



**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Contexto global y regional

**ENFOQUE ESTRATÉGICO DEL PROYECTO RLA/06/901 PARA LA IMPLANTACIÓN DE
MEJORAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA 2026-2028**

(Preparado por la Secretaría)

RESUMEN

Esta Nota analiza el enfoque estratégico del Proyecto RLA/06/901 “*Asistencia para la implantación de un sistema regional ATM considerando el concepto operacional ATM y el soporte de tecnología en comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) correspondiente*”, conformado por 11 Estados de la Región sudamericana, para la planificación e implantación de mejoras en la navegación aérea de la Región SAM. La información provista no incluye detalles de la implantación en curso para cada conductor y elemento de mejora, la cual es analizada en otras Notas de la SAM/IG y de grupos SAM/AIM y MET.

Se establece la alineación con los conceptos del Plan mundial de navegación aérea (GANP), y el Plan Regional CAR SAM de navegación Aérea (RANP).

Asimismo, la presente Nota deberá ser examinada por la Reunión de coordinación RCC/20. El enfoque propuesto debería orientar las actividades del proyecto RLA/06/901 para el trienio 2026 – 2028.

Referencias:

- ICAO Business Plan, 2026-2028
- Estrategia Regional SAM 2035
- PRODOC RLA/06/901/N

1. Antecedentes

1.1 Este documento analiza el enfoque estratégico del Proyecto RLA/06/901 “*Asistencia para la implantación de un sistema regional ATM considerando el concepto operacional ATM y el soporte de tecnología en comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) correspondiente*”, conformado por 11 Estados de la Región sudamericana, para la planificación e implantación de mejoras en la navegación aérea de la Región para el trienio 2026 – 2028, alineado a los conceptos del Plan mundial de navegación aérea (GANP¹), y el Plan Regional CAR SAM de navegación Aérea (RANP).

¹ El GANP Portal disponible en el sitio: <https://www4.icao.int/ganportal/>

1.2 El órgano de trabajo del RLA/06/901 es el Grupo de implantación regional SAM/IG para temas ATM/CNS, el cual recibe la contribución de expertos integrados en el Grupo de estudio e implementación del espacio aéreo (GESEA) y el Grupo de Trabajo de interoperabilidad CNS (GT-Interop) que fueron fundados el 2019.

1.3 El SAM/IG, a su vez, representa e integra a los Estados SAM en el desarrollo de los proyectos del Grupo de planificación e implantación de las regiones CAR /SAM (GREPECAS), en el marco de sus conclusiones y decisiones. Por ende, contribuye al desarrollo del Plan Regional CAR SAM.

1.4 Asimismo, el proyecto asiste a los grupos regionales de implantación y mejoras del servicio de meteorología aeronáutica (MET), gestión de la información aeronáutica (AIM) y Aeródromos (AGA), enfocándose en la optimización de la capacidad, la eficiencia de las operaciones en la superficie y el fortalecimiento de la resiliencia de la infraestructura, en línea con las metas estratégicas de la región.

2. Análisis

Metas estratégicas para la mejora de la navegación aérea en la Región sudamericana

2.1 Meta estratégica de capacidad (CAP): Asegurar que la capacidad nominal del espacio aéreo de las aéreas de control terminal (TMA) y procedimientos de aproximación de los aeropuertos internacionales este ajustada a la demanda.

2.2 Meta estratégica de Eficiencia (EFFI): Reducir la brecha entre la eficiencia de vuelo realizado y la trayectoria optima deseada por los usuarios del espacio aéreo.

2.3 Meta estratégica de seguridad operacional (SFTY): Garantizar la seguridad operacional registrando cero accidentes relacionados con el servicio de Navegacion aérea.

2.4 La Meta estratégica de medio ambiente (ENVM) y la Meta estratégica de Previsibilidad (PRED) serán desarrolladas a partir de 2026 de manera alineada con la 8va edición del GANP.

2.5 El Area Primordial Resiliencia (RESI), definida en el contexto de la Meta estratégica de capacidad (CAP), será desarrollada a partir de 2026 de manera alineada con la 8va edición del GANP. Los conductores del campo aeroportuario, descritos en sección 3.6, abordan inicialmente mejoras en la resiliencia.

Implantación del marco ASBU y soluciones NO-ASBU

2.6 En la Región SAM las metas estratégicas para la mejora arriba descritas sustentan las actividades para implantación del marco ASBU (Mejoras por bloque del sistema de aviación) y sus conductores (threads) operacionales estipulados en el GANP. Para mejorar la referencia y comprensión de los conductores y sus elementos, se ha incluido un enlace al portal GANP para cada descripción.

2.7 Cuando es requerido, se implementan soluciones NO-ASBU para cerrar brechas o alcanzar ambiciones de mejora específicas para la navegación aérea de la Region.

2.8 Para cada Conductor Operacional o solución se describen el necesario entorno de Información y la plataforma de Tecnología CNS².

² En rigor, el GANP define también al Entorno de Información y a la plataforma de Tecnología CNS como “conductores”.

2.9 En algunos casos, los componentes de Información y Tecnología pueden ser desarrollados como parte de los Elementos constitutivos básicos – BBB, referidos a los SARPS de los Anexos de OACI y a requisitos del Volumen I y II del RANP.

2.10 SAM/IG y sus grupos contribuyentes han identificado y desarrollado *iniciativas complementarias* (en adelante se denomina “complemento”) de acuerdo con necesidades específicas de la Región, las cuales se consideran componentes de los BBB (ver sección 4) y apuntan a sostener la implantación o garantizar la obtención de la ambición de performance.

Métricas e Indicadores

2.11 La medición y reporte del avance de la implantación (métricas) por parte de los Estados debe ser reforzado para optimizar la asignación de recursos del proyecto e identificar necesidades específicas de algunos Estados. Estas actividades se realizan mediante desarrollo de métricas (datos cualitativos y cuantitativos). Las métricas aplicables se indican en los siguientes párrafos para cada conductor operacional ASBU o solución No-ASBU.

2.12 Los resultados de la implantación en términos de performance se miden con los KPIs del GANP3. Los KPIs aplicables se indican en los siguientes párrafos para cada conductor operacional ASBU o solución No-ASBU. A la fecha se están desarrollando varias iniciativas de asistencia y desarrollo de KPIs en las regiones CAR y SAM, bajo el ámbito de GREPECAS, y en el SG3 ATFM.

2.13 Complementariamente, los indicadores del GANP se están calculando y promulgando en varios Estados SAM, como parte del aporte de datos para el Volumen III del Plan Regional de navegación Aérea (RANP CAR/SAM) y/o para cubrir requerimientos de performance de sus aeropuertos.

3. Implantación de Conductores operacionales ASBU del GANP y soluciones NO-ASBU, así como los correspondientes Entornos de Información y Plataforma CNS

El **Apéndice A** de la presente nota muestra el esquema de interdependencias para el conductor APTA (como referencia), en el marco de la estrategia antes descrita.

3.1 Conductor APTA – Operaciones mejoradas de arribo y despegue

- Alineado a 2 metas estratégicas: CAP – EFFIC

3.1.1 Elementos APTA⁴

- a) [APTA-B0/1 Aproximaciones PBN \(capacidades básicas\)](#)
- b) [APTA-B0/2 Procedimientos SID y STAR de la PBN \(capacidades básicas\)](#)
- c) [APTA-B0/4 CDO \(Básico\)](#)
- d) [APTA-B0/4 CDO \(Básico\)](#)

3.1.2 Complemento: garantía de la calidad en los IFPDS

- Garantía de calidad aplicada a los productos de los servicios de diseño de procedimientos de vuelo por Instrumentos (IFPDS) de acuerdo con el DOC 8168 y el DOC 9906 de OACI.

3 Enlace del Portal GANP para los KPI: <https://www4.icao.int/ganpportal/ASBU/KPI>

⁴ Los textos y términos del GANP (portal web) están enunciados sólo en idioma inglés. Para ser utilizados en este documento en idioma español, se presentan en traducción libre (no-oficial)

3.1.3 Entorno de Información

AMET Información meteorológica

- a) [AMET B0/1: OBS](#)
- b) [AMET B0/2: FOREC](#)
- c) [AMET B0/3: CLIMAT](#)
- d) [AMET B0/4: DISSEMINAT](#)

DAIM Información aeronáutica digital

- a) [DAIM B1/1: Aseguramiento Calidad](#)
- b) [DAIM B1/2: DIG AIP data sets](#)
- c) [DAIM B1/3: DIG TERRAIN data sets](#)
- d) [DAIM B1/4: DIG OBSTACLES data sets](#)
- e) [DAIM B1/5: DIG AD MAP data sets](#)
- f) [DAIM B1/6: DIG IFP data sets](#)

3.1.4 Plataforma de tecnología CNS

COMI - Comunicaciones VHF AIRE-TIERRA

- a) El VHF Se considera un componente de los elementos constitutivos básicos BBB (ver sección 4)
- b) [COMI-B2/1: Air -ground ATN/IPS](#)

NAVS – Sistemas de navegación

- a) [NAVS-B0/4: Red mínima operativa de Navegación \(Nav. MON\)](#)

3.1.5 Métricas e Indicadores

- a) Porcentaje de umbrales de pista de aeropuertos internacionales implementados con procedimientos de aproximación PBN.
- b) Porcentaje de umbrales de pista de aeropuertos internacionales implementados con salidas y/o llegadas PBN.
- c) Métrica para MET:
 1. Número de Estados con QMS implantado y certificado
 2. Número de Estados con implementación de reportes de mensajes OPMET mayor al 90%
 3. Números de FIR con mensajes SIGMETs y Avisos implementados
 4. Número de aeropuertos con AWOS implementados y operativos
 5. Número de Estados con Tablas Climatológicas implementadas y actualizadas
 6. Números de Estados listos para intercambiar información OPMET en formato digital (IWXXM)
- d) Métrica para AIM
 1. Numero de Estados con QMS/AIM implementados y Actualizados
 2. Números de Estados con e-AIP implementados
 3. Números de Estados con Datos de Terrenos en formato digital implementados
 4. Números de aeropuertos con Datos de Obstáculos en formato digital implementados
 5. Números de Estados con implementación de intercambio de NOTAM en formato digital implementados
 6. Números de Estados listo para intercambiar mensajes de IM en el SWIM
- e) Métrica para CNS
 1. Porcentaje de enlaces AMHS nacionales e internacionales implementados y operativos.
 2. Porcentaje de conexiones AIDC bilaterales funcionales en la Región SAM.
 3. Porcentaje de enlaces VoIP ATM implementados (ED-137).

4. Número de estaciones ADS-B instaladas e integradas al sistema nacional.

Indicadores de performance (KPI)

- a) KPI10: Capacidad /Rendimiento pico de Aeropuerto (Airport peak throughput)
- b) KPI17: Level-off durante el ascenso
- c) KPI19: Level-off durante el descenso

3.2 Conductor FRTO – operaciones mejoradas a través de trayectorias en-ruta optimizadas.

- Alineado a 3 metas estratégicas: CAP – EFFIC- SFTY

3.2.1 Elementos FRTO

- a) [FRTO-B0/1: Direct routing \(DCT\)](#)
- b) [FRTO-B0/2: Uso flexible de Espacio Aéreo \(FUA\)](#)
- c) [FRTO-B0/3: Rutas ATS pre-validadas / coordinadas para soportar el vuelo y flujo](#)
- d) [FRTO-B0/4: Detección básica de conflictos y Monitoreo de conformidad](#)
- e) [FRTO-B1/1: Espacio aéreo de ruta libre \(FRA\)](#)

3.2.2 Complemento: Gestion de Planes de contingencia ATM

- Aplicación del marco global y regional para planes de contingencia ATS.

3.2.3 Entorno de información

AMET Información meteorológica

- a) [AMET B0/1: OBS](#)
- b) [AMET B0/2: FOREC](#)
- c) [AMET B0/3: CLIMAT](#)
- d) [AMET B0/4: DISSEMINAT](#)

DAIM Información aeronáutica digital

- a) [DAIM B1/1: Aseguramiento Calidad](#)
- b) [DAIM B1/2: DIG AIP data sets](#)

FICE Información de vuelo y Flujo

- a) [FICE-B0/1: AIDC básico](#)

SWIM: Gestion de Información amplia del Sistema

TBD (elementos del Bloque 2)

3.2.4 Plataforma de tecnología CNS

COMI - Comunicaciones VHF AIRE-TIERRA

- a) El VHF Se considera un componente de los elementos constitutivos básicos BBB (ver sección 4)
- c) [COMI-B2/1: Air -ground ATN/IPS](#)

NAVS – Sistemas de navegación

- a) Vigilancia ATS (MSSR o ASUR-B0/1: ADS-B) Se considera un componente de los elementos constitutivos básicos BBB (ver sección 4)
- b) [NAVS-B0/4: Red mínima operativa de Navegación \(Nav. MON\)](#)

COMI - Comunicaciones TIERRA -
TIERRA

- a) [COMI-B0/7: AMHS - ATS Message Handling System](#)
- b) [COMI-B1/1: Ground-Ground Aeronautical Telecommunication Network/Internet Protocol Suite \(ATN/IPS\)](#)

3.2.5 Métricas e Indicadores

Métricas – Reporte de implantación ASBU

- a) Porcentaje de FIR/ACCs aplicando separación (DCT)
- b) Numero de rutas UPR implantadas
- c) Porcentaje de estados aplicando procedimientos FUA de acuerdo con el Doc 10088
- d) Porcentaje de ACCs con MTCD implementado
- e) Porcentaje de conexiones AIDC planificadas e implementadas.
- f) Porcentaje de conexiones AMHS planificadas e implementadas.
- g) Métrica para MET:
 - 1. Número de Estados con QMS implantado y certificado
 - 2. Número de Estados con implementación de reportes de mensajes OPMET mayor al 90%
 - 3. Números de FIR con mensajes SIGMETs y Avisos implementados
 - 4. Número de aeropuertos con AWOS implementados y operativos
 - 5. Número de Estados con Tablas Climatológicas implementadas y actualizadas
 - 6. Números de Estados listos para intercambiar información OPMET en formato digital (IWXXM)
- h) Métrica para AIM
 - 1. Numero de Estados con QMS/AIM implementados y Actualizados
 - 2. Números de Estados con e-AIP implementados
 - 3. Números de Estados con Datos de Terrenos en formato digital implementados
 - 4. Números de aeropuertos con Datos de Obstáculos en formato digital implementados
 - 5. Números de Estados con implementación de intercambio de NOTAM en formato digital implementados
 - 6. Números de Estados listo para intercambiar mensajes de IM en el SWIM
- i) Métrica para CNS
 - 1. Número de estaciones ADS-B terrestres instaladas y operativas.
 - 2. Porcentaje de Estados con datos ADS-B integrados en sus centros de control.
 - 3. Porcentaje de enlaces de datos de vigilancia operativos entre Estados (incluyendo MLAT, ADS-B, radar).
 - 4. Porcentaje de Estados que reportan desempeño de vigilancia basado en métricas de cobertura, latencia y actualización.

Indicadores de performance (KPI)

- a) KPI04: Distancia en-ruta planificada
- b) KPI05: Distancia real volada en-ruta
- c) KPI06: Capacidad del espacio aéreo en-ruta

- d) KPI17: Level-off durante el ascenso
- e) KPI19: Level-off durante el descenso

3.3 Solución: Separación longitudinal Mínima de aeronaves en espacio continental 10 NM ⁵

- Alineado a 3 metas estratégicas: CAP – EFFIC- SFTY

3.3.1 Solución NO -ASBU (Basada en la Recomendación 3.1/1 de la AN Conf 14)

- a) Separación longitudinal mínima de 10 NM a través de límites de FIR para transferencias de aeronaves en espacio superior continental (encima de FL245). Incluye las interfases con región CAR.

3.3.2 Complemento: Gestion de planes de contingencia ATM

- Aplicación del marco global y regional para planes de contingencia ATS.

3.3.3 Entorno de Información

FICE Información de vuelo y Flujo

SWIM: Gestión de Información amplia del Sistema

- a) [FICE-B0/1: AIDC básico](#)

TBD (elementos del Bloque 2)

3.3.4 Plataforma de Tecnología CNS

COMI - Comunicaciones VHF AIRE-TIERRA

NAVS – Sistemas de navegación

- a) El VHF Se considera un componente de los elementos constitutivos básicos BBB (ver sección 4)

- a) Vigilancia ATS (MSSR o ASUR-B0/1: ADS-B) Se considera un componente de los elementos constitutivos básicos BBB (ver sección 4)

- b) [COMI-B2/1: Air -ground ATN/IPS](#)

- b) [NAVS-B0/4: Red mínima operativa de Navegación \(Nav. MON\)](#)

COMI - Comunicaciones TIERRA - TIERRA

- a) [COMI-B0/7: AMHS - ATS Message Handling System](#)
- b) [COMI-B1/1: Ground-Ground Aeronautical Telecommunication Network/Internet Protocol Suite \(ATN/IPS\)](#)

3.3.5 Métricas e Indicadores

Métricas – Reporte de implantación ASBU

⁵ A la fecha SAM/IG impulsa la optimización de separaciones longitudinales de 20 NM en espacio continental. La iniciativa será reformulada por SAM-IG para aplicar la separación mínima de 10 NM de modo alineado a la Recomendación de la AN Conf 14 y las Resoluciones que, se prevé, serán adoptadas por la Asamblea 42 OACI del 2025.

- a) Porcentaje de FIR/ACCs aplicando Separación longitudinal mínima de 10 NM a través de límites de FIR para transferencias de aeronaves en espacio superior continental (encima de FL245)
- b) Porcentaje de conexiones AIDC planificadas e implementadas.
- c) Porcentaje de conexiones AMHS planificadas e implementadas.

Indicadores de performance (KPI)

- a) KPI06: Capacidad del espacio aéreo en-ruta
- b) KPI17: Level-off durante el ascenso
- c) KPI19: Level-off durante el descenso

3.4 **Solución: ATFM - Gestión de flujo de tránsito aéreo⁶**

- o Alineado a 2 metas estratégicas: CAP – EFFIC

3.4.1 Solución NO ASBU (Basada en Doc. 9971 de OACI y Guías regionales)

- a) Cálculo de capacidad de pista y de sector ATC. Monitoreo de desbalances demanda-capacidad.
- b) Implantación del servicio ATFM a nivel doméstico en aeropuertos/espacios aéreos afectados por desbalances demanda-capacidad.
- c) Implantación del servicio ATFM crossborder a nivel regional e interregional.

3.4.2 Entorno de información

AMET Información meteorológica

- a) [AMET B0/1: OBS](#)
- b) [AMET B0/2: FOREC](#)
- c) [AMET B0/3: CLIMAT](#)
- d) [AMET B0/4: DISSEMINAT](#)

DAIM Información aeronáutica digital

- a) [DAIM B1/1: Aseguramiento Calidad](#)
- b) [DAIM B1/2: DIG AIP data sets](#)

FICE Información de vuelo y Flujo

- a) [FICE-B0/1: AIDC básico](#)

SWIM: Gestion de Información amplia del Sistema TBD (elementos del Bloque 2)

3.4.3 Plataforma de tecnología CNS

COMI - Comunicaciones TIERRA -TIERRA

- a) [COMI-B0/7: AMHS - ATS Message Handling System](#)
- b) [COMI-B1/1: Ground-Ground Aeronautical Telecommunication Network/Internet Protocol Suite \(ATN/IPS\)](#)

3.4.4 Métricas e Indicadores

⁶ La Solución ATFM se basa en un desarrollo Regional CAR/SAM impulsado por GREPECAS. El Conductor ASBU NOPS (Network operations) del GANP no es directamente aplicable a las mencionadas Regiones.

Métricas – Reporte de implantación ASBU

- a) Porcentaje de FMUs implantados en ACC, aplicando FASE III ATFM.
- b) Porcentaje de ACC con cálculos de capacidad de sector
- c) Porcentaje de Pistas de aeropuerto internacional con Capacidad declarada.
- d) Porcentaje de conexiones AIDC planificadas e implementadas.
- e) Porcentaje de conexiones AMHS planificadas e implementadas.
- f) Métrica para MET:
 - 1. Número de Estados con QMS implantado y certificado
 - 2. Número de Estados con implementación de reportes de mensajes OPMET mayor al 90%
 - 3. Números de FIR con mensajes SIGMETs y Avisos implementados
 - 4. Número de aeropuertos con AWOS implementados y operativos
 - 5. Número de Estados con Tablas Climatológicas implementadas y actualizadas
 - 6. Números de Estados listos para intercambiar información OPMET en formato digital (IWXXM)
- g) Métrica para AIM
 - 1. Numero de Estados con QMS/AIM implementados y Actualizados
 - 2. Números de Estados con e-AIP implementados
 - 3. Números de Estados con Datos de Terrenos en formato digital implementados
 - 4. Números de aeropuertos con Datos de Obstáculos en formato digital implementados
 - 5. Números de Estados con implementación de intercambio de NOTAM en formato digital implementados
 - 6. Números de Estados listo para intercambiar mensajes de IM en el SWIM
- h) Métrica para CNS
 - 1. Porcentaje de Estados con red ATN/IPS operativa o en fase de pruebas.
 - 2. Número de Estados que han adoptado ADS-B out como tecnología de vigilancia primaria en zonas sin radar.
 - 3. Porcentaje de Estados con interoperabilidad ADS-B regional activa.
 - 4. Porcentaje de Estados con proyectos en curso para integrar datos satelitales de vigilancia (Ej: ADS-B satelital, WAM).

Indicadores de performance (KPI)

Nota.- Para efectos de la implantación ATFM, los siguientes indicadores KPI se utilizan en la Region SAM para analizar y comprender el efecto de ineficiencias ATS o brechas de capacidad en el lado tierra de un aeropuerto, de modo que puedan ser mitigadas por el ATFM.

- a) KPI01: Puntualidad de las salidas (SOBT vs AOBT)
- b) KPI14: Puntualidad de las llegadas (SIBT vs AIBT)
- c) KPI02: Tiempo adicional Taxi-out
- d) KPI13: Tiempo adicional Taxi-in
- e) KPI09: Capacidad pico de aeropuerto

3.5 **Conductor SURF – operaciones en superficie de aeródromo**

Alineado a 3 metas estratégicas: **CAP – EFFIC – SFTY**

3.5.1 Elementos SURF⁷

- a) [SURF-B0/1](#): Herramientas básicas del ATCO para gestionar el tránsito en operaciones terrestres, SMGCS (sección 9.8 del Anexo 14, Volumen I).
- b) [SURF-B0/2](#): Conciencia situacional completa de las operaciones en superficie. Provisión de información de vigilancia para identificar y seguir la posición de aeronaves y vehículos.
- c) [SURF-B0/3](#): Servicio inicial de alerta ATCO para operaciones en superficie. El sistema monitorea los movimientos cerca de la pista y genera alertas para el controlador ante posibles conflictos o incursiones.

3.5.2 Complemento: Gestión de Plataforma (Servicio de Dirección en la Plataforma)

Implementación de gestión de plataforma (servicio de dirección en la plataforma, sección 9.5 del Anexo 14, Volumen I) en aeródromos donde se identifique que dicho servicio trae beneficios que superan los costos de implementación.

El entorno de la información de vigilancia para un SMGCS mejorado por el ATC también posibilita la implementación de la gestión de plataforma (servicio de dirección en la plataforma) por el operador de aeródromo, que trae beneficios para la seguridad operacional en las operaciones de asistencia a la aeronave en suelo, y también mejoras en la utilización de la infraestructura implantada, impactando positivamente la eficiencia en las operaciones y los indicadores correspondientes.

3.5.3 Entorno de información

No se estipula dependencia de los bloques SURF B0/1, B0/2 y B0/3 con bloques del entorno de información.

3.5.4 Plataforma de tecnología CNS

ASUR – Sistemas de vigilancia

- a) [ASUR-B0/1 - Automatic Dependent Surveillance – Broadcast \(ADS-B\)](#)
- b) [ASUR-B0/2 - Multilateration cooperative surveillance systems \(MLAT\)](#)
- c) [ASUR-B0/3 - Cooperative Surveillance Radar Downlink of Aircraft Parameters \(SSR-DAPS\)](#)

3.5.5 Métricas e Indicadores

Métricas – Reporte de implantación ASBU

- a) Porcentaje de aeródromos internacionales con SMGCS establecido (B0/1)
- b) Porcentaje de Estados que hayan evaluado la necesidad de implementación de SMGCS mejorado y Servicio de Dirección en la Plataforma (SDP) en sus aeródromos
- c) Porcentaje de implementación de SMGCS mejorado en aeródromos donde se identificó la necesidad

⁷ En la futura implementación del conductor ACDM se establecerán las interdependencias con el conductor SURF.

- d) Porcentaje de implementación de SDP en aeródromos donde se identificó la necesidad

Indicadores de performance (KPI)

- a) KPI02: Tiempo adicional de rodaje en la salida
- b) KPI13: Tiempo adicional de rodaje en la llegada
- c) KPI20: Número de accidentes con aeronaves
- d) KPI21: Número de incursiones de pista

3.6 **Solución: Planificación aeroportuaria y aumento de resiliencia de la infraestructura**

Alineado a 3 metas estratégicas: **CAP – EFFI - RESI**

3.6.1 Solución NO ASBU (Basada en Documento 9184)

Optimización de la infraestructura y procedimientos aeroportuarios para la mejora de la capacidad, eficiencia y resiliencia a largo plazo. Esto incluye el desarrollo y actualización de Planes Maestros de Aeropuertos, la implementación de procedimientos para operaciones en condiciones de baja visibilidad (LVP) y la elaboración de planes de adaptación a eventos extremos.

3.6.2 Métricas e Indicadores

Métricas – Reporte de implantación ASBU

- a) Porcentaje de aeropuertos internacionales con un Plan Maestro actualizado en los últimos 5 años
- b) Porcentaje de aeropuertos internacionales que han realizado una evaluación de riesgos climáticos
- c) Número de Estados con personal capacitado en planificación de infraestructura aeroportuaria
- d) Porcentaje de Estados con planes aeroportuarios desarrollados/actualizados.

Indicadores de performance (KPI)

- e) KPI09: Capacidad pico de aeropuerto
- f) KPI10: Rendimiento pico del aeropuerto

4. **Monitoreo de los elementos constitutivos básicos (BBB)**

4.1 A partir del 2025, de acuerdo con la Conclusion GREPECAS/22/10, se verifica de manera periódica los BBB, estipulados en el GANP como un marco separado del ASBU, para los servicios ATM, AIM, MET, SAR y AGA de la Region SAM.

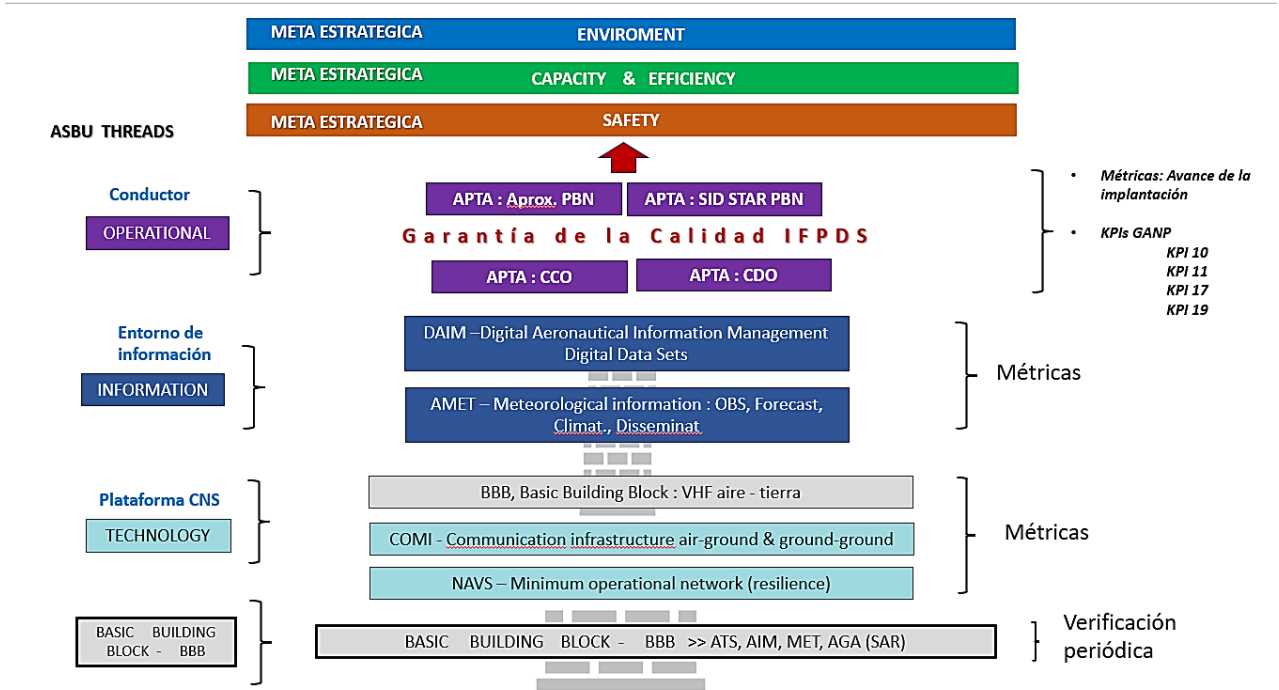
5. **Acciones sugeridas**

5.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Examinar la información proporcionada en la presente Nota de Estudio,
- b) De ser el caso, validar el enfoque estratégico propuesto, para su aplicación a trienio 2026-2028;

- c) Retroalimentar a la Reunión de Coordinación RCC/20; y
- d) Cualquier otra acción que se considere necesaria.

APÉNDICE A



— FIN —