



| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Introducción al PANS-AIM (Doc 10066)

Roberta Luccioli

Oficial Técnico AIM, OACI



- El nuevo PANS-AIM
 - Principios rectores
 - Asuntos Relevantes
 - Estado actual
 - Impacto





Los procedimientos para los Servicios de navegación aérea (PANS) comprenden en su mayor parte material:

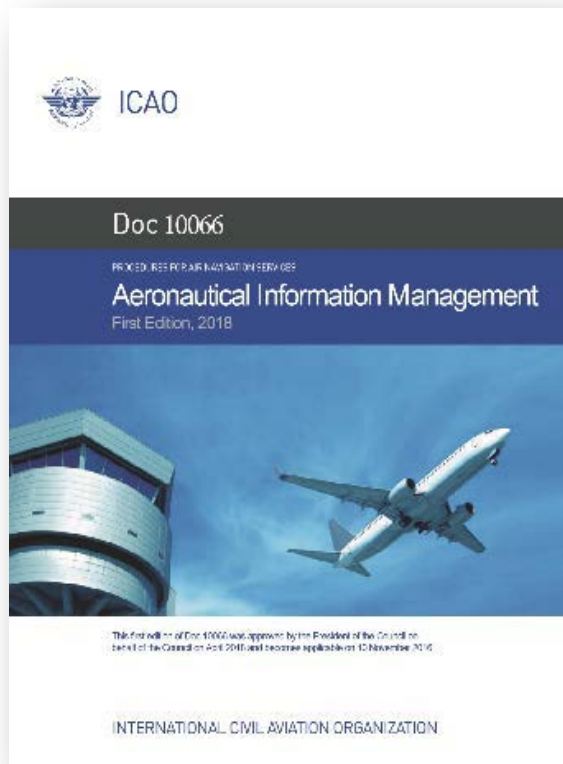
- Que eventualmente puede convertirse en Estándares cuando haya alcanzado la madurez y la estabilidad necesarias para su adopción como tal:
 - considerado demasiado detallado para los SARPS; y
 - amplifican los principios básicos contenidos en los SARPS correspondientes, para ayudar en su aplicación.
- Se espera que los Estados publiquen en sus AIP listas actualizadas de diferencias significativas entre sus procedimientos y los PANS relacionados.
- Con los PANS, estamos tratando de identificar **aquellas prácticas que requieren una armonización global**

Dado que los PANS consisten principalmente en material relacionado con la estandarización de cómo se debe hacer algo, tales como las especificaciones del producto, los procedimientos estándar y los protocolos son materiales ideales para la promulgación como PANS.

- 1) el Apéndice 1 del Anexo 15 sobre el formato de un AIP;
- 2) los Apéndices 2, 3, 5 y 6 del Anexo 15 y el material del Doc. 8126 sobre NOTAM, SNOWTAM y ASHTAM; y
- 3) Material del Doc. 8126 relativo a AIP, suplementos de AIP y AIC donde es deseable elevar el material a un estado más allá de la guía

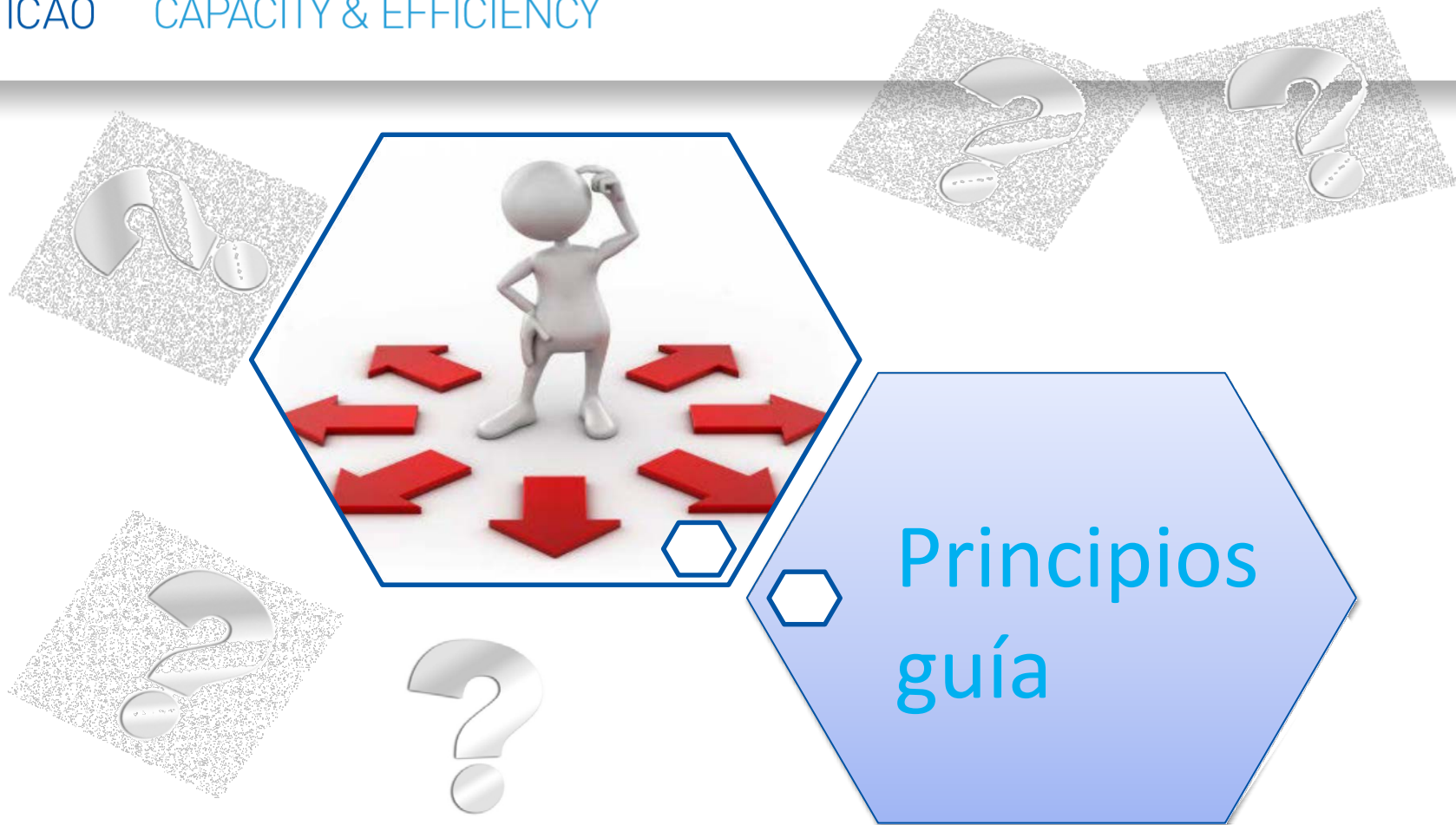


¿Cómo se puede aplicar esto a AIM (futuro)?



El PANS-AIM proporciona un vehículo para especificaciones ampliadas y/o nuevas en el futuro:

- ✓ Prácticas de gestión de la calidad
- ✓ Manejo de datos para lograr requerimientos de integridad
- ✓ Especificaciones ampliadas y/o nuevas para conjuntos de datos digitales
- ✓ Procedimientos de intercambio de datos
- ✓ Cualquier material en el que se considere conveniente tener un nivel de estandarización, pero el material es demasiado detallado o no es apropiado para incluirlo en el Anexo 15 como un SARP.



Capítulo 2: Gestión de la información aeronáutica



Funciones de AIM:

Colección:

- Registro de originadores de datos.
- Datos mapeados a fuentes autorizadas.
- El contenido de los arreglos formales (ejemplos)

Procesamiento:

- Validación y verificación
- Automatización

Distribución

- A ser desarrollado (TBD)

Aseguramiento de la Calidad y Control:

- QC: Cumplimiento y consistencia en productos de Información Aeronáutica
- QA: monitoreo y garantía de integridad de datos



Sistema de Gestión de la Calidad (requisitos generales)

- Manual de Calidad
- Principales procesos, secuencia, interacción
- Operación efectiva y control de estos procesos
- Disponibilidad de información para apoyar operaciones/monitoreo
- Medir, monitorear, analizar esos procesos
- Registros
- Mecanismos de retroalimentación

Seguir desarrollándose junto con el material de orientación

Especificaciones en:

Requisitos de originación de datos:

- Cómo clasificar los datos posicionales
- Cómo deben/deberían recopilarse los datos (por ejemplo, cumplimiento con WGS84)
- Cómo tratar con aquellas coordenadas cuya precisión del trabajo de campo original no cumple con los requisitos aplicables

Requisitos mínimos de metadatos:

- Fuente, acción realizada, fecha.





Información aeronáutica en una presentación estandarizada:

- Principalmente texto reubicado del Anexo 15
- ¡Ánimo! Las secciones de AIP se pueden reemplazar con datos digitales, cuando estén disponibles

(# AIP-DS, # OBS-DS)

- Mejoras NOTAM: Idioma utilizado; gestión de series

Conjuntos de datos digitales:

- Requisitos de desempeño para el intercambio de datos aeronáuticos.
- Descripción detallada de los conjuntos de datos digitales

Servicios de distribución y servicio de información previa al vuelo:

- Texto reubicado en su mayoría del Anexo 15



Actualizaciones de información aeronáutica:

- El mismo ciclo de actualización se aplicará al AIP y a los conjuntos de datos digitales para garantizar la coherencia de los elementos de datos que aparecen en varios productos de información aeronáutica.

Actualizaciones de productos heredados:

- Texto reubicado en su mayoría del Anexo 15

Actualizaciones de productos digitales:

- No hay datos establecidos entre los ciclos de AIRAC (uso de NOTAM)

Mejoras NOTAM:

- puntualidad del NOTAM
- validez del NOTAM
- NOTAM Activador



Table A1-2 Airspace data

Property	Sub-Property	Type	Description	Note	Accuracy	Integrity	Orig Type	Pub. Res.
			Airspaces of defined dimensions, alphabetically designated, within which specific types of flights may operate and for which air traffic services and rules of operation are specified.					
Type		Text	Type of ATS airspace according to ICAO Annex 11.					
Name		Text	The designator given to an airspace by a responsible authority					
Lateral limits		Polygon	The surface defining the horizontal shape of the Airspace		see Note 1)			
Vertical limits								
	Upper limit	Altitude	The upper limit of the airspace					
	Lower limit	Altitude	The lower limit of the airspace		50 m	routine	calculated	50 m or 100 ft
Class of airspace		Code list	A categorisation of airspace which determines the operating rules, flight requirements, and services provided, as indicated in Annex 11, Section 2.6 and Appendix 4					

El Catálogo de datos es una descripción general del alcance de los datos AIM y se consolida en todos los datos que pueden ser recopilados y mantenidos por el servicio de información aeronáutica. Proporciona una referencia para los requisitos de publicación y originación de datos aeronáuticos.



El Catálogo de datos contiene los temas de datos aeronáuticos, propiedades y sub-propiedades organizadas en:

<i>Tabla A1-1</i>	<i>Datos de Aeródromo;</i>
<i>Tabla A1-2</i>	<i>Datos del Espacio Aéreo;</i>
<i>Tabla A1-3</i>	<i>Datos ATS y otros datos de rutas;</i>
<i>Tabla A1-4</i>	<i>Datos de procedimientos de vuelo por Instrumentos;</i>
<i>Tabla A1-5</i>	<i>Datos de Sistemas de Radio-ayudas a la navegación;</i>
<i>Tabla A1-6</i>	<i>Datos de Obstáculos;</i>
<i>Tabla A1-7</i>	<i>Datos Geográficos;</i>
<i>Tabla A1-8</i>	<i>Datos del Terreno;</i>
<i>Tabla A1-9</i>	<i>Tipos de Datos; y</i>
<i>Tabla A1-10</i>	Información sobre normativa nacional y local, servicios y procedimientos



Catálogo de datos aeronáuticos

**... de centrado en el
producto a centrado en
los datos**

- ✓ Proporciona una lista común de términos y facilita los acuerdos formales entre los originadores de datos y el servicio de información aeronáutica
- ✓ Medios para que los Estados faciliten la identificación de las organizaciones y autoridades responsables de la creación de datos
- ✓ Fuente única de todos los requisitos de calidad de datos
- ✓ Contiene requisitos de calidad de datos existentes
- ✓ Adaptable a los futuros requisitos de calidad.

- Apéndice 2. Contenido de la publicación de información aeronáutica (AIP)
- Apéndice 3. Formato NOTAM
- Apéndice 4. Formato SNOWTAM
- Apéndice 5. Formato ASHTAM
- Apéndice 6. Requisitos de provisión de atributos del terreno y los obstáculos
- Apéndice 7. Sistema de distribución predeterminado para NOTAM
- Apéndice 8. Requisitos de los datos del terreno y obstáculos







- Proyecto de informe al Consejo (ANC): junio de 2018
- Para ser aprobado por el Consejo de la OACI: nota distribuida al Consejo el 14 de julio
- Carta a los Estados: agosto 2018
- Fecha de Aplicación: noviembre 2018



- Mayor armonización dentro del dominio AIM
- Vehículo para los nuevos requerimientos técnicos de AIM
- Mejores medios para implementaciones:
 - se proporcionan procedimientos a los Estados para aumentar la calidad en el origen de los datos y maximizar su integridad a lo largo del proceso de datos aeronáuticos
 - se proporcionan especificaciones a los Estados para facilitar el uso de nuevos productos digitales de información aeronáutica ("conjuntos de datos digitales"), lo que aumenta la eficiencia en el proceso



Impacto

Impacto en la Seguridad del Vuelo:



POSITIVO!

Procedimientos AIM Claros

Impacto en la Eficiencia:



POSITIVO!

Automatización / Digitalización
aumenta la eficiencia

Impacto Financiero:



- Grandes inversiones iniciales
- Se recomienda enfoque gradual

Tiempo en la Implementación



2 a 5 años (Cambio del marco
Regulatorio de Referencias)



ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY



ICAO

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 !