



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

Tercera Reunión del Grupo de Tarea sobre Aspectos Institucionales (GT/AI/3)

Río de Janeiro, Brasil, 12 al 14 de diciembre de 2006

GT/AI/3-NE/05

30/10/06

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

**Consideración de aspectos económicos y casos de negocios para la
implantación de sistemas CNS/ATM**

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota de estudio presenta para su consideración una revisión sobre las actividades desarrolladas por el Grupo de Tarea (GT/AI) durante su segunda reunión GT/AI/2; así como el resultado de progresos alcanzados en la OACI en materia de aspectos económicos y otros.

REFERENCIAS:

- Informe de la reunión GT/AI/2.
- Actividades del proyecto RLA/98/003.
- Informe de la reunión GREPECAS/13.
- Informe de la reunión ALLPIRG/5.
- Informe de la reunión ANSEP/6

1. Introducción-Trabajo desarrollado por la reunión GT/AI/2

1.1 La Reunión GT/AI/2 al abordar el tema sobre aspectos económicos relacionados a los estudios de costos/beneficios para la implantación de sistemas de navegación aérea en las Regiones CAR/SAM, tomo en consideración que para el cálculo de costo/beneficio se requerirá necesariamente de poder contar con procesos de evaluación donde se puedan demostrar los niveles requeridos de factibilidad operativa, técnica, económica y financiera, con anterioridad a las fases de implantación, operación y mantenimiento de los sistemas multinacionales que puedan ser establecido en las Regiones CAR/SAM.

1.2 Se tomo nota de los trabajos realizados bajo el proyecto RLA /98/003 con respecto a los aspectos económicos sobre la ATFM, la automatización AIS y la aumentación GNSS tipo SBAS. Se reconoció que el proyecto RLA/98/003 había confrontado algunas dificultades para realizar este tipo de estudios a fin de elaborar el correspondiente ante-proyecto y estudio de factibilidad. Estas dificultades se pueden resumir como sigue:

- Necesidad de un mayor nivel de definición de los requisitos operacionales para la implantación del ATFM y automatización AIS como parte de las instalaciones/servicios multinacionales CAR/SAM.
- Falta de suficiente definición con respecto a las capacidades de los elementos terrestres respecto a las aplicaciones de los requisitos CNS, y del correspondiente estudio para poder obtener los datos requeridos para el análisis costo/beneficio sobre esta materia.

- Falta de una eficaz definición sobre el plan de aumentación GNSS para las Regiones CAR/SAM y sobre los costos de equipos/sistemas y otros.
- Requerimiento de proyecciones en materia de operaciones de tránsito por tipo de aeronave en determinados espacios aéreos y la reducción de horas de vuelo, retrasos en las operaciones aéreas y aspectos de capacidad/demanda y otros factores que podrían beneficiar a la aviación civil con la implantación de sistemas CNS/ATM.

1.3 En adición a lo indicado en el párrafo anterior, la Reunión GT/AI/2 reconoció que para impulsar el desarrollo de planes sobre la ATFM como también para los sistemas automáticos de procesamiento de información AIS; el GREPECAS debería por tanto poder avanzar en aspectos de requerimientos operacionales en la medida necesaria que pudieran también permitir el desarrollo de estudios de costo/beneficio para sistemas CNS/ATM en los diferentes escenarios operacionales que pudieran establecerse en las Regiones CAR/SAM de la OACI.

1.4 Con relación al tema sobre costo/beneficio respecto de la implantación de una plataforma de aumentación SBAS en las Regiones CAR/SAM, la Reunión GT/AI/2 evaluó un escenario en base a los estudios del proyecto Regional RLA/00/009 tomando como base que el sistema SBAS a ser implantado, sería un sistema de navegación primario apoyado principalmente por equipos en tierra (DME e ILS), siendo que este sistema reemplazaría progresivamente los servicios proporcionados por los actuales VOR y NDBs a partir del 2008. Según esta propuesta se estima que a partir del año 2008 habría un período de convivencia entre ambos sistemas de navegación, por un periodo de transición aproximado de por lo menos unos 10 años, durante el cual, se irían desactivándose sin reposición los 525 VOR y los 382 NDBs actualmente en operación conforme con la vida útil de tales instalaciones, y que esto podría ocurrir en el período comprendido entre el año 2008 hasta aproximadamente el año 2018.

1.5 De lo expresado en los párrafos anteriores, puede notarse que se precisa la necesidad desarrollar estudios más detallados sobre la definición de asuntos de extrema importancia, para evitar los problemas encontrados por el proyecto RLA/98/003 indicados en el párrafo 1.2. En este sentido, el desarrollo por GREPECAS de requerimientos operacionales y otros asuntos, en base a los lineamientos de la OACI y del nuevo Plan mundial serán de mucha importancia para el futuro trabajo del Grupo de Tarea, hacia la implantación de la ATM global.

1.6 El material desarrollado por el proyecto RLA/98/003 sobre aspectos económicos, se tendría de referencia para futuros desarrollos.

2. Progresos alcanzados en la OACI

Aspectos regionales/interregionales

2.1 El Grupo de Tarea sobre Aspectos Institucionales mediante el apoyo directo del GREPECAS ha venido avanzando en el estudio sobre los aspectos institucionales de una manera adecuada. La Reunión GREPECAS/13 dio recomendaciones para definir los escenarios operacionales en las regiones CAR/SAM. Al respecto, la Conclusión 13/2 de GREPECAS establece que las oficinas regionales NACC y SAM de la OACI estudien este asunto y luego en coordinación con los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales establezcan la definición de ambientes operacionales para la implantación de sistemas multinacionales. De acuerdo a esto, los ambientes operacionales pueden establecerse en las regiones CAR o SAM o también podría existir una posibilidad de establecer un ambiente CAR/SAM, en caso de llegar a un acuerdo interregional sobre este asunto. El proyecto RLA/98/003 ha desarrollado un acuerdo administrativo genérico, para la implantación, en los ambientes

operacionales posibles, de una Organización Multinacional Regional (OMR)(referirse NE/4 de esta reunión), que se espera que el Grupo revise este asunto y se eleve a GREPECAS/14 para su análisis. La OMR se debe establecer progresivamente y la implantación de sistemas multinacionales debe tomar en cuenta los requisitos de performance para alcanzar mejoras ATM, además de visualizar los beneficios y establecer los planes para implantar los sistemas que satisfagan los objetivos de performance y así atender las expectativas de la comunidad ATM referente a performance, beneficios, seguridad operacional, medio ambiente, etc. Es de hacer notar que en este aspecto de la planificación para la transición a la ATM global, basada en objetivos de performance, la OACI esta trabajando exhaustivamente y se tendrán resultados de este trabajo durante el 2007 referente a nuevos manuales y material de orientación.

2.2 En relación a lo anterior y considerando los aspectos económicos, es importante tomar nota de ciertas conclusiones de la Reunión ALLPIRG/5. Al respecto se adjunta un resumen de de dichas conclusiones como **Apéndice A** a esta Nota de Estudio, en el cual se podrá apreciarse la importancia de de las Conclusiones 5/2, 5/3, 5/4 y 5/12 con respecto a este asunto. Sin embargo, es necesario notar que hay otras recomendaciones de la reunión ALLPIRG/5 que están vinculadas con las mencionadas anteriormente con miras al un desarrollo progresivo de la ATM Global.

Trabajos recientes del Grupo de Expertos ANSEP

2.3 Sobre aspectos económicos y financieros es interesante tomar nota sobre los resultados de las reuniones, principalmente la sexta del Grupo de Expertos sobre Aspectos Económicos de los Servicios de Navegación Aérea (ANSEP). Al respecto y con el propósito de facilitar el diseño, implantación y funcionamiento de un sistema de gestión del tránsito aéreo integrado y en colaboración y que cumpla con las necesidades de la aviación del siglo XXI, se estudio textos de orientación sobre una política de la OACI para los Estados sobre la aplicación de sistemas de medición y gestión de la eficacia por parte de los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP). Sobre este aspecto se subraya la necesidad de que los ANSP trabajen en cooperación con todos los participantes de la comunidad de gestión del tránsito aéreo para proporcionar un sistema completo y determinar el efecto que pueda tener en el sistema total, la eficacia de cualquiera de los miembros de la comunidad ATM. Durante la sexta reunión del ANSEP se presentaron numerosas notas de estudio a este respecto se acordó refundir todas las aportaciones sobre este concepto y presentarlo al simposio sobre eficacia que se llevara acabo el año 2007 para luego incorporarlo al Do. 9082/7

2.3.1 Referente a los métodos y ámbitos de medición, se noto que los principales ámbitos de medición de la eficacia de los servicios de navegación aérea, se incluye la seguridad operacional, la calidad del servicio, la productividad y la eficacia en función de los costos y que el sistema de medición de la eficacia de los ANSP debe ser efectivo e independiente del tipo de organización, reconociendo que el tipo de organización puede tener un efecto directo en el proceso de gestión de la eficacia de los ANSP.

2.3.2 La ANSEP/6 también examino textos de orientación sobre el proceso de comercialización de los servicios de navegación aérea. Al respecto si bien la asignación de costos para los servicios de control de tránsito aéreo se basaba en la clarificación de servicios en las categorías que se indican en el Apéndice 2 de las *políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea (Doc. 9082/7)(servicios de torre, aproximación y en ruta)*, los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP), tiene la opción de aplicar una clasificación de servicios alternativa basada en las partes del espacio aéreo y en la fase de vuelo. Para esto el ANSEP formo un grupo de trabajo para identificar los ámbitos en donde se introducirían los cambios con referencia a las descripciones de los servicios de alternativa.

2.3.4 Asimismo la reunión ANSEP/6 examino el estudio que estaba realizando sobre asignación de costos del GNSS. Se noto que si bien no se había avanzado significativamente desde la reunión

ANSEP/5, la Secretaria había reorganizado y simplificado la estructura del proyecto anterior para mejorar el orden lógico del contenido y se había actualizado la información sobre cada estado del GNSS. Se tubo la opinión de que dicho estudio se tendría que finalizar urgentemente, sin embargo también se reconoció que la finalización expeditiva del estudio reflejara la situación de cambio permanente de los servicios del GNSS respecto a la amplia utilización de estos servicios por parte de los usuarios, principalmente aquellos ajenos al sector de transporte. Al respecto se formo un pequeño grupo de trabajo para completar, durante el 2006, la asignación de costos del GNSS. El estudio finalizado serviría como instrumento a las partes interesadas de la aviación civil en futuras deliberaciones, consultas y negociaciones con los explotadores del GNSS y otros usuarios.

2.3.5 La reunión ANSEP/6 examino también un enfoque mundial para la recuperación de costos de los organismos regionales de vigilancia (RMA) para la implantación de la RVSM. Al respecto la NE/6 presenta una decisión del Consejo de la OACI sobre este asunto en base a las deliberaciones de la reunión ANSEP/6.

Futuro Proyecto Regional para implantar una OMR en la Regiones CAR/SAM

2.4 Existe la tendencia en las regiones CAR/SAM de seguir desarrollando servicios/sistemas multinacionales a fin de poder realizar implantaciones eficaces en función de los costos que atiendan los requisitos operacionales. Tenemos varios ejemplos en las regiones CAR/SAM de sistemas multinacionales (REDDIG, CARSAMMA, COCESNA, MEVA II) como también planes para implantar otros a mediano y largo plazo (ATFM, SBAS, Banco de datos AIS regional, etc.).

2.4.1 GREPECAS dentro de su planificación de sistemas multinacionales, establece que la definición de escenarios operacionales se realizaría mediante el estudio coordinado de las Oficinas regionales de la OACI, NACC y SAM. En este sentido se ha desarrollado, apoyándose en el proyecto RLA/98/003 un material genérico de orientación, como un proyecto de Acuerdo Constitutivo (referirse a la NE/4 para esta reunión) que puede ser usado en el ámbito CAR, SAM o CAR/SAM.

2.4.2 El proyecto regional RLA/98/003 al estudiar la implantación de una OMR, visualizo la conveniencia de establecer inicialmente un Proyecto Regional de cooperación técnica (Artículo 28 del Apéndice B de la NE/4). El diseño de este proyecto podría ser elaborado y relacionado con el proyecto de acuerdo constitutivo para una OMR (Apéndice B, NE/4) de tal manera que el Estado/Territorio/Organización que ratificara dicho acuerdo (Artículo 21 Apéndice B, NE/4) o se adhiriera al mismo sería considerado como participante en el Proyecto Regional para impulsar el establecimiento de la OMR. Este Proyecto tendría, en principio, entre sus objetivos lo siguiente:

- a) Establecer los estudios necesarios para implantar una OMR como una organización internacional para gestionar servicios/instalaciones multinacionales y de ser posible, la provisión en el largo plazo de servicios de navegación aérea (la definición de la OMR se encuentra en la NE/4).
- b) Dentro del ámbito del nuevo Proyecto Regional establecer los estudios necesarios y llevarlos a la práctica para consolidar como parte de la OMR, los servicios/instalaciones multinacionales implantadas.
- c) Dentro del ámbito del nuevo Proyecto, establecer estudios necesarios para la implantación de nuevos sistemas, como la ATFM y otros.
- d) Durante el periodo de vida del nuevo Proyecto, administrar la implantación de la OMR estableciendo una planificación para un periodo de transición para transferencia a un ente

internacional/Multinacional (el proyecto de acuerdo administrativo esta en la NE/4), y llevarla a la practica analizando todos los aspectos técnicos, operacionales, administrativos, institucionales, jurídicos, financieros y económicos que se relacionen con la implantación de la OMR.

- e) Establecer la planificación de recursos humanos y entrenamiento, en todos los ámbitos, para el personal de la OMR e iniciar con su implantación en la medida necesaria.
- f) Implantar, en la medida necesaria, nuevos sistemas/instalaciones multinacionales para lograr mejoras ATM en base a los objetivos de performance, beneficios obtenibles y al resultado de los estudios de casos de negocio.

2.4.3 A fin de apoyar las iniciativas del Proyecto Regional RLA/98/003 seria conveniente que la reunión formule el siguiente proyecto de conclusión para GREPECAS:

PROYECTO DE CONCLUSION 14/XX- NUEVO PROYECTO REGIONAL DE COOPERACION TECNICA PARA FACILITAR LA IMPLANTACION DE UNA OMR

Considerando las directivas de GREPECAS en relación a la implantación de servicios/instalaciones multinacionales, y con miras a apoyar la implantación de una OMR en el ámbito de las regiones CAR/SAM, que:

- a) la OACI elabore un Proyecto Regional de cooperación técnica para impulsar la implantación de OMR's en las regiones CAR/SAM, el cual estaría vinculado al Acuerdo Constitutivo para establecimiento, operación y administración de una OMR, de tal manera que el Estado/Territorio/Organización que firme y ratifique el Acuerdo mencionado participaría también en el Proyecto Regional de cooperación técnica mencionado; y
- b) la OACI circule oportunamente a los Estados/Territorios/Organizaciones el Proyecto Regional de cooperación técnica para comentarios.

3. Acción sugerida

3.1 Se invita a la reunión a tomar nota de la información presentada en esta Nota de Estudio con el propósito de:

- a) Tomar nota de los trabajos que hasta el momento ha desarrollado el proyecto RLA/98/003;
- b) tomar nota de la tendencia regional/mundial en el desarrollo de los aspectos institucionales y económicos relacionados con los servicios de navegación aérea;
- c) tomar nota que la OACI ha desarrollado una nueva herramienta para formular casos de negocios respecto a la implantación de sistemas CNS/ATM; y
- d) tomar nota de las propuestas del Proyecto Regional RLA/98/003 respecto al establecimiento de una OMR y considerar loa aprobación del proyecto de Conclusión para GREPECAS que aparece bajo el párrafo 2.4.3 de esta Nota de Estudio.

MEDIDAS COMPLEMENTARIAS RESPECTO A LAS CONCLUSIONES ELABORADAS POR LA REUNIÓN ALLPIRG/5

Conclusiones de la ALLPIRG/5	Relación con el Objetivo estratégico y las Iniciativas del Plan mundial (GPI)	Tareas complementarias	Decisión del Consejo	Deben ser iniciadas por
Conclusión 5/1 — Seminarios prácticos sobre el Plan mundial para las oficinas regionales				
Que, en apoyo del Plan mundial, la OACI celebre seminarios prácticos en las oficinas regionales para impartir instrucción sobre instrumentos y metodologías de planificación, así como para fortalecer la interacción entre los funcionarios técnicos de la Sede y de las oficinas regionales.	Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con todas las GPI	Celebrar seminarios prácticos en las oficinas regionales para impartir instrucción sobre instrumentos y metodologías de planificación a través del mecanismo SIP	Aprobó, en la inteligencia de que la propuesta relativa a un SIP se sometería al Consejo de acuerdo con los procedimientos establecidos	La Sede de la OACI
Conclusión 5.2 — Implantación de las Iniciativas del Plan mundial (GPI)				
Que, reconociendo que continúa la evolución de un enfoque basado en sistemas a un enfoque basado en la performance por lo que respecta a la planificación e implantación de la infraestructura de navegación aérea, los grupos regionales de planificación:	Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con todas las GPI			
a) tomen nota de que el Plan mundial es un componente significativo en el desarrollo de los planes regionales y nacionales y que, junto con el concepto operacional de ATM mundial, ofrece una arquitectura efectiva para el logro de un sistema mundial ATM armonizado y en el que no se perciban los límites de los componentes;		Tomar nota de que el Plan mundial es un componente importante en el desarrollo de los planes regionales y nacionales	Tomó nota, en la inteligencia de que el Plan mundial revisado se presentará al Consejo a fines de 2006	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados , los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales
b) identifiquen las GPI más estrechamente compatibles con los planes de ejecución bien establecidos de sus respectivas regiones;		Identificar las GPI que más compatibles sean con los planes de ejecución de sus respectivas regiones	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados , los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales
c) seleccionen las GPI que resultarían ser las más eficaces para lograr los objetivos de la región, asegurando al mismo tiempo la continuación de la labor ya realizada;		Seleccionar las GPI que resultarían ser las más efectivas para el logro de los objetivos de la región	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados , los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales
d) implanten GPI que tomen en cuenta las iniciativas en todas las regiones, para armonizar los programas de trabajo y elaborar planes nacionales y regionales que faciliten el logro de un sistema ATM mundial;		Implantar las GPI en la elaboración de los planes nacionales y regionales	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados , los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales
e) utilicen los instrumentos de planificación como el mecanismo común de planificación y ejecución, asegurando de ese modo la debida coordinación y la integración mundial; y		Utilizar los instrumentos de planificación como el mecanismo común de planificación y ejecución	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados , los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales
f) examinen, en cada reunión PIRG como parte de su orden del día habitual, los avances alcanzados y los retos identificados por lo que respecta a la implantación de las GPI valiéndose de un patrón común.		Examinar, en cada reunión PIRG como parte de su orden del día habitual, el avance logrado y los retos identificados en la implantación de las GPI	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI y los PIRG

Conclusiones de la ALLPIRG/5	Relación con el Objetivo estratégico y las Iniciativas del Plan mundial (GPI)	Tareas complementarias	Decisión del Consejo	Deben ser iniciadas por
Conclusión 5/3 — Seminario práctico sobre el modelo de análisis de rentabilidad para los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM)				
Que, en apoyo del desarrollo de los análisis de rentabilidad para la implantación de los sistemas CNS/ATM, la OACI celebre un seminario práctico de instrucción para los Estados en las oficinas regionales a través de un mecanismo apropiado, tal como los proyectos especiales de ejecución (SIP).	Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con todas las GPI	Celebración, por la OACI, de un seminario práctico de instrucción para los Estados en las oficinas regionales a través del mecanismo SIP	Aprobó, en la inteligencia de que la propuesta relativa a un SIP se sometería al Consejo de acuerdo con los procedimientos establecidos	La Sede de la OACI
Conclusión 5/4 — Aplicación del modelo de análisis de rentabilidad para la implantación de los sistemas CNS/ATM				
Que los PIRG, los Estados y los usuarios del espacio aéreo: a) tomen nota de que los análisis de rentabilidad para la implantación de los sistemas CNS/ATM conducentes a un sistema ATM mundial son un elemento clave en el desarrollo de los planes regionales, subregionales y nacionales;	Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con todas las GPI	Tomar nota de que los análisis de rentabilidad para la implantación de los sistemas CNS/ATM son un elemento clave en el desarrollo de los planes regionales, subregionales y nacionales	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados , los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales
b) consideren la aplicación del modelo para el desarrollo de análisis de rentabilidad al formular los planes nacionales y subregionales con miras a facilitar el logro de un sistema ATM mundial; y		Aplicar el modelo para la elaboración de análisis de rentabilidad al formular los planes nacionales y subregionales	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados y las organizaciones internacionales
c) establezcan, con la ayuda de la OACI y dentro de los límites del Presupuesto por programas, una red de especialistas en análisis de la eficacia en función de los costos, y de la relación costo/beneficio, así como en análisis de rentabilidad, para la implantación de los sistemas CNS/ATM a fin de compartir los conocimientos y proporcionar asistencia a las oficinas regionales.		Establecer una red de especialistas en análisis de la eficacia en función de los costos, y de la relación costo/beneficio, así como en análisis de rentabilidad, para la implantación de los sistemas CNS/ATM	Tomó nota	La Sede de la OACI
Conclusión 5/5 — Base de datos del Plan mundial de navegación aérea (ANP) y portal del sistema de información geográfica (GIS), de la OACI				
Al reconocer que el acceso a una base de datos mundial ANP de la OACI y a los servicios de planificación conexos mediante un portal GIS de la OACI basado en la web constituiría un instrumento valioso para apoyar, integrar y supervisar la planificación e implantación de infraestructuras de navegación aérea armonizadas regionales, interregionales y mundiales, los grupos regionales de planificación: a) tomen nota de los avances logrados por la Secretaría de conformidad con la Recomendación 1/14 de la AN-Conf/11 y de la base de datos mundial ANP de la OACI;	Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con todas las GPI	Tomar nota de los avances logrados en la elaboración de la base de datos mundial ANP de la OACI	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados , los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales

Conclusiones de la ALLPIRG/5	Relación con el Objetivo estratégico y las Iniciativas del Plan mundial (GPI)	Tareas complementarias	Decisión del Consejo	Deben ser iniciadas por
b) tomen nota de los esfuerzos en curso realizados por la Secretaría para armonizar los formatos de todas las tablas ANP junto con la inclusión de información temporal en las tablas que ayudaría a los grupos regionales de planificación a supervisar y analizar el progreso de la implantación;		Armonizar los formatos de todas las tablas ANP	Tomó nota	La Sede la OACI
c) tomen nota de la intención de ampliar las tablas ANP para incluir las Iniciativas del Plan mundial (GIP) según corresponda; y		Incluir las GPI en las tablas ANP	Tomó nota	La Sede de la OACI
d) utilicen, a través del portal GIS de la OACI, la base de datos mundial ANP de la OACI y los servicios de planificación conexos a fin de asegurar la actualización, coordinación e implantación de la planificación de la navegación aérea regional y contribuir al ulterior desarrollo de planes de navegación aérea como marco para la implantación eficaz de nuevos sistemas y servicios de navegación aérea a escala nacional, regional, interregional y mundial.		Utilizar la base de datos mundial ANP de la OACI y el servicio de planificación conexo	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados y las organizaciones internacionales
Conclusión 5/6 — Elaboración de instrumentos de planificación				
Que la OACI, al elaborar los instrumentos y servicios de planificación, debería dar cabida a las necesidades establecidas por las oficinas regionales, así como tomar en cuenta instrumentos similares elaborados por otras organizaciones tales como EUROCONTROL.	Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con todas las GPI	Elaborar instrumentos de planificación teniendo en cuenta las necesidades regionales y la experiencia adquirida por otras organizaciones	Tomó nota	La Sede de la OACI
Conclusión 5/7 — Beneficios ambientales de los sistemas CNS/ATM				
Que los PIRG y los Estados:	Minimiza las repercusiones ambientales (Objetivo estratégico C)			
a) utilicen el coeficiente de conversión de CO ₂ proporcionado por el Comité sobre la protección del medio ambiente y la aviación (CAEP) para realizar el análisis de los beneficios ambientales al implantar los sistemas CNS/ATM;		Emplear el coeficiente de conversión de CO ₂ proporcionado por el CAEP para el análisis de los beneficios ambientales al implantar los sistemas CNS/ATM	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG y los Estados
b) concedan prioridad a la implantación de mejoras voluntarias, basadas en las operaciones, para sus sistemas de gestión del tránsito aéreo, poniendo de relieve las economías de combustible, las reducciones de las emisiones y las ventajas con respecto al ruido, y a fin de mitigar además los costos para el sector;		Conceder prioridad a la implantación de mejoras voluntarias, basadas en las operaciones, en sus sistemas de gestión del tránsito aéreo	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG y los Estados

Conclusiones de la ALLPIRG/5	Relación con el Objetivo estratégico y las Iniciativas del Plan mundial (GPI)	Tareas complementarias	Decisión del Consejo	Deben ser iniciadas por
c) proporcionen información a la OACI en torno a los estudios llevados a cabo sobre los beneficios ambientales de la implantación de los sistemas CNS/ATM; y		Proporcionar información a la OACI en torno a los estudios llevados a cabo sobre los beneficios ambientales de la implantación de los sistemas CNS/ATM	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG y los Estados
d) compartan sus datos sobre tránsito aéreo para mejorar las futuras evaluaciones CAEP, de conformidad con la comunicación a los Estados AN 1/17-03/86.		Compartir los datos sobre tránsito con el CAEP	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados y las organizaciones internacionales
Conclusión 5/8 — Rutas de servicios de tránsito aéreo (ATS) coordinadas mundialmente				
Que los PIRG:	Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con la GPI 7			
a) establezcan un lista mundial refundida, con prioridades, de las mejoras de las rutas y áreas de control terminal (TMA) en estrecha coordinación con los usuarios del espacio aéreo; y		Establecer una lista mundial refundida, con prioridades, de las mejoras de las rutas y áreas de control terminal (TMA)	Tomó nota	La Sede de la OACI, las Oficinas regionales de la OACI y los PIRG
b) realicen actividades con los PIRG/los Estados/los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) vecinos, a fin de acelerar las mejoras de las rutas internacionales.		Trabajar con los PIRG/los Estados/los ANSP vecinos, a fin de acelerar las mejoras de las rutas internacionales	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG y los Estados
Conclusión 5/9 — Estructura del área de control terminal (TMA) y navegación de área				
Que los Estados:	Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con la GPI 5			
a) empleen navegación de área en todas las TMA, comprendidos los procedimientos de llegada y salida apropiados, para mejorar la eficacia y reducir las emisiones en las cercanías de los aeropuertos; y, en casos especiales en los que existan obstáculos particularmente difíciles y donde la densidad del tránsito aéreo sea muy alta y sean posibles las trayectorias de aproximación adicionales, se empleen los procedimientos de performance de navegación requerida (RNP) de mayor precisión y contención; y		Emplear navegación de área en todas las TMA, comprendidos los procedimientos de llegada y salida apropiados	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG y los Estados
b) examinen las operaciones, procedimientos e instrucción de los controladores para asegurar la gestión óptima de los servicios de tránsito aéreo.		Examinar las operaciones, los procedimientos y la instrucción de los controladores para asegurar la gestión óptima de los servicios de tránsito aéreo	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG y los Estados

Conclusiones de la ALLPIRG/5	Relación con el Objetivo estratégico y las Iniciativas del Plan mundial (GPI)	Tareas complementarias	Decisión del Consejo	Deben ser iniciadas por
Conclusión 5/10 — Beneficios ambientales de la introducción de la RVSM y conocimientos especializados regionales				
<p>Que la OACI:</p> <p>a) emprenda un estudio de los beneficios ambientales de la introducción de la RVSM y se asegure de que esta información sea transmitida a los encargados de formular políticas; y</p>	<p>Minimizar las repercusiones ambientales (Objetivo estratégico C) Se relaciona con la GPI 2</p>	<p>Estudiar los beneficios ambientales de la introducción de la RVSM</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>La Sede de la OACI</p>
<p>b) busque el apoyo apropiado de las organizaciones especializadas reconocidas en cuanto a su labor de cuantificar los beneficios ambientales de la RVSM, teniendo en cuenta el apoyo ofrecido por EUROCONTROL en este sentido.</p>		<p>Buscar el apoyo de organizaciones especializadas reconocidas por lo que respecta a su labor de cuantificar los beneficios ambientales de la RVSM</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>La Sede de la OACI</p>
Conclusión 5/11 — Gestión de la seguridad operacional de la gestión del tránsito aéreo (ATM)				
<p>Que la OACI:</p> <p>a) inste a los Estados a conceder prioridad al establecimiento y funcionamiento eficaz de su gestión de la seguridad operacional ATM y de las funciones de reglamentación de la seguridad operacional;</p>	<p>Aumenta la seguridad operacional (Objetivo estratégico A)</p>	<p>Conceder prioridad al establecimiento y funcionamiento eficaz de su gestión de la seguridad operacional ATM y de las funciones de reglamentación de la seguridad operacional</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>Los Estados</p>
<p>b) apoye el desarrollo de suficientes niveles de especialización en la industria mediante la instrucción formal sobre cuestiones de seguridad operacional ATM y, mediante la cooperación a través de los organismos regionales, fomente medios colectivos para optimizar la eficacia del suministro de instrucción; y</p>		<p>Desarrollar instrucción formal sobre cuestiones de seguridad operacional ATM</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG y los Estados</p>
<p>c) elabore más medidas para permitir la implantación de un entorno de notificación con una “cultura de equidad” para facilitar la notificación de sucesos ATM.</p>		<p>Implantar un entorno de notificación con una “cultura de equidad” para facilitar la notificación de sucesos ATM</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG y los Estados</p>
Conclusión 5/12 — Coordinación entre organismos regionales de vigilancia (RMA)				
<p>Que la oficina EUR/NAT de la OACI sea el punto de coordinación inicial para la coordinación necesaria entre los RMA a fin de que:</p> <p>a) facilite el intercambio de datos sobre vigilancia y operaciones entre los RMA;</p>	<p>Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con la GPI 2</p>	<p>Facilitar el intercambio de datos sobre vigilancia y operaciones entre los RMA</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>La Oficina EUR/NAT de la OACI</p>

Conclusiones de la ALLPIRG/5	Relación con el Objetivo estratégico y las Iniciativas del Plan mundial (GPI)	Tareas complementarias	Decisión del Consejo	Deben ser iniciadas por
b) facilite el intercambio de información sobre las mejores prácticas entre los RMA;		Facilitar el intercambio de información sobre las mejores prácticas entre los RMA	Tomó nota	La Oficina EUR/NAT de la OACI
c) asegure que los informes sobre incidentes se difundan correctamente a los correspondientes RMA;		Asegurar que los informes sobre incidentes se difundan correctamente a los RMA correspondientes	Tomó nota	La Oficina EUR/NAT de la OACI
d) proporcione un foro para la gestión de las modificaciones por lo que respecta a las necesidades de vigilancia; y		Proporcionar un foro para la gestión de las modificaciones por lo que respecta a las necesidades de vigilancia	Tomó nota	La Oficina EUR/NAT de la OACI
e) asegure el mantenimiento del Manual RMA.		Asegurar el mantenimiento del Manual RMA	Tomó nota	La Oficina EUR/NAT de la OACI
Conclusión 5/13 — Implantación del concepto de navegación basada en la performance				
<p>Que, para aumentar el conocimiento y entendimiento del concepto de navegación basada en la performance y sus elementos:</p> <p>a) la OACI organice seminarios prácticos y actividades de instrucción; y</p>	<p>Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D)</p> <p>Se relaciona con la GPI 5</p>	Organizar seminarios prácticos y actividades de instrucción a través del mecanismo SIP	Aprobó, en la inteligencia de que la propuesta relativa a un SIP se sometería al Consejo de acuerdo con los procedimientos establecidos	La Sede de la OACI
b) cuando se requiera la implantación de navegación de área (RNAV) o de performance de navegación requerida (RNP), que éstas sean implantadas por los PIRG y los Estados de acuerdo con el concepto de navegación basada en la performance.		Implantar el concepto de navegación basada en la performance	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados , los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales
Conclusión 5/14 — Base de datos regional en línea sobre las deficiencias de navegación aérea				
Que los PIRG consideren establecer y mantener una base de datos regional en línea sobre las deficiencias de navegación aérea que asegure transparencia y proporcione un acceso seguro a los usuarios autorizados.	Aumenta la seguridad operacional (Objetivo estratégico A)	Establecer y mantener una base de datos regional en línea sobre las deficiencias de navegación aérea	Tomó nota	Las Oficinas regionales de la OACI y los PIRG
Conclusión 5/15 — Medidas de última instancia para resolver las deficiencias regionales de navegación aérea				
Que, cuando los esfuerzos para eliminar deficiencias hayan sido infructuosos y después de haber agotado todas las alternativas, los PIRG adopten las siguientes medidas de última instancia, que constan de dos partes:	Aumenta la seguridad operacional (Objetivo estratégico A)	Implantar medidas de última instancia cuando los esfuerzos para eliminar las deficiencias hayan sido infructuosos después de haber agotado todas las alternativas	Aprobó	Las Oficinas regionales de la OACI y los PIRG

Conclusiones de la ALLPIRG/5	Relación con el Objetivo estratégico y las Iniciativas del Plan mundial (GPI)	Tareas complementarias	Decisión del Consejo	Deben ser iniciadas por
<p>a) proponer la inclusión de una instalación/procedimiento alternativo en el plan de navegación aérea (ANP); o</p> <p>b) cuando una medida correctiva tal como la mencionada en a), no puede ser recomendada, proporcionar a los Estados/territorios/usuarios y a la OACI un análisis relativo al riesgo asociado con dicha deficiencia.</p>		<p>Indicar la repercusión en la seguridad operacional de cada deficiencia tan pronto sea identificada y publicarla en la tabla de deficiencias así como en la base de datos regional en línea</p>		<p>Las Oficinas regionales de la OACI y los PIRG</p>
<p>Conclusión 5/16 — Implantación de terminales de abertura muy pequeña (VSAT)</p>				
<p>Que los PIRG:</p> <p>a) desalienten la proliferación de redes de VSAT, cuando una o varias de las ya existentes puedan ampliarse para brindar servicio a las nuevas áreas de interés;</p>	<p>Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con la GPI 22</p>	<p>Desalentar la proliferación de redes de VSAT</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los proveedores de servicios y los Estados</p>
<p>b) trabajen hacia el logro de redes integradas, regionales/interregionales de comunicaciones digitales con un solo control operacional (centralizado) y preferiblemente basado en un protocolo de Internet (IP); y</p>		<p>Trabajar hacia el logro de redes integradas, regionales/interregionales de comunicaciones digitales</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados, los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales</p>
<p>c) concedan la debida consideración a los servicios de red gestionados [p. ej., una red privada virtual (VPN)], sujetos a disponibilidad y rentabilidad.</p>		<p>Conceder la debida consideración a los servicios de red gestionados</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>Las Oficinas regionales de la OACI, los PIRG, los Estados, los proveedores de servicios y las organizaciones internacionales</p>
<p>Conclusión 5/17 — Disposiciones relativas a redes de comunicaciones digitales</p>				
<p>Que la OACI:</p> <p>a) acelere la elaboración de disposiciones relativas a la utilización del Internet Protocol Suite (IPS) en la infraestructura de telecomunicaciones aeronáuticas; y</p>	<p>Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con la GPI 22</p>	<p>Acelerar la elaboración de disposiciones relativas a IPS en la infraestructura de telecomunicaciones aeronáuticas</p>	<p>Tomó nota</p>	<p>La Sede de la OACI</p>

Conclusiones de la ALLPIRG/5	Relación con el Objetivo estratégico y las Iniciativas del Plan mundial (GPI)	Tareas complementarias	Decisión del Consejo	Deben ser iniciadas por
b) inicie la elaboración de disposiciones para regir la performance de extremo a extremo de las redes de comunicaciones digitales, independientemente de las tecnologías y protocolos que se utilicen en ellas.		Elaborar disposiciones para regir la performance de extremo a extremo de las redes de comunicaciones digitales	Aprobó	La Sede de la OACI
Conclusión 5/18 — Modificaciones a los Procedimientos suplementarios regionales (SUPP) (Doc 7030)				
Que la OACI: a) realice la reestructuración de los SUPPS (Doc 7030) mediante un completo cambio de orden y una reorganización del texto;	Aumenta la eficiencia (Objetivo estratégico D) Se relaciona con todas las GPI	Cambiar la estructura de los SUPPS mediante un completo cambio de orden y una reorganización del texto	Aprobó	La Sede de la OACI
b) armonice el área de aplicación de los SUPPS con el área de aplicación de los planes regionales de navegación aérea (ANP); y		Armonizar el área de aplicación de los SUPPS con el área de aplicación de los ANP	Tomó nota	La Sede de la OACI
c) asegure que los SUPPS estén disponibles en un CD así como en el sitio web de la OACI.		Hacer que los SUPPS estén disponibles en el sitio web de la OACI	Tomó nota	La Sede de la OACI