



Organización de Aviación Civil Internacional

GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN CAR/SAM (GREPECAS)

**Sexta Reunión del Subgrupo de Gestión del Tránsito Aéreo/Comunicaciones,
Navegación y Vigilancia (ATM/CNS/SG/6)**

Boca Chica, República Dominicana, del 30 de junio al 4 de julio de 2008

ATM/CNS/SG/6 - NE/07

25/06/08

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Con base en los resultados de la Reunión ACG/7, revisión de las propuestas para el GREPECAS/15 concerniente al futuro tratamiento de los asuntos ATM y CNS

**TÉRMINOS DE REFERENCIA, PROGRAMA DE TRABAJO Y MEMBRESÍA DEL
ATM/CNS/SG Y COMITÉS ATM Y CNS**

(Presentado por la Secretaría)

SUMMARY

Esta nota de estudio presenta información sobre los Términos de Referencia, Programa de Trabajo y Membresía del Subgrupo ATM/CNS y los Comités ATM y CNS como fue aprobado por la Reunión del GREPECAS/14.

Referencias:

- Informe de la Reunión del GREPECAS/14
- Manual de Procedimientos del GREPECAS

1. Acción sugerida

1.1 La Reunión discutirá bajo la Cuestión 2 del Orden del Día la reestructuración del mecanismo del Subgrupo ATM/CNS. Con el propósito de apoyar esta discusión, se invita a la Reunión a tomar en consideración el **Apéndice A** a esta nota de estudio que presenta los Términos de Referencia, Programa de Trabajo y Membresía del ATM/CNS/SG y los Comités ATM y CNS, tal como fueron aprobados por la Reunión del GREPECAS/14.

APÉNDICE A**SUBGRUPO DE GESTIÓN DEL TRANSITO AÉREO/COMUNICACIONES,
NAVEGACIÓN Y VIGILANCIA (ATM/CNS/SG)****1. Términos de Referencia**

- a) Promover y dar seguimiento a la implantación de los sistemas CNS/ATM requeridos en el Plan de Navegación Aérea CAR/SAM, con particular énfasis en identificar, evaluar y proponer, de acuerdo a los procedimientos establecidos, las correspondientes acciones correctivas para las deficiencias que afectan a las operaciones aéreas.
- b) Llevar a cabo una coordinación permanente con los órganos contribuyentes del GREPECAS, con el fin de asegurar una integración adecuada de todas las tareas que contribuyen a la implantación del ANP CAR/SAM.
- c) Desarrollar y armonizar planes de acción que faciliten la implantación de sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR/SAM, con el propósito de lograr una implantación coherente y coordinada, en especial aquellos proyectos multinacionales de naturaleza regional/inter-regional, teniendo en cuenta las áreas homogéneas y flujos principales de tránsito contenidos en el FASID CAR/SAM.
- d) Teniendo en cuenta el material elaborado por los diferentes grupos de expertos de la OACI en el ámbito de los sistemas CNS/ATM, desarrollar material de orientación para mantener y mejorar la calidad operacional y técnica en el suministro de los servicios CNS/ATM.

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
ATM/CNS/1	Dar seguimiento, coordinar y administrar el trabajo de los Comités CNS y ATM	A	Permanente	
ATM/CNS/2	Establecer coordinaciones inter/intra-regionales con relación a la aplicación de los sistemas CNS/ATM.	A	Permanente	
ATM/CNS/3	Informar sobre los desarrollos de los nuevos sistemas de navegación aérea , desarrollos de SARPs como asimismo del trabajo de Grupos de Expertos en materia CNS/ATM de la OACI.	A	Permanente	
ATM/CNS/4	Trasladar, con las correspondientes acciones correctivas, las deficiencias de prioridad urgente (U) a la Junta de Seguridad Aérea.	A	Permanente	
ATM/CNS/5	Supervisar el Programa de Trabajo del Grupo de Tarea de Automatización	A	Permanente	

3. **Prioridad**

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. **Composición**

La composición del Subgrupo ATM/CNS está compuesta por la membresía conjunta de los miembros de los Comités ATM y CNS.

5. **Presidentes**

Presidente	Sr. Claudio Arellano (México)
Vicepresidente	Sr. Julio Cesar de Souza Pereira (Brasil)

**COMITÉ DE COMUNICACIONES, NAVEGACIÓN Y VIGILANCIA
(CNS COMM)**

1. Términos de Referencia

Revisar, refinar y completar la planificación de los sistemas CNS, recomendando su incorporación al FASID ANP CAR/SAM, con base en la aplicación de los principios de planificación desarrollados por la Reunión RAN CAR/SAM/3, en el Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM, en los resultados de la planificación y coordinación interregional, y en los SARPS y orientaciones de la OACI, relacionados con la implantación y armonización coordinada de los sistemas CNS/ATM. También, estudiar, revisar y proponer medidas para facilitar la implantación de los sistemas CNS recomendados en el FASID ANP CAR/SAM.

2. Programa de Trabajo

No.	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
CNS/1	Asuntos Generales			
CNS/1-1	Revisar, identificar, evaluar y recomendar soluciones, con la debida asignación de prioridades, sobre las deficiencias en los sistemas CNS.	A	Permanente	
CNS/1-4	Examinar el desarrollo de los sistemas CNS en otras regiones, con vista a lograr el desarrollo coordinado y armonioso interregional en conformidad con los lineamientos especificados en el Plan mundial para los sistemas CNS/ATM de la OACI.	B	Permanente	
CNS/1-5	Sugerir medidas para la protección del espectro de radio frecuencia aeronáutica.	A	Permanente	
CNS/2	Desarrollos sobre Comunicaciones			
CNS/2-1.1	Continuar la orientación y seguimiento al desarrollo de las redes de comunicaciones digitales aeronáuticas y desarrollar directrices regionales para la interoperabilidad entre las redes de comunicaciones digitales de las Regiones CAR y SAM y de las Regiones vecinas.	A	31/05/02	01/04/07
CNS/2-1.2.3	Desarrollar el plan regional para la implantación del VDL y aplicaciones aire-tierra.	B	02/05/05	19/10/07
CNS/2-1.3.2	Revisar, refinar y completar el Plan inicial de transición para el desarrollo evolutivo de la ATN y de sus aplicaciones.	A	07/04/03	29/11/07

No.	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
CNS/2-1.3.3	Orientar el desarrollo del plan regional de direccionamiento ATN en conformidad con los principios y disposiciones técnicas de la OACI.	B	02/02/04	28/11/07
CNS/2-1.3.4	Desarrollar planes para la implantación evolutiva de la infraestructura terrestre de la ATN y el desarrollo de aplicaciones tierra-tierra, tales como AIDC y AMHS.	A	08/07/03	29/09/06
CNS/2-1.3.5	Elaborar recomendaciones sobre el uso inicial operacional y de administración de la ATN con relación a la implementación de:			
	a) aplicaciones tierra-tierra; y	A	08/07/03	28/11/07
	b) aplicaciones aire-tierra.	B	02/02/02	30/11/08
CNS/2-1.3.6	Examinar propuestas para infraestructura de comunicaciones de datos para apoyar la implantación de la ATFM	B	06/03/06	31/10/07
CNS/2-1.5	Desarrollar orientaciones regionales CAR/SAM para proveer un sistema de comunicaciones requerido para la migración hacia el intercambio de mensajes MET (METAR/SPECI y TAF) en formatos de código BUFR.	A	18/04/05	22/11/07
CNS/2-2.1	Desarrollar las comunicaciones de voz y datos VHF y HF AMS(R). Revisar, refinar y completar el Plan regional VHF y HF (Tabla CNS 2A del FASID).	A	07/01/01	25/10/08
CNS/3	Desarrollos sobre Navegación			
CNS/3-2.2	Actualizar la estrategia regional para el despliegue e implantación de los sistemas de aumentación del GNSS.	A	10/11/03	30/06/07
CNS/3.2.3.1	Consideraciones sobre la factibilidad de aplicación regional, aspectos técnicos, beneficios operacionales, costos relativos, implantación, implicaciones para el equipo de a bordo y otros aspectos pertinentes.	A	02/06/03	22/06/07
CNS/3.2.3.2	Conducir estudios sobre alternativas de implementación regional de un sistema de SBAS/GBAS, teniendo en cuenta la evolución del GNSS.	A	14/03/05	22/11/07
CNS/3-3.1	Actualizar la estrategia regional la migración hacia el GNSS.	A	03/02/04	29/11/07
CNS/3-3.2	Desarrollar un plan de transición de ayudas a la radionavegación e introducir fechas metas pertinentes para los sistemas de aumentación GNSS.	A	07/02/05	29/09/08
CNS/3-3.3	Elaborar plan regional de desactivación de estaciones NDB.	A	02/10/06	30/11/07

No.	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
CNS/3-3.4	Revisar, refinar y completar el plan regional de navegación, proponiendo las enmiendas pertinentes a la Tabla CNS 3 del FASID.	B	02/10/05	09/05/07
CNS/4	Desarrollos sobre Vigilancia			
CNS/4-3.2	Estudios y recomendaciones de acciones para la implantación sub-regional/regional del SSR en Modo S, ADS-C, ADS-B, y otros sistemas de vigilancia.	B	01/07/05	30/11/07
CNS/4-5	Actualización y seguimiento al Plan regional sobre los sistemas de vigilancia. Actualización de la Tabla CNS4A del FASID.	B	01/02/04	30/03/08

3. **Prioridad**

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. **Composición**

Antigua, Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Haití, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela, ARINC, COCESNA, IATA, IFALPA y SITA.

El Presidente y el Vicepresidente designados por el Comité CNS elegidos en la Cuarta Reunión son respectivamente: Sr. Ricardo Bordalí (Chile) y Sra. Verónica Ramdath (Trinidad y Tobago).

TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL COMITÉ ATM

1. Términos de Referencia

- a) Asistir y orientar a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR y SAM en la implantación de programas relacionados con la gestión de la seguridad operacional ATS.
- b) Estudiar, analizar, proponer y hacer el seguimiento de proyectos que permitan optimizar la Organización y Gestión del Espacio Aéreo (AOM), Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), Organización de la Afluencia de Tránsito (ATFM) y Búsqueda y Salvamento (SAR) en las Regiones CAR y SAM, a fin de cumplir con los [Objetivos Estratégicos de la OACI](#), teniendo como base las Iniciativas del Plan Mundial [\(GPI\)](#).
- c) Mantenerse informado y analizar el material de orientación elaborado sobre los sistemas ATM por otros grupos de expertos de la OACI para su posible adopción en las Regiones CAR y SAM.

Número	Descripción de la Tarea	Prioridad	Fecha	
			Inicio	Fin
General				
ATM-1	Con base en la metodología normalizada por el Consejo de la OACI, se identifique, evalúe y notifique, asignando prioridades, las deficiencias en la navegación aérea.	N/A	Permanente	N/A
ATM-2	Efectuar un seguimiento y mantener actualizado, como documento de trabajo, las partes ATM correspondientes del Plan Regional de Implantación CAR/SAM para los nuevos sistemas CNS/ATM.	N/A	Permanente	N/A
ATM-3	Analizar y evaluar las grandes desviaciones de altitud (LHD) de 300 pies o más.	A	Permanente	N/A
ATM-4	Identificar actividades para la implantación de nuevos servicios meteorológicos relacionados tanto a la capacitación como a la aplicación de los nuevos sistemas CNS/ATM. Nota: Grupo de Tarea conjunto MET/ATM (Decisión 6/24 AERMETS)	B	2005	2009
Navegación Basada en la Performance (PBN) - GPI 5, 7, 8, 10, 11, 12, 20 y 21				
ATM-5	Preparar objetivos de desempeño para la implantación de RNAV y RNP, tomando en cuenta el concepto de navegación basada en la performance de la OACI.	A	FASE 1	
			2005	2010
			FASE 2	
			2011	2015

Uso flexible del espacio aéreo - GPI 1				
ATM-6	Preparar objetivos de desempeño para la implantación del uso flexible del espacio aéreo, basándose en las guías del Plan Mundial de Navegación Aérea.	B	2007	2010
Gestión de la Afluencia de Tránsito (ATFM)- GPI 1, 6, 7				
ATM-7	Preparar objetivos de desempeño para la implantación de la Gestión de la Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM) interregional CAR y SAM armonizada, basándose en las guías del Plan Mundial de Navegación Aérea.	A	2006	2015
Automatización ATM - GPI 6, 7, 9, 16, 17, 18 y 19				
ATM 8	Preparar objetivos de desempeño para la implantación/integración de Sistemas Automatizados ATM, basándose en las guías del Plan Mundial de Navegación Aérea.	A En conjunto con CNSC	2006	2015
Búsqueda y Salvamento				
ATM-9	Desarrollar un programa de Garantía de Calidad para los Servicios de Búsqueda y Salvamento (SAR) de acuerdo con el Manual IAM/SAR para su implantación en las Regiones CAR/SAM.	B	Agosto 2003	ATMC/6

3. **Prioridad**

- A** Tareas de alta prioridad con relación a las cuales debe acelerarse el trabajo.
- B** Tareas de mediana prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo lo más pronto posible, pero sin detrimento de las tareas de prioridad **A**.
- C** Tareas de menor prioridad, con relación a las cuales debe iniciarse el trabajo según lo permitan el tiempo y los recursos, pero sin detrimento a las tareas de prioridad **A** y **B**.

4. **Composición**

Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba**, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Guatemala, Haití, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay*, Venezuela, ARINC, COCESNA, IATA, IFALPA, IFATCA y SITA.

* Presidente: Roberto Arca (Uruguay)

**Vicepresidente: Fidel Ara (Cuba)

IMPLANTAR APROXIMACIONES RNP			
Beneficios			
Eficiencia	• mejoras en la capacidad y eficiencia de los aeródromos		
Seguridad operacional	• mejorar la seguridad operacional de los aeródromos		
<i>Estrategia (2008 - 2015)</i>			
TAREA	DESCRIPCIÓN	FECHA	
		INICIO-FIN	ESTADO
AOM	<ul style="list-style-type: none"> • elaboración de una estrategia y programa de trabajo regionales para la implementación de aproximaciones RNP en aeródromos donde operen las aeronaves que pesen 5700 kg o más, basado en un plan de transición por etapas como sigue: Etapa 1 - Evaluar los procedimientos existentes y determinar la posibilidad del uso de procedimientos RNAV Etapa 2 - Llevar a cabo análisis costo-beneficio y evaluaciones de la seguridad operacional Etapa 3 – Usar los patrones de guía vectorial de radar existentes como base para el diseño de trayectorias para las llegadas y salidas RNAV Etapa 4 – evaluar y simular los procedimientos Etapa 5 – Diseñar procedimientos RNAV independientes Etapa 6 –Fase de entrenamiento Etapa 7 – Publicar los nuevos procedimientos e implantarlos cumpliendo los ciclos AIRAC Etapa 8 - Realizar revisión operacional Etapa 9 - Eliminación de los procedimientos convencionales • monitorear el avance de la implementación 		
Referencia	GPI/5: navegación basada en performance, GPI/7: gestión de rutas ATS dinámicas y flexibles, GPI/8: diseño y gestión en colaboración del espacio aéreo, GPI/10: diseño y gestión de área terminal, GPI/11: SID y STAR RNP y RNAV y GPI/12: procedimientos de llegada basados en FMS.		

MEJORAS A LA COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN CIVIL/MILITAR			
Beneficios			
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • aumentar la capacidad del espacio aéreo • permitir una estructura de rutas ATS más eficiente 		
Continuidad	<ul style="list-style-type: none"> • garantizar acciones seguras y eficientes en el caso de interferencias ilícitas • hacer disponible el espacio aéreo restringido militar más horas al día de manera que las aeronaves puedan volar en sus trayectorias preferidas; y • mejorar los servicios de búsqueda y salvamento 		
<i>Estrategia</i> (2008 y 2012)			
TAREA	DESCRIPCIÓN	FECHA	
		INICIO-FIN	ESTADO
AOM	<ul style="list-style-type: none"> • elaborar material de orientación sobre coordinación y cooperación civil/militar a utilizar por parte de los Estados/Territorios para elaborar políticas, procedimientos y normas nacionales; • establecer cuerpos de coordinación civil/militar • hacer arreglos para tener un enlace permanente y una estrecha cooperación entre dependencias civiles ATS y las dependencias apropiadas de defensa aérea; • llevar a cabo una revisión regional del espacio aéreo de uso especial; • elaborar una estrategia y programa de trabajo regionales para la implementación del uso flexible del espacio aéreo a través de un enfoque por fases, empezando por compartir de manera más dinámica el espacio aéreo restringido a la vez que se trabaja para la integración total de las actividades de aviación civiles y militares en 2012; y • monitorear el avance de la implementación 		
Referencia	GPI/1: uso flexible del espacio aéreo.		

ALINEAR LA CLASIFICACIÓN DEL ESPACIO AÉREO SUPERIOR			
Beneficios			
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • mejor utilización de comunicación de enlace de datos; • optimizar el uso de sistemas de procesamiento de datos de planes de vuelo; • mejorar la coordinación de gestión del espacio aéreo, las capacidades de intercambio de mensajes y la utilización de técnicas flexibles y dinámicas de gestión del espacio aéreo; 		
Continuidad	<ul style="list-style-type: none"> • armonización de procesos de coordinación interregional; • mejora de la interoperabilidad y continuidad (sin costuras) del espacio aéreo; y • asegurar la prestación de servicios de control de tránsito aéreo positivos para todas las operaciones de aeronaves. 		
<i>Estrategia (2008)</i>			
TAREA	DESCRIPCIÓN	FECHA	
		INICIO-FIN	ESTADO
AOM	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una estrategia de implementación y programa de trabajo regionales para la implementación del espacio aéreo Clase A del Anexo 11 de la OACI por arriba de FL 195. • identificar a las partes interesadas clave controladores, pilotos y organizaciones internacionales relevantes para la coordinación y cooperación sobre los cambios de la nueva organización del espacio aéreo, mediante un proceso CDM; • desarrollar una nueva organización del espacio aéreo nacional y sectores de acuerdo a las guías de ICAO, según sea necesario; • Coordinar los cambios en documentos regionales y nacionales; <ul style="list-style-type: none"> ○ Doc 8733, CAR/SAM ANP; ○ AIP, y ○ Cartas de acuerdo ATS; • Llevar a cabo mejoras en los sistemas de apoyo en tierra para la nueva configuración de la organización del espacio aéreo y sectores, según sea necesario; • Publicar el material de regulaciones nacional para la implementación de nuevos principios, reglas y procedimientos que reflejen los cambios en la organización del espacio aéreo. • Capacitar a controladores y pilotos en los nuevos procedimientos, incluyendo todos los usuarios del espacio aéreo civiles y militares, según se requiera; • monitorear el progreso de implementación. 		
Referencia	GPI/4: alineación de la clasificación del espacio aéreo.		

MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE DEMANDA Y CAPACIDAD	
Beneficios	
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none">• reducción en esperas inducidas por condiciones meteorológicas y de tránsito que conducen a una reducción del consumo de combustible y de emisiones contaminantes
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none">• corrientes de tránsito mejoradas y más fluidas;• predicibilidad mejorada;• mejora en la gestión de demanda en exceso de servicio en sectores ATC y en aeródromos;• eficiencia operacional mejorada;• capacidad de aeropuertos mejorada;• capacidad del espacio aéreo mejorada;
Seguridad operacional	<ul style="list-style-type: none">• gestión de la seguridad operacional mejorada.

<i>Estrategia</i> <i>Corto plazo (2008)</i>			
TAREA	DESCRIPCION	FECHA	
		INICIO-FIN	ESTADO
CDB	<ul style="list-style-type: none"> • identificar a las partes interesadas clave (proveedores y usuarios de servicio ATC, autoridades militares, autoridades aeroportuarias, operadores de aeronaves y organizaciones internacionales relevantes) para coordinación y cooperación mediante un proceso CDM; • identificar y analizar problemas de corriente de tránsito y elaborar métodos para mejorar la eficiencia de manera gradual, según se requiera, mediante mejoras en: <ul style="list-style-type: none"> ○ la organización y gestión del espacio aéreo (AOM) y estructura de las aerovías (rutas unidireccionales), ○ sistemas de comunicación, navegación y vigilancia, ○ capacidad aeroportuaria ○ capacidad ATS, y ○ cartas de acuerdo ATS; • definir los elementos comunes de conciencia situacional; <ul style="list-style-type: none"> ○ visualización común de tránsito, ○ visualización común de condiciones meteorológicas (Internet), ○ comunicaciones (conferencias telefónicas, web), y ○ metodología de asesorías diarias por medio de conferencias telefónicas; • elaborar métodos para establecer pronósticos de demanda/capacidad; • elaborar una estrategia y programa de trabajo regionales para la implementación del servicio ATFM. 		

<i>Medio plazo (2010)</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> • desarrollar una estrategia regional para la implantación del uso flexible del espacio aéreo (FUA); <ul style="list-style-type: none"> ○ evaluar los procesos de gestión en el uso del espacio aéreo; ○ mejorar la actual gestión del espacio aéreo nacional para ajustar cambios dinámicos a los flujos de tráfico en la etapa táctica; ○ introducir mejoras a los sistemas ATS de tierra y procedimientos asociados para la extensión del FUA con procesos dinámicos de gestión en el uso del espacio aéreo; ○ implantar dinámicamente la sectorización ATC a fin de proporcionar el mejor equilibrio entre demanda y capacidad que responda en tiempo real a las situaciones cambiantes en los flujos de tráfico y para acomodar a corto plazo las trayectorias preferidas de los usuarios; • definir la información electrónica y bases de datos mínimas comunes requeridas para apoyar las decisiones y sistemas de alerta para una conciencia situacional interoperable entre las unidades ATFM centralizadas; • desarrollar procedimientos regionales para un uso eficiente y óptimo de la capacidad de aeródromo y de pista; • desarrollar un manual regional de procedimientos ATFM para la gestión del equilibrio entre demanda y capacidad; • desarrollar una estrategia y marco de referencia para la implantación de unidad centralizada ATFM; • desarrollar procedimientos operacionales entre unidades ATFM centralizadas para el equilibrio entre demanda y capacidad interregional; y, • monitorear el progreso de implementación. 		
Referencias	<p>GPI/1: uso flexible del espacio aéreo; GPI/6: gestión de la afluencia del tránsito aéreo; GPI/7: gestión dinámica y flexible de rutas ATS; GPI/9: Conciencia situacional; GPI/13 gestión y diseño de aeródromo; GPI/14: operaciones de pista; y GPI/16: sistemas de alerta en apoyo a decisiones.</p>		

MEJORAR LA COMPRENSIÓN SITUACIONAL ATM	
Beneficios	
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • mejora en la vigilancia de tráfico; • mejora en la colaboración entre tripulación de vuelo y el sistema ATM; • mejora en la toma de decisiones en colaboración a través de la compartición de información de datos aeronáuticos; • reducción de la carga de trabajo para pilotos y controladores; • mejora en la eficiencia operacional; • mejora en la capacidad del espacio aéreo; • mejora en la implantación con una base rentable;
Seguridad operacional	<ul style="list-style-type: none"> • mejora en los datos electrónicos del terreno y los obstáculos en el puesto de pilotaje; • reducción del número de accidentes relacionados con el impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT); y • mejora en la gestión de la seguridad operacional.

<i>Estrategia</i>			
<i>Corto plazo (2010)</i>			
TAREA	DESCRIPCION	FECHA	
		INICIO-FIN	ESTADO
SDM	<ul style="list-style-type: none"> • identificar las partes interesadas • identificar el nivel de automatización requerido de acuerdo con el servicio ATM proporcionado en el espacio aéreo y los aeródromos internacionales, valorando: <ul style="list-style-type: none"> ○ el diseño de la arquitectura operacional, ○ características y atributos para la interfuncionalidad; ○ bases de datos y software ○ FPL, CPL, CNL, DLA, etc., y ○ Requerimientos técnicos; • mejorar la comunicación entre unidades ATS • implantar un sistema de proceso de datos de plan de vuelo y herramientas para la transmisión electrónica • implantar programas para la compartición de datos radar donde puedan obtenerse beneficios • desarrollar programas de instrucción sobre comprensión de la situación para pilotos y controladores • implantar sistemas de vigilancia ATM para la información de la situación del tránsito y procedimientos asociados • implantar el intercambio de mensajes automatizados ATS, según se requiera <ul style="list-style-type: none"> ○ FPL, CPL, CNL, DLA, etc • implantar transferencia radar automatizada, donde este disponible • implantar avisos terrestres y aéreos electrónicos, según sea necesario <ul style="list-style-type: none"> ○ predicción de conflictos ○ proximidad en el terreno ○ MSAW ○ DAIW ○ Sistema de vigilancia para el movimiento en la superficie • implantar tecnologías de vigilancia de enlaces de datos y sus aplicaciones: ADS, CPDLC, AIDC, según sea requerido 		

<i>Mediano plazo (2015)</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> • implantar herramientas de apoyo adicionales/avanzadas de automatización para incrementar la compartición de la información aeronáutica <ul style="list-style-type: none"> ○ ETMS o similar ○ Información MET ○ Divulgación AIS/NOTAM ○ Herramientas de vigilancia para identificar los límites del sector en el espacio aéreo ○ Uso de A-SMGC en aeródromos específicos, según sea requerido • implantar tele conferencias con las partes interesadas ATM • monitorear el desarrollo de la implementación 		
Referencias	GPI/1: uso flexible del espacio aéreo; GPI/6: gestión de afluencia de tránsito aéreo; y GPI/7: gestión dinámica y flexible de rutas ATS; GPI/9: comprensión de la situación; GPI/13: diseño y gestión de aeródromos; GPI/14: operaciones en la pista; y GPI/16: apoyo a las decisiones y sistemas de alerta; GPI/17: implantación de aplicaciones de enlace de datos; GPI/18: información aeronáutica; GPI/19: sistemas meteorológicos.		
