



Organización de Aviación Civil Internacional

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

**Decimoséptima Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución  
CAR/SAM (GREPECAS/17)**

(Cochabamba, Estado Plurinacional de Bolivia, del 21 al 25 de julio de 2014)

GREPECAS/17 - NE/29

19/06/14

**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Actividades de navegación aérea a nivel global, intra regional e interregional**

**3.2 Actividades de navegación aérea intra regional**

**PLAN DE NAVEGACIÓN AÉREA PARA COLOMBIA – PNA COL**

(Presentada por Colombia)

**RESUMEN**

El Plan de Navegación Aérea para Colombia - PNA COL- es un documento estratégico vivo que atiende los requerimientos de corto, mediano y largo plazo, para que el sector del transporte aéreo siga creciendo, en un sistema integrado de navegación aérea operacionalmente seguro, eficiente y sustentable desde el punto de vista ambiental.

La actualización periódica del PNA COL es un compromiso de largo plazo para ofrecer los servicios en forma oportuna, responsable y transparente.

Colombia invita a la reunión a considerar su experiencia en la construcción y actualización del PNA COL, como demostración de su compromiso en contribuir en el logro del crecimiento sostenible del sistema mundial de aviación civil.

El PNA COL se encuentra publicado para su consulta en <http://www.aerocivil.gov.co/Aerocivil/PlanGestControl/PolíticasPlanesProy/Paginas/PINaAeronaveg.aspx>

**1. Introducción**

**1.1 Planificación de la navegación aérea**

1.2 La Aeronáutica Civil de Colombia publicó la primera versión del Plan de Navegación Aérea para Colombia– PNA COL a finales del 2008. Este documento de índole estratégico se revisa al menos una vez al año, con el fin de responder a las nuevas condiciones operacionales y/o tecnológicas.

1.3 Para efectos de la actualización del PNA COL, iniciada en el año 2012, se consideraron varios insumos en particular: La versión propuesta de la cuarta edición del Plan Mundial de Navegación Aérea – GANP que incluía el enfoque de Mejora por Bloques del Sistema de Aviación – ASBU, la nueva versión propuesta para el Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea basado en el rendimiento para la Región SAM, y los requerimientos operacionales de los servicios a la navegación aérea.

1.4 El PNA COL justifica desde el punto de vista técnico y operativo la asignación de recursos, pues se cumple con el principio de planeación para fundamentar la economía, eficacia, celeridad e imparcialidad que guían la función pública nacional. Es sinónimo de transparencia, para que cada parte interesada conozca la ruta que ha formulado la Aerocivil de Colombia, la priorización en las metas, los proyectos que atienden las necesidades y el orden de inversión requerido. El PNA COL es la Agenda común con la comunidad aeronáutica en Colombia.

1.5 La actualización del GANP en su cuarta edición, incluido el enfoque ASBU ha sido un complemento fundamental en la nueva versión del PNA COL, en el sentido de confirmar la visión de largo plazo por un lado, y por el otro de aplicar el enfoque sistémico de ASBU para consolidar los objetivos operacionales de corto plazo. El avance continuo para el logro de los objetivos del Bloque 0 permiten cimentar los siguientes pasos en busca de soportar el crecimiento del transporte aéreo en Colombia, de manera armonizada con la región.

1.6 El PNA COL está diseñado en tres volúmenes: Volumen I: Requerimientos Operacionales; Volumen II: Instalaciones y Servicios; y Volumen III: Regulación; y se encuentra publicado en:

<http://www.aerocivil.gov.co/Aerocivil/PlanGestControl/PolíticasPlanesProy/Paginas/PINaAeronaveg.aspx>

1.7 El Volumen I: Requerimientos Operacionales formula las necesidades en el espacio aéreo bajo la responsabilidad de Colombia, con el fin de contar con un sistema de gestión de tránsito aéreo inter-funcional, orientado a servir a todos los usuarios durante todas las fases del vuelo que cumpla con los niveles de seguridad operacional, facilitando la realización de operaciones óptimas, sea sustentable en relación al medio ambiente, y dónde no se perciban divisiones en la transición entre áreas adyacentes. Este volumen presenta los pronósticos de tránsito aéreo hasta el año 2025 y formula los requerimientos operacionales de los servicios a la navegación aérea: Gestión del Tránsito Aéreo – ATM, Meteorología Aeronáutica – MET, Gestión de la información aeronáutica –AIM y Servicio de Búsqueda y Salvamento –SAR para el corto, mediano y largo plazo.

1.8 Este volumen fue recientemente actualizado a Versión 07, publicado en el portal internet de la Aerocivil, en versión borrador desde el 13 de mayo 2014, para consulta de toda la comunidad aeronáutica, con el ánimo de recibir aportes y/o sugerencias que contribuyan a su mejora. Para consulta en [PNA-COL VOL I](#).

1.9 El Volumen II: Instalaciones y Servicios formula las estrategias tecnológicas que soportan los requerimientos operacionales consignados en el Volumen I, presentando los proyectos de infraestructura y servicios en comunicaciones, navegación, vigilancia, meteorología aeronáutica y automatización junto con la inversión requerida. Igualmente, formula las estrategias del desarrollo aeroportuario referido como la planificación operacional de aeródromos –AOP, incluyendo ayudas visuales, servicio extinción de incendios, gestión ambiental, AVSEC, facilitación y sanidad aeroportuaria.

1.20 En este Volumen II del PNA COL se programan los proyectos que atiendan las deficiencias de las instalaciones y servicios a la navegación aérea (entre otras las identificadas en el GANDD - GREPECAS AIR NAVIGACIÓN DEFICIENCIES DATABASE), así como para superar los hallazgos que lo requieran producto de las Auditorías USAP (Universal Safety Oversight Audit Programme) y USOAP (Universal Security Audit Programme).

1.21 Este volumen actualmente se encuentra bajo análisis de la Aeronáutica Civil, con el fin de revisar y ajustar lo necesario en función de la reciente versión 07 del Volumen I, la situación actual, la mantenibilidad de la infraestructura, planes maestros aeroportuarios, entre otros.

1.22 El Volumen III: Regulación, presenta la estrategia de ajustes a la reglamentación nacional, para atender lo consignado en el Volumen I y II, con el fin de orientar la migración progresiva de los usuarios del espacio aéreo colombiano hacia una Gestión de Tránsito Aéreo integrada. Es el mecanismo para que se conozcan de manera anticipada los ajustes previsible a la Regulación nacional en materia de navegación aérea y los explotadores puedan preparar su organización frente a esos cambios anunciados. De esta forma se cuenta con el marco regulatorio completo para ejercer la vigilancia operacional apropiada.

1.23 La Aerocivil de Colombia está en proceso de revisión de la primera versión del PNA COL Volumen III.

1.24 El enfoque ASBU de la OACI<sup>1</sup> es útil para complementar la planificación integrada a nivel nacional y lograr la armonización necesaria en cada objetivo operacional seleccionado frente a los elementos definidos por la OACI (desde el punto de vista de la regulación, la infraestructura, las competencias, plazos e indicadores). Por lo tanto, Colombia ha publicado los siguientes 13 módulos del Bloque 0: B0-30 DATM, B0-102 SNET, B0-25 FICE, B0-105 AMET, B0-35 NOPS, B0-80 ACDM, B0-75 SURF, B0-10 FRTO, B0-65 APTA, B0-15 RSEQ, B0-05 CDO, B0-20 CCO, B0-101 ACAS. Se encuentran en revisión los módulos B0-84 ASUR y B0-40 TBO.

## **2. Discusión**

2.1 Entendiendo que el ejercicio de la planificación es indispensable para desplegar estrategias que atiendan las deficiencias y necesidades operacionales, el PNA COL responde a estas expectativas para el corto, mediano y largo plazo. Exceptuando el Servicio de Búsqueda y Salvamento, los servicios a la navegación aérea (AIM, AIM y MET) están en coherencia con los bloques ASBU así: corto plazo en relación al Bloque 0, mediano plazo en relación al Bloque 1, largo plazo en relación a los Bloques 2 y 3.

2.2 Desde la perspectiva de un sistema de sistemas, complejo como es el sistema de aviación, la vigilancia debe ser ejercida también de manera integral, en beneficio de la interrelación fundamental entre la eficiencia de la navegación aérea y la seguridad operacional (desde el sistema de navegación se procura la mejora de eficiencia y capacidad operacional sin infringir los niveles de seguridad operacional establecidos).

2.3 En el proceso de atender las deficiencias<sup>2</sup>, nuevos requerimientos operacionales, mantenibilidad de la infraestructura para los servicios a la navegación aérea y aeroportuarios, es indispensable el seguimiento a través de medición y control de los avances en el cumplimiento de los objetivos operacionales. Una forma es través de indicadores<sup>3</sup>. Y es aplicable tanto a nivel nacional como regional, por lo que podría ser útil desarrollar el un conjunto de indicadores comunes donde sea posible, donde cada Estado pueda adoptarlos, establecer sus propias metas nacionales de acuerdo con su capacidad y su necesidad operacional, de esta manera facilitar el reporte tanto a nivel nacional como regional. Estos indicadores pueden ser de dos tipos: a) indicadores de grado de avance en la implementación, e b) indicadores de resultado.

---

1.Enfoque de ingeniería de sistemas, de naturaleza flexible y programática para el incremento de capacidades de navegación aérea de conformidad con las necesidades operacionales particulares en cada Estado.

2.Deficiencias provenientes de distintas fuentes: CMA, usuarios, Estados)

3.Con base en OACI DOC 9883 Manual sobre la actuación mundial del sistema de navegación aérea.

### **3. Conclusión**

3.1 Con base en el Documento 9883 “Marco sobre la actuación mundial del sistema de navegación aérea” y las experiencias nacionales, diseñar indicadores comunes donde sea posible, con el fin que los Estados puedan adoptarlos, estableciendo sus propias metas nacionales y facilitar de esta manera el reporte a nivel nacional y regional.

3.2 Colombia invita a la reunión a considerar la experiencia en Colombia en construcción y actualización del PNA COL, como demostración de su compromiso en contribuir en el logro del crecimiento sostenible del sistema mundial de aviación civil.

### **4. Acción por el GREPECAS**

4.1 Colombia invita a la Reunión a:

- a) Considerar la propuesta de trabajar regionalmente, donde sea posible, en la construcción de indicadores comunes, y métodos de medición de referencia para los países de la Región.