



OACI

UNIENDO A LA AVIACIÓN

NINGÚN PAÍS SE QUEDE ATRÁS



Plan Regional de Navegación Aérea electrónica (eANP CAR/SAM)

Segunda Reunión de Proyectos
MET del GREPECAS

Lima, 18 al 22 de septiembre del
2017





Plan de Navegación Aérea

Documento
contiene
detalladamente
siguiente

que
lo

Instalaciones

Servicios

Procedimientos necesarios para la
navegación aérea dentro de un área
geográfica específica.



¿Para que se utilizan los ANP?

- ✓ Planificación e implantación.
- ✓ Asignación de responsabilidades de los Estados (Art. 28 C.C.)
- ✓ Requisitos relacionados con las instalaciones y servicios a ser implantados por los Estados.
- ✓ Seguimiento y medición de los esfuerzos que realizan los Estados para la implantación de los requisitos acordados.
- ✓ Base para las exigencias de los derechos por los servicios prestados.



Desarrollo de un Plan de Navegación Aérea

PIRG

- **ESTADOS**
- **ANB**



ANP Regionales

PIRG	DOCUMENTO ANP
APANPIRG	Air Navigation Plan – Asia and Pacific Regions (Publicación solo en inglés)(Doc 9673)
APIRG	Africa-Indian Ocean Región (Doc 7474)
EANPG	European Region (Doc 7754)
GREPECAS	Plan de navegación aérea para las Regiones del Caribe y de Sudamérica (Doc 8733)
MIDANPIRG	Middle East Region (Doc 9708)
NAT SPG	North Atlantic Region (Doc 9634/9635)



Antecedentes

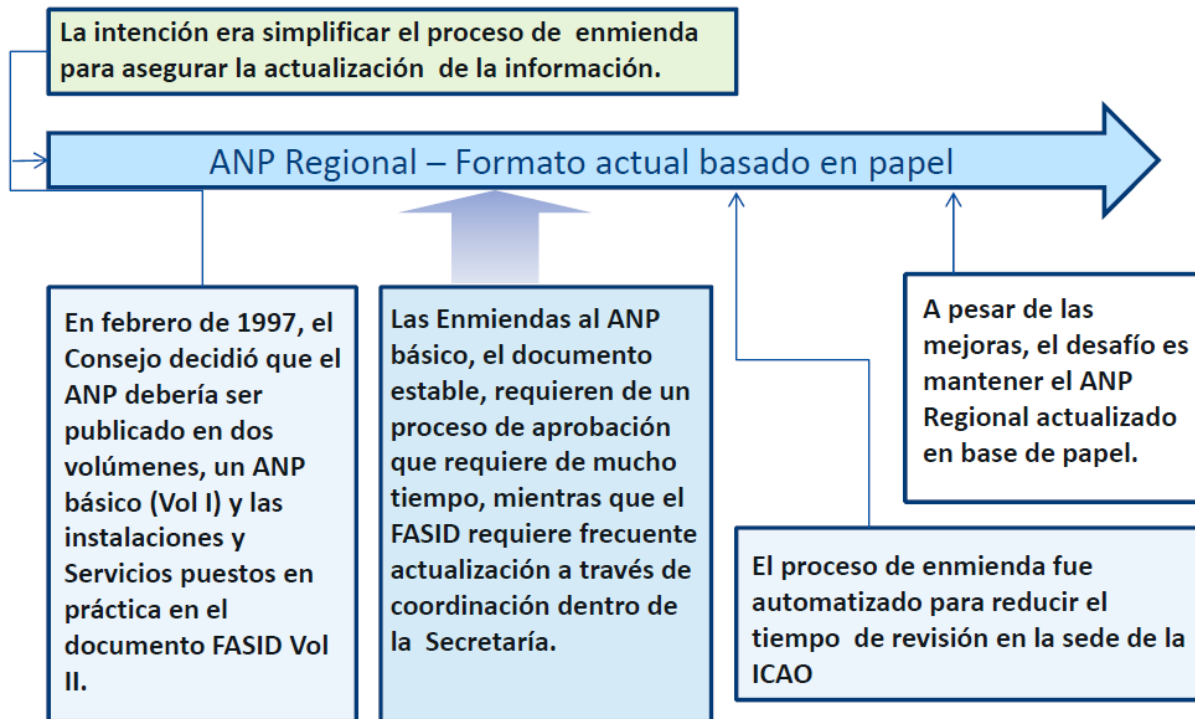
26 de febrero de 1997, el Consejo de la OACI decidió que el ANP debería ser publicado en dos volúmenes:

- Vol. I - **ANP básico**
- Vol II - **Documento FASID** (implementación de servicios e instalaciones)
- Planes de navegación aérea regionales





ANP Regional – formato basado en papel





Transición papel – electrónico

- Formato hasta el 2016 basado en papel
- Nuevo formato en línea.
- Nuevo formato en proceso.





¿Porque evolucionar a un formato electrónico del ANP?

- a) Problemas con el contenido de los ANP en formato papel.
- b) Tablas y textos no coinciden.
- c) Procesos diferentes para aprobación de los volúmenes.
- d) Base de datos diferentes.



Migración al formato en línea (eANP)

- Armonizar procesos y contenidos.
- Introducir o editar texto de ANP en biblioteca en línea
- Cambios en tablas dentro de tablas dinámicas en línea.



Plan de navegación aérea electrónica (eANP)

- 18 de Junio de 2014, el Consejo de la OACI aprueba la nueva plantilla del eANP (Volúmenes I, II y III).
- Formato en línea que contenga:
 - Métricas de performance
 - Revisión de Elementos de implementación
 - Mejoras operativas de ASBU y no ASBU





Vol. I del eANP

Contiene **elementos estables** del plan cuya enmienda exige aprobación por el Consejo como la asignación de responsabilidades a los Estados para la prestación de servicios de:

- ✓ aeródromos
- ✓ instalaciones de navegación aérea y servicios
- ✓ requisitos adicionales específicos para la región y que no están cubiertos por las SARP.



<http://www.directorioconstruccion.cl>





Vol. I del eANP

El material a ser incluido en el Volumen I debería reducir el requisito de modificación frecuente:

- ✓ AOP
- ✓ CNS
- ✓ Límites de las regiones de información de vuelo (FIR) (tabla y gráficos);
- ✓ Límites Regiones de Búsqueda y Salvamento (SRR) (tabla y gráficos);
- ✓ Centros de asesoramiento de ceniza volcánica (VAAC);
- ✓ Centros de asesoramiento de Ciclón Tropical (TCAT); y
- ✓ Observatorios vulcanológicos(VO).



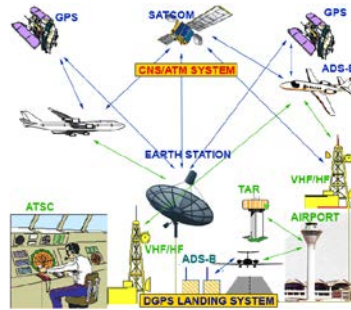
Vol. II del eANP

El Volumen II debería contener **los elementos dinámicos del plan**, cuya enmienda no requiere la aprobación del Consejo (la aprobación es por acuerdo regional de los PIRG pertinentes), referidos a:

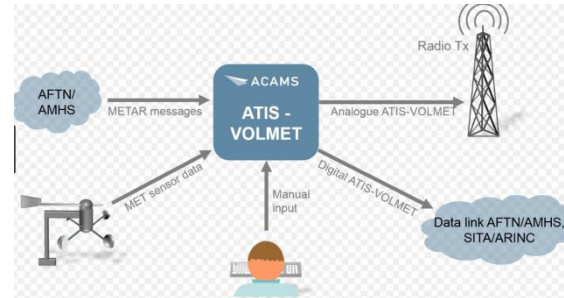
- ✓ la asignación de responsabilidades;
- ✓ los requisitos obligatorios sujetos a un acuerdo regional; y/o
- ✓ requisitos adicionales específicos para la región y que no están cubiertos por las SARP



Vol. II del eANP



ICARD_5LNC





Vol. III del eANP

Elementos del plan dinámicos/flexibles

proporcionando guías de planificación de la implementación para sistemas de navegación aérea

- ✓ Modernización teniendo en cuenta los programas emergentes como los ASBU de la OACI
- ✓ Planes de tecnología asociados descritos en el *Plan Mundial de navegación de aérea (GANP)* (Doc 9750)



Contenidos del eANP

La estructura general de las partes técnicas de los Volúmenes I y II (AOP, CNS, ATM, MET, SAR y AIM) estaría conformada de la siguiente manera

Vol.I y II

- Introducción;
- Requisitos regionales generales; y
- Requisitos regionales específicos.



Contenidos del eANP

La información contenida en el Volumen III estaría relacionada con el monitoreo, planificación y/u orientación para la implantación. El Volumen III tendría una estructura sencilla, y constaría de las siguientes partes

Vol.III

- Parte 0 – Introducción;
- Parte I – Aspectos Generales de Planificación (GEN); y
- Parte II – Implantación de los Sistemas de Navegación Aérea.



Planificación





Implementación

- **Planificación**

- ✓ GANP
- ✓ eANP
- ✓ Planes Nacionales

- **Implementación**

- ✓ Paquetes de implementación.

- **Seguimiento**

- ✓ Cuadro de control (dashboard, métricas de ejecución)
- ✓ Otras herramientas (análisis de funcionalidad)



Beneficios del eANP

Una sola fuente, para actualizar el ANP:

- ✓ por Sección, Volumen y Región
- ✓ control de versiones, publica y hace cumplir una sola aprobación
- ✓ Recurso actualizados en línea

Accesible para la vista de todos los usuarios

Tablas editables y mapas dinámicos



eANP Nuevos elementos





Situación actual del eANP CAR/SAM

- Vol. I. Enmienda aprobada por el Consejo el 4 de Abril del 2016.
- Vol. II: Enmienda aprobada el 21 de abril del 2017.
- Vol. III: Postergada su aprobación hasta el 2019 (Decisión CRPP4/3)



Parte MET del e-AIP

Vol. I

- ✓ **Part V – Meteorology (MET)**
- ✓ **Table I-1 – State Volcano Observatory.**

Vol. II

Part V – Meteorology

- ✓ **Table II-1 – Meteorological Watch Offices**
- ✓ **Table II-2 – Aerodrome Meteorological Offices.**
- ✓ **Table II-3 – Volmet Broadcasts.**



Parte MET del e-AIP

PART V – METEOROLOGY (MET)

1. INTRODUCTION

1.1 This part of the (NAME) ANP constitutes the agreed regional requirements considered to be the minimum necessary for effective planning and implementation of aeronautical meteorology (MET) facilities and services in the (NAME) Region(s) and complements the provisions of the ICAO SARPs and PANS related to MET. It contains stable plan elements related to the assignment of responsibilities to States for the provision of MET facilities and services within the ICAO (NAME) region(s) in accordance with Article 28 of the *Convention on International Civil Aviation* (Doc 7300) and mandatory requirements related to the MET facilities and services to be implemented by States in accordance with regional air navigation agreements.

1.2 The dynamic plan element related to the assignment of responsibilities to States for the provision of MET facilities and services and the mandatory requirements based on regional air navigation agreements related to MET are contained in the (NAME) ANP Volume II, Part V - MET.

1.3 The (NAME) ANP Volume III contains dynamic/flexible plan elements related to the implementation of air navigation systems and their modernization in line with the ICAO Aviation System Block Upgrades (ASBUs) methodology and associated technology roadmaps described in the Global Air Navigation Plan. The ASBU modules are aimed at increasing capacity and improving efficiency of the aviation system whilst maintaining or enhancing safety level, and achieving the necessary harmonization and interoperability at regional and global level. This includes the regionally agreed ASBU modules applicable to the specified ICAO region/sub-region and associated elements/enablers necessary for the monitoring of the status of implementation of these ASBU modules.

Standards and Recommended Practices and Procedures for Air Navigation Services

1.4 The SARPs and PANS and related guidance material applicable to the provision of MET are contained in:

- a) Annex 3 — *Meteorological Service for International Air Navigation*;
- b) *Regional Supplementary Procedures* (Doc 7030);
- c) *Handbook on the LAVW* (Doc 9766);
- d) *Manual on Volcanic Ash, Radioactive Material and Toxic Chemical Clouds* (Doc 9691); and

TABLE MET I-1 - STATE VOLCANO OBSERVATORIES
Explanation of the Table

Column

- 1 Name of the State responsible for the provision of a volcano observatory
- 2 Name of the volcano observatory



State	Volcano observatory
1	2
Iceland	Icelandic Meteorological Office
...	...



Parte MET del e-AIP

CARSAM ANP, VOLUME II

PART V – METEOROLOGY (MET)

1. INTRODUCTION

1.1 This part of the Caribbean and South American ANP, Volume II, complements the provisions in the ICAO SARPs and PANS related to aeronautical meteorology (MET). It contains dynamic plan elements related to the assignment of responsibilities to States for the provision of MET facilities and services within a specified area in accordance with Article 28 of the *Convention on International Civil Aviation* (Doc 7300); and mandatory requirements related to the MET facilities and services to be implemented by States in accordance with regional air navigation agreements. Such agreement indicates a commitment on the part of the States concerned to implement the requirements specified.

2. GENERAL REGIONAL REQUIREMENTS

Meteorological offices

2.1 In the Caribbean and South American Regions, meteorological watch offices (MWO) have been designated to maintain continuous watch on meteorological conditions affecting flight operations within their area(s) of responsibility, as indicated at **Table MET II-1**.

Meteorological observations and reports

2.2 In the Caribbean and South American Regions, routine observations, issued as a METAR, should be made throughout the 24 hours of each day at intervals of one hour or, for RS and AS designated aerodromes[1], at intervals of one half-hour at aerodromes as indicated in **Table MET II-2**. For aerodromes included on the VHF VOLMET broadcast as indicated in **Table MET II-3**, routine observations, issued as METAR, should be made throughout the 24 hours of each day. (at intervals of one half-hour)[if applicable]

TABLE MET II-1 - METEOROLOGICAL WATCH OFFICES

EXPLANATION OF THE TABLE

Column	
1	Name of the State where meteorological service is required
2	Name of the flight information region (FIR) or control area (CTA) where meteorological service is required <i>Note: The name is extracted from the ICAO Location Indicators (Doc 7910) updated quarterly. If a State wishes to change the name appearing in Doc 7910 and this table, ICAO should be notified officially.</i>
3	ICAO location indicator of the FIR or CTA
4	Name of the meteorological watch office (MWO) responsible for the provision of meteorological service for the FIR or CTA <i>Note: The name is extracted from the ICAO Location Indicators (Doc 7910) updated quarterly. If a State wishes to change the name appearing in Doc 7910 and this table, ICAO should be notified officially.</i>
5	ICAO location indicator of the responsible MWO
6	Requirement for SIGMET information (excluding for volcanic ash and for tropical cyclones) to be provided by the MWO for the FIR or CTA concerned, where: Y – Yes, required N – No, not required
7	Requirement for SIGMET information for volcanic ash to be provided by the MWO for the FIR or CTA concerned, where: Y – Yes, required N – No, not required
8	Requirement for SIGMET information for tropical cyclone to be provided by the MWO for the FIR or CTA concerned, where:



Parte MET del e-AIP

Vol. III.

- ✓ Esta parte del e-ANP contiene los elementos dinámicos y flexibles del Plan. En ella deben ser descritas los ANRF, y los procedimientos de evaluación y control de implementación de los ASBU. La parte MET debería describir los procedimientos de implementación, la planificación y las métricas que se tendrán en cuenta para evaluar la implantación del B0-AMET.



North American
Central American
and Caribbean
(NACC) Office
Mexico City

South American
(SAM) Office
Lima

ICAO
Headquarters
Montréal

Western and
Central African
(WACAF) Office
Dakar

European and
North Atlantic
(EUR/NAT) Office
Paris

Middle East
(MID) Office
Cairo

Eastern and
Southern African
(ESAF) Office
Nairobi

Asia and Pacific
(APAC) Sub-office
Beijing

Asia and Pacific
(APAC) Office
Bangkok



GRACIAS