



Taller/Reunión para seguimiento del Plan Regional de Navegación Aérea y Planes Nacionales & Taller sobre Plan Mundial de navegación aérea 8va ed.

(RANP/NANP/02 & GANP- Ed.8)

(Lima, Perú, 6 al 10 de julio de 2026)

- **GREPECAS; responsable de la planificación de navegación aérea**

Oficial ATM/SAR Fernando Hermoza



Organización de Aviación Civil Internacional
Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

El Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/ SAM (GREPECAS) es responsable **del desarrollo y mantenimiento de los planes de navegación aérea** y proporciona la planificación e implementación de los sistemas de navegación aérea dentro de áreas específicas, de acuerdo con los marcos de planificación acordados a nivel global y regional.

El GREPECAS fue creado por el Consejo de la OACI en 1990, por recomendación de la Segunda Reunión Regional de Navegación Aérea de las Regiones CAR/SAM, realizada en 1989 (acción por parte del Consejo en relación con la Recomendación 14/6 de la Reunión RAN CAR/SAM/2, Santiago de Chile).

CAR/SAM AIR NAVIGATION PLAN

VOLUME I

CAR/SAM ANP, Volume I

October 2015

ANP Volume I contains **stable plan elements** whose amendment necessitates approval by the Council such as the assignment of responsibilities to States for the provision of aerodrome and air navigation facilities and services in accordance with [Article 28 of the Convention on International Civil Aviation \(Doc 7300\)](#); and the current to medium term mandatory regional requirements related to aerodrome and air navigation facilities and services to be implemented by States in accordance with regional air navigation agreements **and requirements specific to the region** which are not covered in the ICAO Standards and Recommended Practices (SARPs) and Procedures for Air Navigation Services (PANS).

The material to be included in Volume I should minimise the requirement for frequent amendment. The following is a non-exhaustive list of such elements:

- Flight Information Regions (FIR) boundaries (Table and Charts);
- Search and Rescue Regions (SRR) boundaries (Table and Charts);
- Volcanic Ash Advisory Centres (VAAC); Tropical Cyclone Advisory Centres (TCAC); and
- Volcano Observatories (VO).

CAR/SAM AIR NAVIGATION PLAN
VOLUME II

Disclaimer

GREPECAS endorsed both drafts of the new e-ANP Vol I and Vol II, by the Fast Track Procedure on 28 September 2015.

ANP Volume II contains dynamic plan elements material related to the assignment of responsibilities to States for the provision of aerodrome and air navigation facilities and services and the current to medium term mandatory regional requirements related to aerodrome and air navigation facilities and services to be implemented by States in accordance with regional air navigation agreements involving the relevant PIRG.

The amendment of these elements does not require approval by the Council. The following is a non-exhaustive list of such elements:

- Major traffic flows;
- ATS route network;
- Meteorological Watch Offices (MWO);
- Secondary Surveillance Radar (SSR) codes;

APÉNDICE A / APPENDIX A

(English only)

TEMPLATE APPROVED BY THE COUNCIL
on 18 June 2014

CAR/SAM AIR NAVIGATION PLAN
VOLUME III

VERSION 0.1

(Draft submitted for approval by GREPECAS /21)

Note 1: The text highlighted with yellow indicates general guidance supplied by ICAO HQ, to fill out the template.

Note 2: The text highlighted with green indicates improvements proposed by Secretariat for the template (still to be validated by ICAO HQ), in order to facilitate the understanding of the Volume III paragraphs and tables, in terms of the proper application of the performance-based planning.

Note 3: Regarding the editorial presentation of the proposed changes (applied to version 0), the reviewed text is arranged to show deleted text with a line through it and new text highlighted with grey, as shown below:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Text to be deleted is shown with a line through it. | text to be deleted |
| 2. New text to be inserted is highlighted with grey shading. | new text to be inserted |
| 3. Text to be deleted is shown with a line through it followed by the replacement text which is highlighted with grey shading. | new text to replace existing text |

ANP Volume III contains dynamic/flexible plan elements providing implementation planning guidance for air navigation systems and their modernization taking into consideration emerging programmes such as the ICAO Aviation System Block Upgrades (ASBUs) and associated technology roadmaps described in the Global Air Navigation Plan (GANP) (Doc 9750).

The ANP Volume III **would also include appropriate additional guidance, particularly with regard to implementation, to complement the material contained in the ANP Volumes I and II.**

The amendment of Volume III would not require approval by the Council (approval of Part II is under the responsibility of the relevant PIRG).

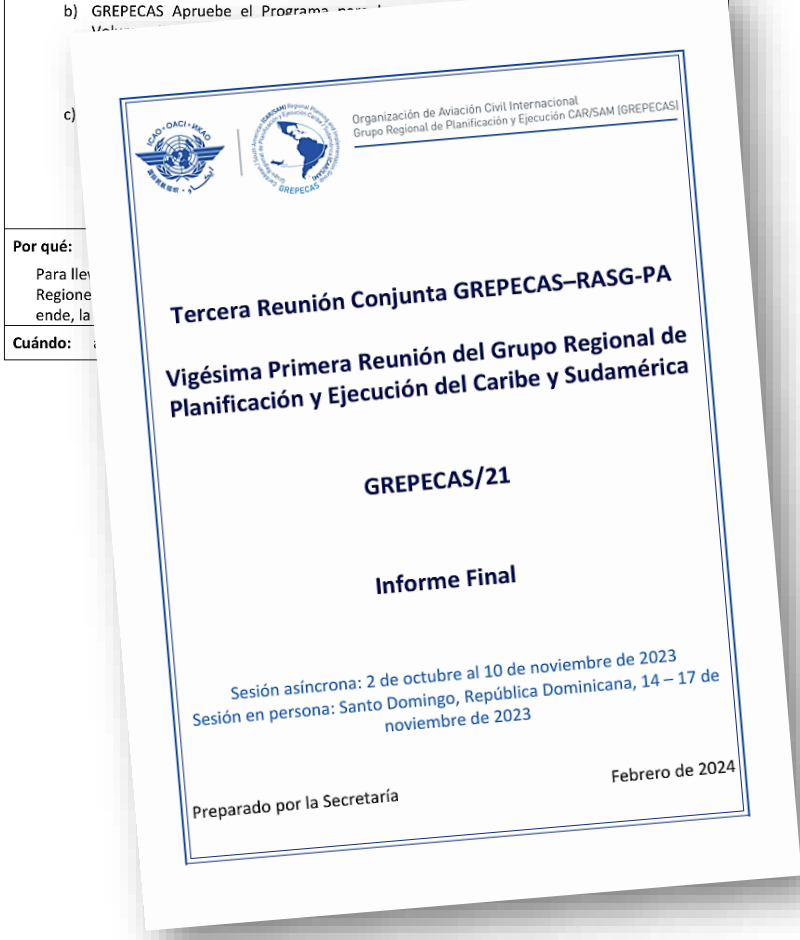
ACTIVIDADES DE GREPECAS



<https://www.icao.int/GREPECAS/grepecas-meetings>

CONCLUSIÓN GREPECAS/20/07	APROBACIÓN DE LA VERSIÓN INICIAL (VERSIÓN 0) DEL VOLUMEN III DEL ANP CAR/SAM, Y SIGUIENTES ACCIONES PARA LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN BASADA EN PERFORMANCE
------------------------------	--

Qué:	Impacto esperado:
Que;	☐ Político / Global
a) GREPECAS aprueba la versión inicial (versión 0) del Volumen III del ANP CAR/SAM (Apéndice B del informe), formulado en base a la Plantilla del consejo de OACI, y alineado a la Recomendación 4.3/1, literal d), de la AN-Conf 13;	☒ Inter-regional
b) GREPECAS Apruebe el Programa...	☐ Económico
	☐ Ambiental
	☒ Técnico/Operacional



CONCLUSIÓN GREPECAS/21/04	ACCIONES PARA EL AVANCE DEL VOLUMEN III DEL PLAN REGIONAL CAR/SAM DE NAVEGACIÓN AÉREA
------------------------------	---

Qué:	Impacto esperado:
Que:	☐ Político / Global
a) los Estados/Territorios prioricen recursos para la actividad permanente de equipos de trabajo en cada Estado, responsables de la gestión del Volumen III del CAR/SAM RANP y los respectivos KPI;	☒ Inter-regional
b) los Estados y la industria garanticen la participación y procesos CDM que integren a todas las partes interesadas en la planificación del Vol. III e implantación de mejoras de la navegación aérea;	☒ Económico
c) la autoridad estatal de planificación de navegación aérea y los proveedores/fuentes de datos se coordinen para la recopilación de datos y gestión de KPI a ser insertados en las Tablas de planificación del Vol. III;	☒ Ambiental
d) las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI acentúen la asistencia a los Estados con respecto al Vol. III, incluyendo la difusión sobre la relevancia del ANP CAR/SAM para garantizar implantaciones rentables e interoperables, así como la contribución de dicha planificación para los objetivos de desarrollo socioeconómico en cada Estado; y	☒ Técnico/Operacional
e) la OACI facilite que los Estados CAR/SAM evalúen la incidencia de la Planificación de navegación aérea regional CAR/SAM en la estructura de espacio aéreo, así como los nuevos conceptos que se están implementando en la Región NAM.	

Por qué:	Para avanzar en el desarrollo del Volumen III del Plan regional CAR/SAM de navegación aérea con la participación de todos los Estados y partes interesadas, y avanzar hacia la definitiva aplicación del método de seis pasos de la planificación basada en performance estipulada en el GANP, y asegurar implementaciones rentables e interoperables, así como la contribución de dicha planificación en los objetivos de desarrollo socio-económico en cada Estado
----------	--

Cuándo:	De inmediato	Estado:	☒ Válida / ☐ Invalidada / ☐ Finalizada
---------	--------------	---------	--

Quién:	a) Estados/Territorios, b) Estados y la industria, c) Autoridad de los Estados de planificación de navegación aérea y proveedores de datos. d) Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI e) la OACI
--------	---

DECISIÓN		APROBACIÓN DE LA VERSIÓN 0.1 DEL VOLUMEN III DEL CAR/SAM RANP	
GREPECAS/21/05			
Qué:		Impacto esperado:	
Se aprueba la versión 0.1 (Apéndice A de este informe) del Volumen III del CAR/SAM RANP, incluyéndose los datos e información de los Estados de la Región CAR.		☒ Político / Global ☒ Inter-regional ☒ Económico ☒ Ambiental ☒ Técnico/Operacional	
Por qué:			
Para actualizar la información necesaria para la planeación de las mejoras en los servicios e instalaciones de navegación aérea, a través de enmienda al Volumen III del CAR/SAM RANP, incluyendo datos e información de la Región CAR, conforme al procedimiento establecido para el Volumen III.			
Cuándo: De inmediato		Estado: ☒ Valida / ☐ Sobreseída / ☐ Completada	
Quién: ☒ Estados ☒ OACI ☐ Otros:			

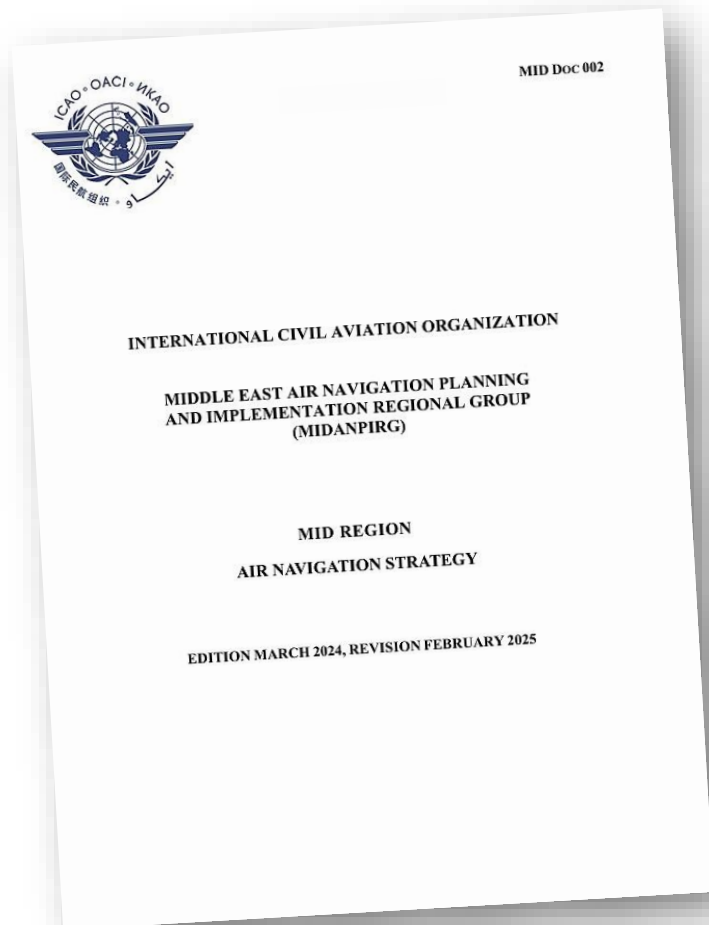


CONCLUSIÓN GREPECAS/22/2		AVANCE DEL DESARROLLO DEL VOLUMEN III DEL RANP CAR/SAM	
Qué: Que los Estados CAR/SAM, en conjunto con ANSP y aeropuertos, con la participación de aerolíneas y Organizaciones internacionales, pueblen las Tablas del Volumen III del RANP CAR/SAM con los datos de indicadores de performance - KPI, priorizando y armonizando la gestión de dichos indicadores de acuerdo con el avance de los Grupos de trabajo para la implantación regional de la navegación aérea a más tardar en GREPECAS/23		Impacto esperado: ☐ Político / Global ☒ Inter-regional ☐ Económico ☐ Ambiental ☒ Técnico/Operacional	
Por qué: Para asegurar un proceso costo-eficiente en la gestión de los KPI, así como fortalecer la planificación regional enfocada a la navegación aérea segura, eficiente y con capacidad adecuada, con el fin de promover el crecimiento de la Industria, con base en la metodología de planificación basada en la performance por parte de los Estados.			
Cuándo: Presentar versión revisada del RANP VOL III, en GREPECAS 23		Estado: ☒ Válida / ☐ Invalidada / ☐ Finalizada	
Quién: ☒ Estados ☒ OACI ☒ Otros:		Proveedores ANSP, aeropuertos, aerolíneas, Organizaciones Internacionales, grupos de trabajo.	

DECISIÓN		CREACIÓN DEL GRUPO AD-HOC PARA DESARROLLO DE INDICADORES	
GREPECAS/22/19		CLAVE DE PERFORMANCE KPI DEL GANP (KPI AD-HOC GROUP - KAHG)	
Que: En el marco del Programa de GREPECAS Fortalecimiento del Plan Regional (RANP) y Planes Nacionales (NANP) de la CAR/SAM, Proyecto A1 indicar Código del proyecto, y para trabajar en conjunto con los grupos de implantación regional, la industria y partes interesadas, se activa un Grupo Ad-hoc para desarrollo de indicadores clave de performance (KPI) del GANP (KPI Ad-hoc Group - KAHG), cuya membresía es Bahamas, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Estados Unidos, Panamá, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, IATA e IFATCA, con el propósito de fortalecer la implementación del Volumen III del RANP CAR SAM, cuyos resultados se presenten a GREPECAS/23 con las siguientes tareas: 1. preparar pautas regionales CAR/SAM y material de instrucción estandarizado sobre la metodología de indicadores de performance, colecta, y gestión de datos y cálculos; 2. formular un Plan de acción para implementación progresiva de KPI, que identifique prioridades y recursos requeridos, armonizado con el avance de los grupos de implantación; 3. implementar un Plan de comunicaciones y medios adecuados de difusión (cuadros de mando-<i>dashboards</i>, etc.) de los KPI; y 4. formular una iniciativa regional y/o interregional para actividades de evaluación comparativa de KPI.		Impacto Esperado: ☐ Político / Global ☒ Interregional ☐ Económico ☐ Medio ambiente ☒ Operacional/Técnico	
Porque: Para impulsar la planificación basada en performance alineada con el GANP, fortalecer el Volumen III del RANP CAR/SAM, y acentuar el trabajo colaborativo con los grupos de implantación, la industria y partes interesadas, mejorar las capacidades de los Estados sobre la gestión de indicadores KPI, de manera que se preparen para aplicación de nuevos indicadores del GANP 8va edición y la Plantilla del NANP, a partir de 2026.			
Cuando: Resultados serán presentado en GREPECAS 23		Estado: ☒ Valida / ☐ Invalida / ☐ Finalizada	
Quien: ☒ Estados ☒ ICAO ☒ Otros:		Organizaciones Internacionales, usuarios, partes interesadas.	



DECISIÓN GREPECAS/23/04		MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL PARA EL DESARROLLO DE KPIS	
Qué: La Reunión aprueba los siguientes documentos: a) Términos de Referencia GADHOC (Apéndice 6A de esta parte del informe). b) Material regional de orientación CAR/SAM sobre la metodología para la implementación de los KPIS de GANP (Apéndice 6B de esta parte del informe). c) Plan de Acción CAR/SAM para la implementación progresiva de los KPIS de GANP (Apéndice 6C de esta parte del informe). d) Plan de Comunicaciones que detalla los medios adecuados de difusión de los KPIS (Apéndice 6D de este parte del informe).		Impacto esperado: ☐ Político / Global ☒ Interregional ☒ Económico ☒ Medio ambiente ☒ Operativo/Técnico	
Por qué: a) Proporcionar material de orientación a los Estados comprometidos a desarrollar su NANP bajo un enfoque basado en el rendimiento y a cumplir con la Decisión GREPECAS 22/19 para fortalecer aún más la implementación del Volumen III del Plan Regional de Navegación Aérea (RANP) CAR/SAM. b) Para facilitar la definición de un "camino mínimo de implementación" para las regiones CAR/SAM.			
Cuándo: Inmediatamente		Estado: ☒ Válida/ ☐ Sustituida/ ☐ Completada	
Quién: ☒ Estados ☒ OACI ☐ Otros:			



Conclusión GREPECAS/23/05		DESARROLLO DE LA "ESTRATEGIA PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA EN LAS REGIONES CAR/SAM "	
Que: Los Estados, Industria y Organizaciones Internacionales: miembros de SAM/IG y NACC/WG, asistidos por la Secretaría, desarrollen el documento "Estrategia para la Navegación Aérea en las Regiones CAR/SAM", basado en el contenido y objetivos del Documento MID 002, así como en otras referencias similares en las Regiones de la OACI, y alineado con los principios de la Resolución A42-6.		Impacto esperado: ☒ Político / Global ☒ Interregional ☐ Economía ☐ Medio ambiente ☒ Técnico / Operacional	
Por qué: Para establecer prioridades regionales de navegación aérea. Definir y prioriza los Elementos ASBU y las soluciones NO-ASBU. Fortalecer el marco de seguimiento del rendimiento (KPIs) y establecer un marco armonizado para monitorizar el estado de la implementación de ASBU. Proporcionar la estructura de gobernanza regional.			
Cuándo: GREPECAS/24		Estado: ☒ Válida/ ☐ no válida / ☐ Concluida	
Quién: ☒ Estados ☒ OACI ☒ Otros: Organizaciones e Industria			

APÉNDICE A / APPENDIX A

(English only)

*TEMPLATE APPROVED BY THE COUNCIL
on 18 June 2014*

CAR/SAM AIR NAVIGATION PLAN
VOLUME III

VERSION 0.1

(Draft submitted for approval by GREPECAS /21)

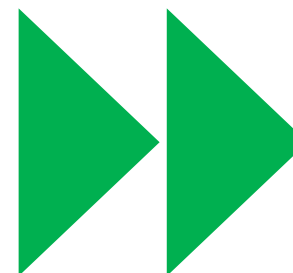
Note 1: The text highlighted with **yellow** indicates general guidance supplied by ICAO HQ, to fill out the template.

Note 2: The text highlighted with **green** indicates improvements proposed by Secretariat for the **template** (still to be validated by ICAO HQ), in order to facilitate the understanding of the Volume III paragraphs and tables, in terms of the properly application of the performance-based planning.

Note 3: Regarding the editorial presentation of the proposed changes (applied to version 0), the reviewed text is arranged to show deleted text with a line through it and new text highlighted with grey, as shown below:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Text to be deleted is shown with a line through it. | text to be deleted |
| 2. New text to be inserted is highlighted with grey shading. | new text to be inserted |
| 3. Text to be deleted is shown with a line through it followed by the replacement text which is highlighted with grey shading. | new text to replace existing text |

<https://www.icao.int/sites/default/files/GREPECAS/Documents/Vol-III-ANP-CARSAM-version-V0.1.pdf>



4. MID Region ASBU Threads/Elements Prioritization and Monitoring

4.1 On the basis of operational requirements and taking into consideration the associated benefits, **Table 1** below shows the priority associated for each ASBU element from Block 0 and Block 1, as well as the MIDANPIRG subsidiary bodies that will be monitoring and supporting the implementation of these Threads/Elements:

Priority 1 ASBU Element: Elements that have the highest contribution to the improvement of air navigation safety and/or efficiency in the MID Region. These Elements should be implemented where applicable and will be used for the purpose of regional air navigation monitoring and reporting.

Priority 2 ASBU Element: Elements recommended for implementation based on identified operational needs and benefits by States.

Priority 1 Thread: Any Thread with at least one priority 1 element

Table 1. MID REGION ASBU THREADS & ELEMENTS (BLOCK 0 & 1) PRIORITIZATION AND MONITORING

Thread	Element code	Title	Priority	Start Date	Monitoring		Remarks
					Main	Supporting	
Information Threads							
DAIM							
DAIM	B1/1	Provision of quality-assured aeronautical data and information	1	2021	AIM SG and AIMDP TF	RANP/ NANP TF	
	B1/2	Provision of digital Aeronautical Information Publication (AIP) data sets	2				
	B1/3	Provision of digital terrain data sets	1	2021	AIM SG and AIMDP TF	RANP/ NANP TF	
	B1/4	Provision of digital obstacle data sets	1	2021	AIM SG and AIMDP TF	RANP/ NANP TF	
	B1/5	Provision of digital aerodrome mapping data sets	2				
	B1/6	Provision of digital instrument flight procedure data sets	2				
	B1/7	NOTAM improvements	2				

DOC MID 002

**Table 2. MONITORING THE IMPLEMENTATION OF THE PRIORITY 1 ASBU
THREADS/ELEMENTS (Block 0 & 1) IN THE MID REGION**

Element	Applicability	Performance Indicators/ Supporting Metrics	Baseline	Target	Timeline	KPA/ KPI	
Information Threads							
DAIM							
DAIM B1/1	Provision of quality-assured aeronautical data and information	All States	Indicator*: Regional average implementation status of DAIM B1/1 (provision of quality-assured aeronautical data and information). Supporting Metrics: 1. Number of States that have migrated to AIM automated data-centric environment based on (AIXM V5.1+) 2. Number of States Implementing Quality Assurance and Quality Control (QA/QC) Processes 3. Number of States that have established formal arrangements with at least 50% of their AIS data originators.	(2023) 53%	80%	Dec 2024	N/A
DAIM B1/3	Provision of digital terrain data sets	All States	Indicator*: Regional average implementation status of DAIM B1/3 (Provision of Terrain digital datasets). Supporting Metric: Number of States that provide required Terrain digital datasets.	(2022) 35%	60%	Dec 2024	N/A
DAIM B1/4	Provision of digital obstacle data sets	All States	Indicator*: Regional average implementation status of DAIM B1/4(Provision of obstacle digital datasets). Supporting Metric: Number of States that provide required obstacle digital datasets.	(2022) 35%	60 %	Dec 2024	N/A

Element		Applicability	Performance Indicators/ Supporting Metrics	Baseline	Target	Timeline	KPA/ KPI
Operational Threads							
APTA							
APTA B0/1	PBN Approaches (with basic capabilities)	All RWYs ENDs at International Aerodromes	Indicator: % of Runway ends at international aerodromes served by PBN approach procedures with basic functionalities - down to LNAV or LNAV/VNAV minima. Supporting metric: Number of Runways ends at international aerodromes served by PBN approach procedures with basic functionalities - down to LNAV or LNAV/VNAV minima.	(2017) 46.7%	100%	Dec 2018	Capacity/ KPI 10
APTA B0/2	PBN SID and STAR procedures (with basic capabilities)	All RWYs ENDs at International Aerodromes	Indicator: % of Runway ends at international aerodromes provided with PBN SID and STAR (basic capabilities). Supporting Metric: Number of Runway ends at international aerodromes provided with PBN SID and STAR (basic capabilities).	(2022) 55%	70%	Dec 2022	Efficiency Capacity/ KPI 10 KPI 11 KPI 17 KPI 19/

APTA B0/4	CDO (Basic)	OBBI, OIIE, OIKB, OIFM, OJAI, OLBA, OOMS, OTHH, OTBD, OEJN, OEMA, OEDF, OERK, HSSK, HSPN, OMAA, OMAL, OMAD, OMDW, OMDB, OMSJ, OMRK and OMFJ	Indicator*: % of International Aerodromes with CDO implemented and published as required.	(2022) 65%	100%	Dec 2022	Efficiency/ KPI 19
			Supporting Metric: Number of International Aerodromes with CDO implemented and published as required.				
			*As per the applicability area				
APTA B0/5	CCO (Basic)	OBBI, OIIE, OIKB, OIFM, OJAI, OLBA, OOMS, OTHH, OTBD, OEJN, OEMA, OEDF, OERK, HSSK, HSPN, OMAA, OMAL, OMAD, OMDW, OMDB, OMSJ, OMRK and OMFJ	Indicator*: % of International Aerodromes with CCO implemented and published as required.	(2022) 65%	100%	Dec 2022	Efficiency/ KPI 17
			Supporting Metric: Number of International Aerodromes with CCO implemented and published as required.				
			*As per the applicability area				
APTA B0/7	Performance based aerodrome operating minima – Advanced aircraft	All States	Indicator: % of States authorizing Performance-based Aerodrome Operating Minima for Air operators operating Advanced aircraft.	(2022) 50%	80%	Dec 2025	Capacity/ KPI 10
			Supporting Metric: Number of States 1- having provisions for operational credits to enable lower minima based on advanced aircraft capabilities. (Reference: Annex 6 Part I para. 4.2.8.2.1) 2- Number of States Putting in place an approval process for the operational credit to Aircraft operator conducting PBAOM operations for low visibility operations (Reference: Doc 9365 (AWO Manual)), as applicable.				

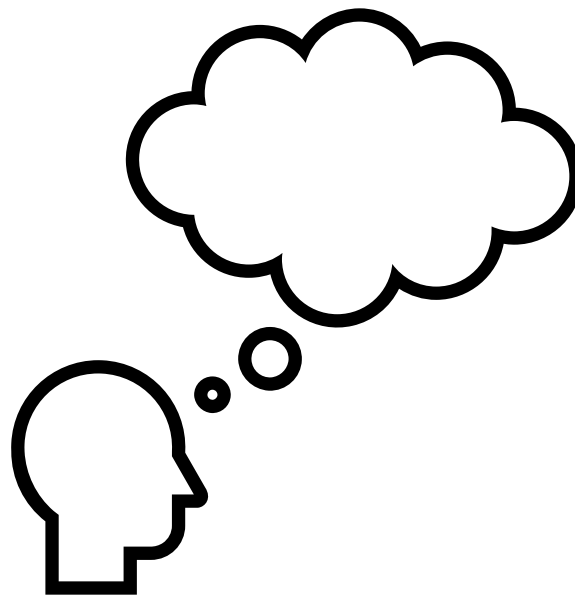
<https://www.icao.int/sites/default/files/MID/MeetingDocs/2026/MID%20eANP/MID%20ANP%20Vol%20III%20.pdf>

VOLUME III

RECORD OF AMENDMENTS

[illegible]

Consultas?
Comentarios?





Email: fhermoza@icao.int

Thank You!