



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

NACC/WG/RAP/03 — NE/08
12/03/25

**Tercera reunión de relatores/as del Grupo de Trabajo de Norteamérica,
Centroamérica y Caribe (NACC/WG/RAP/03)**
(Oficina Regional NACC de la OACI, del 24 al 27 de marzo 2025)

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Actualización de las necesidades y objetivos del Grupo de Trabajo NACC, su estructura y los mecanismos de revisión y presentación de informes

**ESTADO DE ACTIVIDADES DEL GRUPO DE TAREA SOBRE
MEJORAS POR BLOQUES DEL SISTEMA DE AVIACIÓN (ASBU TF)**
(Presentada por el Relator del Grupo de Tarea ASBU)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta nota de estudio presenta el estado de las actividades del Grupo de Estudio del Plan Global de Navegación Aérea (GANP SG) y su subgrupo del Equipo de Proyecto del Panel de Actualización del Bloque del Sistema de Aviación (ASBU PPT) para preparar la 42ª sesión de la Asamblea de la OACI (A42) prevista del 23 de septiembre al 3 de octubre de 2025, en Montreal, Canadá. Durante la A42, se espera aprobar la 8ª edición de GANP/ASBU. Este documento sugiere el enfoque que debe adoptarse para revisar los Planes Nacionales de Navegación Aérea (NANP) de modo que estén alineados con la 8ª edición de GANP/ASBU. También sugiere los enfoques para abordar la necesidad de proporcionar Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) al Plan de Navegación Aérea (eANP) Volumen III del Grupo de Planificación e Implementación Regional CAR/SAM (GREPECAS) aprobado por la 22ª reunión del GREPECAS en noviembre de 2024.

Acción:	<ul style="list-style-type: none">a) Tomar nota de la información contenida en este documentob) Considerar el enfoque sugerido para revisar los PNANc) Considerar el enfoque sugerido para abordar la necesidad de proporcionar KPI GREPECAS e-ANP Volumen III; yd) Proporcionar comentarios a la secretaría y al ponente de la ASBU TF.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Desarrollo económico del transporte aéreo• Protección del medio ambiente
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Plan Global de Navegación Aérea (GANP, Doc 9750) https://www4.icao.int/ganpportal/• Marco de actualización de bloques del sistema de aviación (ASBU) https://www4.icao.int/ganpportal/ASBU• ICAO NACC RO's CAR Regional States' NANP https://www.icao.int/NACC/Pages/regional-group-ASBU.aspx

1. Introducción

1.1 El Grupo de Trabajo (TF) de Actualizaciones de Bloques de Sistemas de Aviación (ASBU) se estableció durante la reunión del NACC/WG/5 celebrada en Trinidad y Tabago en mayo de 2017. El objetivo del ASBU TF es facilitar a la región la implementación de tecnologías armonizadas que apoyen la operación guiada por el Plan Global de Navegación Aérea (GANP) de la OACI y las Actualizaciones de Bloques del Sistema de Aviación (ASBU).

1.2. El programa de trabajo del ASBU TF cubre las bases para la preparación y mantenimiento de los Planes Nacionales de Navegación Aérea (NANP) por parte de los estados miembros de la OACI, organizaciones y territorios de la región. Para preparar y mantener eficazmente los NANP, los estados necesitan entender el GANP/ASBU en conjunción con las necesidades actuales y futuras de sus estados en tecnologías de aviación. El NANP debe ser utilizado por los estados para planificar estratégicamente qué capacidad se implementará y cuándo se implementará.

1.3. La OACI publica una nueva edición de GANP/ASBU cada 3 años. Los requisitos de mejora tecnológica de los estados también cambian mientras cambian las complejas circunstancias que los rodean. Por lo tanto, es necesario actualizar periódicamente las NANP para alinearlas con la edición más reciente de las GANP/ASBU al tiempo que se abordan las nuevas y antiguas necesidades de los estados.

2. Preparación para la 8ª edición del GANP/ASBU

2.1 La 7ª reunión del Equipo de Proyecto de Paneles (ASBU PPT) del Grupo de Estudio GANP (GANP-SG/ASBU PPT/7) y la 8ª reunión del Grupo de expertos en rendimiento (GANP) (GANP-SG/GANP PEG/8) tuvieron lugar del 3 al 7 de marzo de 2025. La reunión se celebró en la Organización Europea de Equipos de Aviación Civil (EUROCAE) en Saint-Denis, Francia.

2.2 La Asamblea de la OACI, en su 39º período de sesiones, acordó la ampliación del ciclo de vida de las GANP mediante actualizaciones menores trienales y mayores sexenales, según proceda, a fin de proporcionar estabilidad. La 8ª edición de GANP/ASBU es una actualización mayor que introduce los elementos del Bloque 2.

2.3 La 14ª Conferencia de Navegación Aérea tuvo lugar en agosto/septiembre de 2024 y en ella los Estados realizaron aportaciones técnicas a la 8ª edición de GANP/ASBU. La 42ª sesión de la Asamblea General de la OACI está programada para septiembre/octubre de 2025 con la expectativa de que se apruebe la 8ª edición de GANP/ASBU.

2.4 Uno de los retos abordados durante la PPT/7 del GANP-SG/ASBU fue el bajo nivel de desarrollo de la NANP. El GANP-SG tiene previsto elaborar material de orientación adicional para la aplicación de la ASBU y la plantilla de la NANP para la A42. El GANP-SG también tiene previsto organizar talleres regionales de capacitación para ayudar a los Estados a elaborar y aplicar planes nacionales de acción basados en los planes nacionales de acción regionales y en el Plan general de acción.

3. Enfoque de revisión NANPs

3.1 En el apartado 2.4 se describe el escaso desarrollo de los NANP a nivel mundial. Afortunadamente, la región NACC tuvo mucho éxito en el desarrollo de NANP. En 2018, la Oficina Regional NACC identificó 20 estados, un territorio y una organización en la región RCA que debían preparar sus NANP. Con tres talleres de NANP en 2018, 18 estados/territorio/organización presentaron con éxito sus NANP. Estos NANP se basan en la 5ª edición de ASBU y se centran en las necesidades y el estado de implementación de los Elementos ASBU.

3.2 En la sección 2.4 también se indica que el GANP-SG pondrá a disposición de los interesados el modelo de NANP en la A42. Se desconoce la similitud/diversidad entre las plantillas NANP preparadas por el GANP-SG y las del NACC.

3.3 Enfoque sugerido a considerar:

- a) Estudiar la plantilla NANP preparada por el GANP-SG cuando esté disponible.
- b) Preguntar al GANP-SG si se impone el uso de su plantilla NANP.
- c) Suponiendo que no se imponga el uso de la plantilla NANP preparada por el GANP-SG, (1) considerar los beneficios de la plantilla NANP preparada por el GANP-SG y determinar si utilizaremos esta plantilla tal cual; y (2) considerar la creación de la plantilla NANP revisada de la NACC para la 8ª edición teniendo en cuenta la plantilla NANP preparada por el GANP-SG.

4. Enfoque para abordar las necesidades de KPI para GREPECAS e-ANP Volumen III

4.1 El GREPECAS e-ANP Volumen III está centrado en los KPI del Marco de Rendimiento de la OACI (consulte <https://www4.icao.int/ganportal/ASBU/KPI>). Se espera que los Estados proporcionen los KPI especificados en el Marco de Rendimiento, calculados mediante los métodos especificados utilizando datos específicos, para su inclusión en el GREPECAS e-ANP Volumen III. Véase el Anexo A para los KPI.

4.2 El NACC/WG/ATFM TF informó durante el AO/TF/5/ATFM/TF/7/CIIFRA/9 vía WP/04 que el marco que establecieron produjo resultados medibles tales como

- a) La puntualidad mejoró en un 12% en los sectores controlados;
- b) La utilización de la capacidad del espacio aéreo aumentó un 8% en los corredores clave;
y
- c) Las emisiones de carbono por hora de vuelo se redujeron en un 5%, apoyando así los objetivos de sostenibilidad.

4.3 Entretanto, se debatió sobre el valor de los indicadores clave de rendimiento del marco de rendimiento de la OACI desde el punto de vista de los Estados. La falta de datos disponibles y de recursos para recopilarlos y analizarlos preocupaba a algunos Estados de nuestra región. Como resultado, ATFM TF sugirió los Indicadores de Rendimiento CAR (CARPIs) donde los datos deberían estar disponibles, y el CARPI es útil para su operación y planificación. Los CARPI figuran en el Anexo B.

4.4 Los enfoques que se sugieren son los siguientes:

- a) Estudiar los KPI del Marco de Rendimiento de la OACI y determinar qué KPI es útil para usted, qué KPI puede producir y qué KPI producirá o planea producir para incluirlo en el Volumen III del e-ANP de GREPECAS.
- b) Estudiar los CARPI y determinar qué CARPI le resulta útil, qué CARPI puede producir y qué CARPI producirá o tiene previsto producir.
- c) Si se selecciona la opción de crear la plantilla NANP revisada de la NACC descrita en la Sección 3.3, c. (2), considere la posibilidad de crear una sección en la que los estados registren su intención de aplicar los KPI y/o CARPI del Marco de Rendimiento de la OACI.

5. 5. Acciones propuestas

5.1 Se invita a la reunión a:

- a) Tomar nota de la información contenida en este documento.
- b) Considerar el enfoque sugerido para revisar los PAN;
- c) Considerar el enfoque sugerido para abordar las necesidades de proporcionar los KPIs GREPECAS e-NANP Volumen III; y
- d) Proporcionar comentarios a la secretaría y al ponente de la ASBU TF.

— — — — —

Anexo A**Marco de rendimiento de la OACI - Indicadores clave de rendimiento (KPI)**

KPI	Nombre	Definición	Fuente de Datos
KPI01	Puntualidad de salida	Porcentaje de vuelos que salen de la puerta de embarque a tiempo (en comparación con el horario).	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI02	Tiempo adicional de taxi-out	Tiempo real de taxi-out comparado con un tiempo de taxi-out sin impedimentos/de referencia.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI03	Cumplimiento de las franjas horarias ATFM	Porcentaje de vuelos que despegan dentro de la franja horaria ATFM asignada (Cumplimiento del tiempo de despegue calculado).	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI04	Presentado plan de vuelo en ruta de extensión	Distancia en ruta planificada del vuelo comparada con una distancia de trayectoria ideal de referencia.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI05	Prolongación real en ruta	Distancia real volada en ruta comparada con una distancia ideal de referencia.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI06	Capacidad del espacio aéreo en ruta	El volumen máximo de tráfico que un volumen de espacio aéreo aceptará con seguridad en condiciones normales en un periodo de tiempo determinado.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI07	Retraso ATFM en ruta	Retraso ATFM atribuido a restricciones de flujo en un determinado volumen de espacio aéreo en ruta	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI08	Tiempo adicional en el espacio aéreo terminal	Tiempo real de tránsito por el espacio aéreo terminal comparado con un tiempo sin obstáculos. Las trayectorias reales son generalmente más largas en tiempo y distancia debido al estiramiento de la trayectoria y/o a los patrones de espera. En el ejemplo siguiente, las trayectorias sin obstáculos se muestran en rojo y las trayectorias reales en verde y azul.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI09	Capacidad máxima del aeropuerto	El mayor número de operaciones que un aeropuerto puede aceptar en un intervalo de tiempo de una hora (también llamada capacidad declarada). Puede calcularse para llegadas, salidas o llegadas+salidas.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI10	Rendimiento máximo del aeropuerto	El percentil 95 del número horario de operaciones registradas en un aeropuerto, en las horas «rodantes» ordenadas de menor a mayor ocupación. Puede calcularse para llegadas, salidas o llegadas+salidas.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI11	Eficacia del tráfico aeroportuario	Rendimiento del aeropuerto (demanda satisfecha) comparado con la capacidad o la demanda, la que	Consulte los requisitos de datos del KPI

		sea menor. Puede calcularse para llegadas, salidas o llegadas+salidas.	
KPI12	Aeropuerto/Terminal Retraso ATFM	Retraso ATFM atribuido a las restricciones del flujo de llegadas a un aeropuerto determinado y/o al volumen del espacio aéreo terminal asociado.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI13	Taxi-in tiempo adicional	Tiempo de rodaje real comparado con un tiempo de rodaje sin obstáculos/de referencia	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI14	Puntualidad en la llegada	Porcentaje de vuelos que llegan a la puerta de embarque a tiempo (en comparación con el horario)	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI15	Variabilidad del tiempo de vuelo	Distribución de la duración del vuelo (fase) en torno al valor promedio.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI16	Consumo adicional de combustible	Tiempo/distancia de vuelo adicional e ineficacia de vuelo vertical convertidos en consumo adicional de combustible estimado atribuible a la ATM.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI17	Nivelación durante el ascenso	Distancia y tiempo volado en vuelo nivelado antes de la cima del ascenso	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI18	Nivelación durante el crucero	Diferencia de Nivel de Vuelo entre los Niveles de Vuelo máximos en un par de aeropuertos medidos y los Niveles de Vuelo máximos en pares de aeropuertos similares sin restricciones.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI19	Nivelación durante el descenso	Distancia y tiempo volados en vuelo nivelado después del inicio del descenso	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI20	Número de accidentes aéreos	Accidente» se define en el Anexo 13 de la OACI, Capítulo 1-Definiciones; ADREP: Informe de Datos de Accidentes.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI21	Número de incursiones en pista	Número de incidentes en un aeródromo que implican la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en la zona protegida de una superficie designada para el aterrizaje y despegue de aeronaves. (Definición de la taxonomía CICTT)	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI22	Número de salidas de pista	Número de desvíos o rebasamientos de la superficie de la pista.	Consulte los requisitos de datos del KPI
KPI23	Número de descripciones	Número de aeroproyectos, alertas TCAS, pérdida de separación, así como cuasi colisiones o colisiones entre aeronaves en vuelo.	Consulte los requisitos de datos del KPI

Anexo B
Indicadores de Resultados Regionales CAR (CARPI)

KPI	Nombre	Explicación	Fuente de Datos
CARPI 01	Recuento de vuelos de aeródromo	Recuento de llegadas y salidas IFR en un aeródromo por períodos de un día, un mes y un año	ATC/ATFM/Sistema de facturación
CARPI 02	Recuento de vuelos en el espacio aéreo	Número de vuelos controlados en una FIR o Sector para periodos de día, mes y año	ATC/ATFM/Sistema de facturación
CARPI 03	Tipo de aeródromo recuento de operaciones	Agrupar el número de llegadas y salidas de un aeródromo en vuelos nacionales e internacionales	ATC/ATFM/Sistema de facturación
CARPI 04	Recuento del tipo de operación en el espacio aéreo	Agrupar el número de vuelos en nacionales e internacionales	ATC/ATFM/Sistema de facturación
CARPI 05	Tendencias de vuelo en los aeródromos	Comparar CARPI01 y 03 con varias bases de referencia para identificar tendencias. Las líneas de base podrían ser antes y después de pandemias, mejoras de capacidades, proyectos de inversión, etc.	ATC/ATFM/Sistema de facturación
CARPI 06	Tendencias de vuelo en el espacio aéreo	Comparar CARPI02 y 04 con diversas bases de referencia para identificar tendencias. Las líneas de base podrían ser antes y después de pandemias, mejoras de capacidades, proyectos de inversión, etc.	ATC/ATFM/Sistema de facturación
CARPI 07	Carga de trabajo por vuelo de aeródromo	Cuantificar el número de operaciones de aeródromo dividido por el número de ATCO operativos en la Torre y/o TMA.	ATC/ATFM/Sistema de facturación/Sistemas de RRHH
CARPI 08	Carga de trabajo por vuelo en el espacio aéreo	Cuantificar el número de vuelos en un espacio aéreo específico dividido por el número de ATCO operativos en el ACC.	ATC/ATFM/Sistema de facturación/Sistemas de RRHH
CARPI 09	Evolución de la carga de trabajo en un aeródromo	Comparar la carga de trabajo por ATCO antes y después de acontecimientos como la implantación de tecnología, cambios significativos en el tráfico, acontecimientos especiales u otros cambios en el sistema.	ATC/ATFM/Sistema de facturación/Sistemas de RRHH
CARPI 10	Tendencias de la carga de trabajo en el espacio aéreo	Comparar la carga de trabajo por ATCO antes y después de acontecimientos como la implantación de tecnología, cambios significativos en el tráfico, acontecimientos especiales u otros cambios en el sistema.	ATC/ATFM/Sistema de facturación/Sistemas de RRHH