronograma en MS Project con las tareas, sub-tareas, entregables y responsables

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)
GESTION DE INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS / AERONAUTICAL INFORMATION MANAGEMENT**

| ID | Nombre de tarea | Duration | 2011 | | | 2014 | | | | |
|----|--------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
| | | | Qtr 4 | Qtr 3 | Qtr 2 | Qtr 1 | Qtr 4 | Qtr 3 | Qtr 2 | |
| 17 | <New Summary Task> | 0 days? | | | | | | | | |
| 18 | <New Task> | 1 day | | | | | | | | ◆ 14/03 11/03 14/03 |

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)
SUMINISTRO DE DATOS ELECTRÓNICOS SOBRE TERRENO Y OBSTÁCULOS (E-TOD) + GIS / PROVISION OF TERRAIN AND OBSTACLE ELECTRONIC DATA (E-TOD) + GIS

| ID | Nombre de tarea | Duration | 2010 | | | 2012 | | | 2014 | | | 20 |
|----|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| | | | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | |
| 1 | Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) en los Estados SAM + GIS/Development for the provision of terrain and obstacle electronic data (e-TOD) in SAM States + GIS | 1304 days | | | | | | | | | | |
| 2 | Identificar el nivel de implantación de la Norma para la provisión de datos electrónicos sobre el terreno (e-TOD) para el Área 1 (Anexo 15, 10.1.3)/Identify the level of implementation of the Regulation for the provision of electronic terrain data (e-TOD) | 118 days | | | | | | | | | | |
| 3 | Generar Formulario de Consulta/Generate survey form | 10 days | | | | | | | | | | |
| 4 | Circular a los Estados/Circulate to States | 7 days | | | | | | | | | | |
| 5 | Reunir información de los Estados/Gather information from States | 12 days | | | | | | | | | | |
| 6 | Generar Informe de Implantación/Generate implementation report | 64 days | | | | | | | | | | |
| 7 | Plan de acción e-TOD/e-TOD action plan | 1304 days | | | | | | | | | | |
| 8 | Objetivos/Objectives | 89 days | | | | | | | | | | |
| 9 | Establecer y priorizar objetivos del proyecto de implantación del e-TOD (tareas, costos, plazos de ejecución, riesgos del proyecto)/Establish and prioritise objectives of e-TOD implementation project (tasks, costs, impl. Target dates, project risks) | 30 days | | | | | | | | | | |
| 10 | Elaborar el Documento Guía con los objetivos del proyecto/Prepare guidance document with project objectives | 59 days | | | | | | | | | | |
| 11 | Especificaciones técnicas/Technical specifications | 94 days | | | | | | | | | | |
| 12 | Definir las especificaciones técnicas y del proyecto/Define technical specifications of the project | 60 days | | | | | | | | | | |
| 13 | Elaborar el documento con las especificaciones técnicas/Prepare the document with technical specifications | 30 days | | | | | | | | | | |
| 14 | Realizar Acuerdos/Carry out agreements | 90 days | | | | | | | | | | |
| 15 | Definir cláusulas contractuales para el uso de la información (protección, almacenamiento, distribución, etc)/Define contract clauses for use of information, storage, distribution, etc) | 30 days | | | | | | | | | | |
| 16 | Firmar cartas de acuerdos, socializando los datos electrónicos de terreno y de obstáculos en las áreas comunes entre las fronteras de los Estados/Sign LOAs socialising e-TOD in common areas between States' boundaries | 50 days | | | | | | | | | | |
| 17 | Firmar acuerdo de nivel de servicio (SLA) entre proveedores y servicio AIS/Sign service agreement - SLA between providers and AIS service | 31 days | | | | | | | | | | |
| 18 | Capacitación/Training | 1304 days | | | | | | | | | | |

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)
SUMINISTRO DE DATOS ELECTRÓNICOS SOBRE TERRENO Y OBSTÁCULOS (E-TOD) + GIS / PROVISION OF TERRAIN AND OBSTACLE ELECTRONIC DATA (E-TOD) + GIS

| ID | Nombre de tarea | Duration | 2010 | | | 2012 | | | 2014 | | | 20 |
|----|---|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|
| | | | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | |
| 19 | Desarrollar un programa de capacitación y la documentación para operadores de e-TOD/Develop training programme and documentation for e-TOD operators | 20 days | | | | | TBD | | | | | |
| 20 | Conducir programas de capacitación/Conduct training programmes | 40 days | | | TBD | | | | | | | |
| 21 | Realizar seminarios orientados a los especialistas e-TOD, indicando los planes y los beneficios operacionales y económicos esperados/Hold seminars oriented towards e-TOD experts, indicating plans and operational and economical benefits expected. | 941 days | | | | | | | | | | Coordinador OACI |
| 22 | Conceptos Operacionales/Operational concepts | 111 days | | | | | | | | | | |
| 23 | Definir los conceptos operacionales/Define operational concepts | 67 days | | | | | | | | | | |
| 24 | Compilar en un documento los conceptos operacionales necesarios/Compile in a document necessary operational concepts | 44 days | | | | | | | | | | |
| 25 | Análisis de requerimientos tecnológicos / Technological requirements analysis | 146 days | | | | | | | | | | |
| 26 | Evaluación de costos del proyecto en general/General project cost assessment | 87 days | | | | | | | | | | |
| 27 | Elaborar la documentación financiera/Draft financial documentation | 44 days | | | | | | | | | | |
| 28 | Presentar a la alta gerencia del documento final para su aprobación/Present the High Level Management the final document for approval | 13 days | | | | | | | | | | Estados |
| 29 | Adquisición de herramientas tecnológicas/Acquisition of technological tools | 326 days | | | | | | | | | | |
| 30 | Adquirir los software, hardware y aplicativos de última tecnología/Acquire software and hardware and applications of state-of-the-art technology | 152 days | | | | | | | | | | Estados |
| 31 | Instalar y poner en funcionamiento de las herramientas tecnológicas adquiridas/Install and put into operation technology tools acquired | 132 days | | | | | | | | | | Estados |
| 32 | Entrenar al personal especializado en el manejo de estas herramientas/Train specialised personnel in handling these tools | 43 days | | | | | | | | | | Estados |
| 33 | Implantación propiamente dicha (bajo GIS)/Implementation itself (under GIS) | 261 days | | | | | | | | | | |
| 34 | Carga de datos>Loading of data | 150 days | | | | | | | | | | Estados |
| 35 | Verificación de carga/Check data loading | 100 days | | | | | | | | | | Estados |
| 36 | Análisis de resultados/Analysis of the results | 11 days | | | | | | | | | | Estados |
| 37 | | | | | | | | | | | | |
| 38 | Desarrollo del GIS en Estados SAM para gestión de datos e-TOD, y gestionar info requerida para apoyar aplicaciones de nav aérea definidas/Development of GIS in SAM States for e-TOD and manage info required to support air nav applications | 1170 days | | | | | | | | | | |
| 39 | Diagnóstico/Diagnosis | 224 days | | | | | | | | | | |

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)
SUMINISTRO DE DATOS ELECTRÓNICOS SOBRE TERRENO Y OBSTÁCULOS (E-TOD) + GIS / PROVISION OF TERRAIN AND OBSTACLE ELECTRONIC DATA (E-TOD) + GIS

| ID | Nombre de tarea | Duration | 2010 | | | 2012 | | | 2014 | | | 20 |
|----|--|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| | | | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | Qtr 1 | Qtr 3 | |
| 40 | Evaluación: costo beneficio, personal especializado, equipamiento de hardware y software/Cost-benefit assessment, specialised personnel, hardware and software | 43 days | | | | | | | | | | |
| 41 | Guía para la adquisición de un sistema de información geográfica/Guidance material for acquisition of a GIS | 50 days | | | | | | | | | | |
| 42 | Manual Guía Implantación de un GIS/Guidance for GIS implementation | 50 days | | | | | | | | | | |
| 43 | Selección y adquisición de software y hardware más adecuado/Selection and acquisition of most adequate software | 174 days | | | | | | | | | | |
| 44 | Realizar Acuerdos/Carry out agreements | 100 days | | | | | | | | | | |
| 45 | Definir cláusulas contractuales para uso de información (protección, almacenamiento, distribución, etc)/Define contracting clauses for use of information (protection, storage, distribution, etc) | 30 days | | | | | | | | | | |
| 46 | Firmar cartas de acuerdos, socializando los datos electrónicos de terreno y de obstáculos en las áreas comunes entre las fronteras de los Estados/Sign LOAs socialising e-TOD in common areas between States' boundaries | 50 days | | | | | | | | | | |
| 47 | Firmar acuerdo de nivel de servicio (SLA) entre proveedores y servicio AIS/Sign service level agreement - SLA, between AIS service providers | 20 days | | | | | | | | | | |
| 48 | Capacitación/Training | 253 days | | | | | | | | | | |
| 49 | Desarrollar un programa de capacitación y documentación para operadores de GIS + AIXM/Develop a training programme and documentation for operators of GIS + AIXM | 56 days | | | | | | | | | | |
| 50 | Conducir programas de capacitación/Conduct training programmes | 40 days | | | | | | | | | | |
| 51 | Realizar seminarios orientados a los especialistas e-TOD, indicando los planes y los beneficios operacionales y económicos esperados/Make seminars oriented to e-TOD experts indicating plans and operational and economic benefits expected | 200 days | | | | | | | | | | |
| 52 | Conceptos Operacionales/operational concepts | 650 days | | | | | | | | | | |
| 53 | Definir los conceptos operacionales/Define operational concepts | 87 days | | | | | | | | | | |
| 54 | Compilar en un documento los conceptos operacionales necesarios/Compile in one document necesario operational concepts | 44 days | | | | | | | | | | |
| 55 | Generar base de datos/Generation of data bases | 402 days | | | | | | | | | | |
| 56 | Definición de bases de datos/Definition of data bases | 100 days | | | | | | | | | | |
| 57 | Carga de datos/Data loading | 150 days | | | | | | | | | | |
| 58 | Verificación de carga/Check data loading | 100 days | | | | | | | | | | |
| 59 | Análisis de resultados/Analysis of results | 11 days | | | | | | | | | | |
| 60 | Generación AIXM/AIXM Generation | 40 days | | | | | | | | | | |
| 61 | Generar productos basados en AIXM/Generate AIXM-baed products | 40 days | | | | | | | | | | |

APÉNDICE B2

PROYECTO DP N° G2 – SAM

| Región SAM | DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP) | DP N° G2 | |
|--|---|---------------------|----------------------|
| Programa | Título del Proyecto | Fecha inicio | Fecha término |
| <i>AIM</i> (Coordinador OACI del Programa: Roberto Arca Jaurena) | G2: Gestión de información/datos aeronáuticos (SAM) Coordinador del proyecto: Pablo Collazo (Argentina) Expertos contribuyentes al proyecto: SAM/AIM IG | 01/03/12 | 01/05/13 |
| Objetivo | Elaborar plan de acción que deben cumplir los Estados, para aplicar el modelo de intercambio de información/datos aeronáuticos, modelo carta de acuerdo y guías de validación a mediados de 2013. | | |
| Alcance | El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles de automatización asociados a la integración del modelo de intercambio de información y datos aeronáuticos en la región por medio de encuestas, la identificación de los proveedores de base de datos, el seguimiento sobre el avance de los SARPS en esta materia. | | |
| Métricas | Números de Estados con Sistemas de intercambio de datos implantado. Número de Estados que establecen acuerdos SLA. | | |
| Estrategia | La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación GoToMeeting). Se planifican Seminarios/ reuniones según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinara con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales si lo ameritan las tareas y trabajos a realizarse. Se realizarán las coordinaciones CAR y SAM Los resultados de los trabajos realizados, serán sometidos a consideración y revisión por los expertos de los Estados en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS por el Coordinador del Programa. | | |

| | | | | | |
|---|--|-------------------------|--------------------------------|----------------------|---|
| Justificación | Integrar la información aeronáutica que permita la inter-operación de sistemas ATM manteniendo la seguridad operacional (PAX-Operadores), aplicando los modelos de intercambio de información. | | | | |
| Proyectos relacionados | Se relaciona con los Proyectos G1 “ Desarrollos para el suministro de los datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD)” y G3 “Evaluación y desarrollo del QMS aplicado al AIM en los Estados de la Región SAM” | | | | |
| Entregables del Proyecto | Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF) | Responsable | Estado de Implantación* | Fecha entrega | Comentarios |
| Elaborar material guía acerca del concepto | PFF: SAM AIM/02 | Pablo Collazo Argentina | | 07/09/12 | Inicio previsto 01/06/12 |
| Relevar los acuerdos implantados en la región | PFF: SAM AIM/02 | Pablo Collazo Argentina | | 31/08/12 | Inicio previsto 01/05/12 |
| Modelo-Plantilla de acuerdo | PFF: SAM AIM/02 | Pablo Collazo Argentina | | 26/12/12 | Inicio previsto 01/11/12 |
| Relevamiento de suministro de la IAIP mediante el uso de una tabla. | PFF: SAM AIM/02 | Coordinador OACI | | 16/03/12 | Completada en fecha durante la Reunión SAM/AIM/IG |
| Distribución a los Estados Relevamiento IAIP | PFF: SAM AIM/02 | Coordinador OACI | | 16/03/12 | Completada en fecha durante la Reunión SAM/AIM/IG |

| | | | | | |
|--|---|----------------------------|--|----------|--|
| Recolección y Actualización | PFF: SAM AIM/02 | Coordinador OACI | | 16/03/12 | Completada en fecha durante la Reunión SAM/AIM/IG |
| Recolección de experiencias en los Estados de la Región SAM AIP Electrónico | PFF: SAM AIM/02 | Coordinador OACI | | 16/03/12 | Completada en fecha durante la Reunión SAM/AIM/IG |
| Estudiar para su incorporación especificaciones relativas elaboradas por Eurocontrol | PFF: SAM AIM/02 | Pablo Collazo Argentina | | 01/06/12 | |
| Elaboración de material guía | PFF: SAM AIM/02 | Pablo Collazo Argentina | | 03/12/12 | Inicio previsto 01/06/12 |
| Elaboración de una tabla conteniendo temas no contemplados en el modelo AIP/ | PFF: SAM AIM/02 | Pablo Collazo Argentina | | 03/12/12 | Inicio previsto 03/09/12 |
| Establecer el procedimiento para asegurar la armonización | PFF: SAM AIM/02 | Pablo Collazo Argentina | | 30/11/12 | Inicio previsto 28/09/12 |
| Recursos necesarios | Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables. Mayor compromiso de los estados en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando. | | | | |

*Gris

Tarea no iniciada

Verde

Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo

Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo

No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias

Cronograma en MS Project con las tareas, sub-tareas, entregables y responsables

**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)
GESTION DE INFORMACION/DATOS AERONAUTICOS / AERONAUTICAL INFORMATION/DATA MANAGEMENT**

| ID | Nombre de tarea | Duration | 2011 | | | | 2012 | | | | 2013 | | | | 2014 | | | | |
|----|--|-----------------|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| | | | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | |
| 17 | Estudiar para su incorporación especificaciones relativas elaboradas por Eurocontrol/Study for its incorporation into relative specifications prepared by Eurocontrol | 87 days | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Elaboración de material guía/Drafting of guidance material | 132 days | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Distribución a los Estados/Distribution to States/Distribution to States | 6 days | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Armonizar en la Región SAM la introducción de información no contemplada en el modelo AIP/Harmonise in the SAM Region the introduction of information not contemplated in the AIP model | 173 days | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Elaboración de una tabla conteniendo temas no contemplados en el modelo AIP/Drafting of a table containing issues not contemplated in the AIP model | 66 days | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Establecer un formulario de comunicación de inclusión de temas no contemplados/Establish a communication form for inclusion of matters not contemplated | 46 days | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Establecer el procedimiento para asegurar la armonización/Establish procedure to ensure harmonisation | 108 days | | | | | | | | | | | | | | | | | |

APÉNDICE B3

PROYECTO DP N° G3 – SAM

| Región SAM | DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP) | DP N° G3 | |
|--|---|---------------------|----------------------|
| <i>Programa</i> | Título del Proyecto | Fecha inicio | Fecha término |
| <i>AIM</i> (Coordinador OACI del Programa: Roberto Arca Jaurena) | Evaluación y desarrollo del QMS aplicado a la AIM de los estados de la Región SAM Coordinador del proyecto: Oscar Dioses (Perú) Expertos contribuyentes al proyecto: Lidia Cáceres (Perú) SAM/AIM IG David Díaz (Perú) | 03/10/11 | 31/12/12 |
| Objetivo | Apoyar la implantación de mejoras a las guías aplicables al sistema de gestión de la calidad en el entorno digital/electrónico del AIM en la región SAM en base a los Objetivos regionales de performance del Plan de implementación basada en la Performance para la Región SAM. | | |
| Alcance | El alcance del proyecto contempla la evaluación e identificación de los niveles de implantación asociados a la gestión de la calidad en los servicios AIM de la región. Elaboración de un Plan de acción y guías para implantación del QMS en el entorno digital/electrónico del AIM. | | |
| Métricas | Número de Estados Certificados QMS ISO 9001:2008 | | |

| Estrategia | <p>La ejecución de las actividades del Proyecto será coordinada a través de las comunicaciones entre miembros del proyecto, el coordinador del proyecto y el coordinador del programa principalmente a través de teleconferencias (aplicación GoToMeeting) así como eventuales reuniones que se puedan realizar en eventos oportunos según las actividades del programa de trabajo. El coordinador de Proyecto coordinara con el Coordinador de Programa la incorporación de expertos adicionales si lo ameritan las tareas y trabajos a realizarse.</p> <p>Los resultados de los trabajos realizados, serán sometidos a consideración y revisión por los expertos de los Estados en forma de documento final de consolidación para su análisis, revisión y aprobación y presentación al CRPP del GREPECAS por el Coordinador del Programa.</p> | | | | |
|---|---|--------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| Justificación | <p>El sistema de gestión de calidad en los servicios AIM debe proporcionar a los usuarios la garantía y confianza necesaria de que la Información/Datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos de calidad en cuanto a su exactitud, resolución e integridad. Es necesaria una estrecha relación con otros proyectos con el fin de recolectar los requisitos operacionales demandados por las aplicaciones mencionadas y sus respectivas fechas tentativas de implantación.</p> | | | | |
| Proyectos relacionados | <p>Se relaciona con los Proyectos G1 “Desarrollos para el suministro de datos sobre el terreno y los obstáculos ETOD” y G2 “ Gestión de Información/datos Aeronáuticos”</p> | | | | |
| Entregables del Proyecto | Relación con el Plan Regional basado en performance (PFF) | Responsable | Estado de Implantación* | Fecha entrega | Comentarios |
| Preparar encuestas para establecer niveles de cumplimiento e implantación del QMS-AIM basados en las guías OACI | PFF: SAM AIM/01 | Coordinador OACI | | 25/11/11 | Completada en fecha. |
| Circular las encuestas a los Estados/ | PFF: SAM AIM/01 | Coordinador OACI | | 17/02/12 | Completada en fecha. |

| | | | | | |
|--|---|--|--|----------|---|
| Recopilar y tabular la información de los Estados/ | PFF: SAM AIM/01 | Coordinador OACI | | 13/04/12 | Completada el 30/03/12. |
| Descripción de pasos para implantar el QMS | PFF: SAM AIM/01 | SAM/AIM/WG | | 30/03/12 | Completada en fecha. |
| Cuestionario de auto evaluación QMS. | PFF: SAM AIM/01 | David Diaz Perú | | 30/03/12 | Completada en fecha. |
| Planilla con Resultado de evaluación QMS | PFF: SAM AIM/01 | David Diaz Perú | | 30/03/12 | Completada en fecha. |
| Generar Informe de Implantación | PFF: SAM AIM/01 | Coordinador OACI Oscar Dioses Perú | | 31/05/12 | Se completará en fecha |
| Plan de Acción QMS | PFF: SAM AIM/01 | Oscar Dioses Perú | | 24/08/12 | Se estima que se completará de acuerdo a cronograma. Cuando se establezca el Plan de Acción pueden variar los entregables del Proyecto. |
| Modelo para carta de Acuerdo entre Estados y Proveedores de Servicio para garantizar calidad de la información e intercambio de datos AIM. | PFF: SAM AIM/01 | TBD | | 09/08/12 | Fecha de inicio 04/06/12. Esta tarea tiene riesgo de retraso por no tener experto para realizarla. Se espera encontrar solución antes de fecha de inicio. |
| Recopilar Certificaciones y producir Informe Sobre estado de Certificaciones ISO 9001:2008 en la Región SAM | PFF: SAM AIM/01 | Coordinador OACI | | 30/11/12 | Se estima completar en fecha |
| Recursos necesarios | Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables. Mayor compromiso de los estados en apoyar a los coordinadores y expertos que están trabajando. | | | | |

- *Gris** *Tarea no iniciada*
- Verde** *Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma*
- Amarillo** *Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación*
- Rojo** *No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias*

Cronograma en MS Project con las tareas, sub-tareas, entregables y responsables

GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACION Y EJECUCION / CAR/SAM REGIONAL PLANNING AND IMPLEMENTATION GROUP (GREPECAS)
EVALUACION Y DESARROLLO QMS APLICADO A LA AIM EN LA REGION SAM / EVALUATION AND DEVELOPMENT OF QMS APPLIED TO AIM IN THE SAM REGION

