



OACI

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

NOTA DE ESTUDIO

NACC/WG/AGA/TF/1 — NE/10  
21/06/23

**Primera Reunión del Grupo de Trabajo de Implementación de Aeródromos y Ayudas Terrestres  
(AGA) del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG)  
(NACC/WG/AGA/TF/1)**

Ciudad de México, México, 3 al 7 de julio de 2023

**Cuestión 9 del  
Orden del Día:**

**Otros asuntos**

**CONJUNTOS DE DATOS DE MAPEO DE AERÓDROMO**

(Presentada por la Secretaría)

**RESUMEN EJECUTIVO**

Esta nota de estudio presenta la importancia de que los Estados de la Región CAR desarrollen y completen la base de Base de Datos Cartográfica de Aeródromo (AMDB), como una colección de datos cartográficos de aeródromos organizados y ordenados como un conjunto de datos estructurados. Los datos cartográficos del aeródromo incluyen información geográfica del aeródromo que respalda aplicaciones que mejoran la conciencia situacional del usuario o complementan la navegación en la superficie, aumentando así los márgenes de seguridad y la eficiencia operacionales.

<b>Acción:</b>	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección 4.
<b>Objetivos Estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Objetivo estratégico 1 – Seguridad Operacional</li><li>• Objetivo estratégico 2 – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li></ul>
<b>Referencias:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anexo 15</li><li>• PANS-AIM</li><li>• PANS-OPS</li><li>• Doc 9881</li><li>• Doc 8697</li><li>• RTCA DO 272D/EUROCAE ED-99D</li></ul>

**1. Introducción**

1.1 Con la Enmienda 37, decimocuarta edición (julio de 2013), la Secretaría de la OACI con la asistencia del Grupo de estudio sobre servicios de información aeronáutica y gestión de la información aeronáutica (AIS-AIMSG) y el Grupo de expertos sobre aeródromos (AP) en la Sede de la OACI, reestructuró las definiciones relacionadas con Datos de mapeo de aeródromo (AMD), estos datos recopilados con el fin de recopilar información cartográfica del aeródromo.

1.2 Los Estados deben desarrollar los datos cartográficos del aeródromo, que se recopilan con fines que incluyen la mejora de la conciencia situacional del usuario, las operaciones de navegación en la superficie, la instrucción, la cartografía y la planificación.

## 2. Discusión

2.1 Una Base de Datos Cartográfica de Aeródromo (AMDB), es una colección de datos cartográficos de aeródromos organizados y organizados como un conjunto de datos estructurados y forma parte de los conjuntos de datos digitales, especificaciones detalladas contenidas en los PANS-AIM - ICAO Doc. 10066, los datos digitales tendrán la forma de los siguientes conjuntos de datos:

CONJUNTO DE DATOS	
1.	Conjunto de datos AIP
2.	Conjunto de datos de terreno;
3.	Conjunto de datos de obstaculos;
4.	<b>Conjuntos de datos de mapeo de aeródromo;</b> e
5.	Conjunto de datos de procedimiento de vuelo por instrumentos.

- Datos de Aeródromo / Helipuerto (TBL1\_1\_EN-EDENPROD-#760477-v1)

Table A 1-1 Aerodrome/Heliport data												
1	2	Subject	Property	Sub-Property	Type	Description	Note	Accuracy	Integrity	Orig Type	Pub. Res.	Chart Res.
32				Site	Text	The location of the reference point on the aerodrome.						
33				Direction	Text	Direction of aerodrome reference point from centre of the city or town which the aerodrome serves						
34				Distance	Distance	Distance of aerodrome reference point from centre of the city or town which the aerodrome serves						
35		Landing direction indicator				A device to indicate visually the direction currently designated for landing and for take-off						
36			Location		Text	Location of landing direction indicator						
37			Lighting		Text	Lighting of landing direction indicator	If any					
38		Secondary Power Supply										
39			Characteristics		Text	The description of the secondary power supply						
			Switch-over time		Value	Secondary power supply switch-over time						
40												
41		Anemometer				Device used for measuring wind speed						
42			Location		Text	Location of anemometer						
43			Lighting		Text	Lighting of anemometer	If any					
44		ABN / IBN				Aerodrome beacon / identification beacon used to indicate the location of an aerodrome/heliport from the air.						
			Location		Text	Location of aerodrome/heliport beacon/identification beacon	If any					
45			Characteristics		Text	Description of aerodrome/heliport beacon/identification beacon						
46			Hours of operation		Schedule	Hours of operation of aerodrome/heliport beacon/identification beacon						
47												
48		Wind Direction Indicator										
49			Location		Text	Location of wind direction indicator						
50			Lighting		Text	Lighting of wind direction indicator						
51		RVR observation site				The observation site of Runway Visual Range						
52			Position		Point	Geographical location of runway visual range (RVR) observation sites						

2.2 Cada conjunto de datos se proporcionará al próximo usuario previsto junto con al menos el conjunto mínimo de metadatos que garantice la trazabilidad. Considerando que las especificaciones detalladas relativas a los metadatos (ISO 19115-Información geográfica) están contenidas en los PANS-AIM (Doc 10066), Cap. 4, párrafo 4.2 Requisitos de metadatos.

2.3 Los metadatos que se recopilarán incluirán, como mínimo:

- a. los nombres de las organizaciones o entidades que realizan cualquier acción de originar, transmitir o manipular los datos;
- b. la acción realizada; y
- c. la fecha y hora en que se realizó la acción.

Nota.— La norma ISO 19115 especifica los requisitos para los metadatos de información geográfica.

2.4 Los conjuntos de datos cartográficos del aeródromo contendrán la representación digital de las características del aeródromo que consisten en atributos y geometrías, que se caracterizan como puntos, líneas o polígonos, por ejemplo, umbrales de pista, líneas de guía de calles de rodaje y áreas de puestos de estacionamiento.

2.5 Datos cartográficos de aeródromo — requisitos para el suministro:

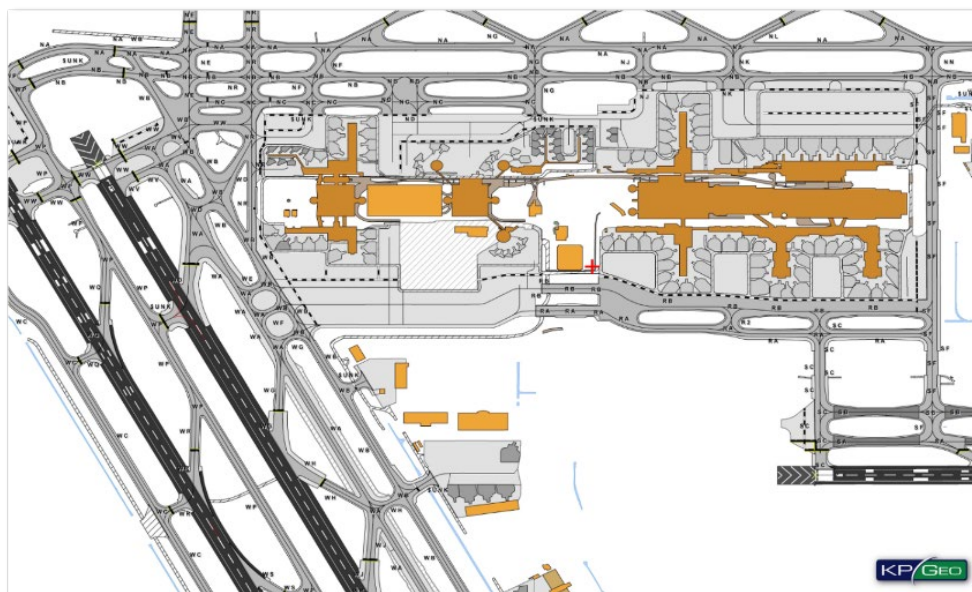
- Los datos cartográficos del aeródromo deberían estar respaldados por datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos \*eTOD para el Área 3 a fin de garantizar la coherencia y la calidad de todos los datos geográficos relacionados con el aeródromo.
- Los requisitos de precisión e integridad para los datos cartográficos de aeródromos figuran en el Apéndice 1 de los PANS AIM - Doc 10066
- Los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos pertenecientes al Área 3 y los datos cartográficos de los aeródromos pueden generarse utilizando técnicas de adquisición comunes y gestionarse dentro de un único sistema de información geográfica (GIS), Doc 9881
- El contenido de los conjuntos de datos cartográficos del aeródromo está definido en RTCA DO 272D/EUROCAE ED-99D.

2.6 Los AMDB se producen utilizando normas aeronáuticas estrictas y admiten aplicaciones a bordo, lo que mejora la seguridad de la navegación en la superficie y aumenta los márgenes de seguridad y la eficiencia operativa.

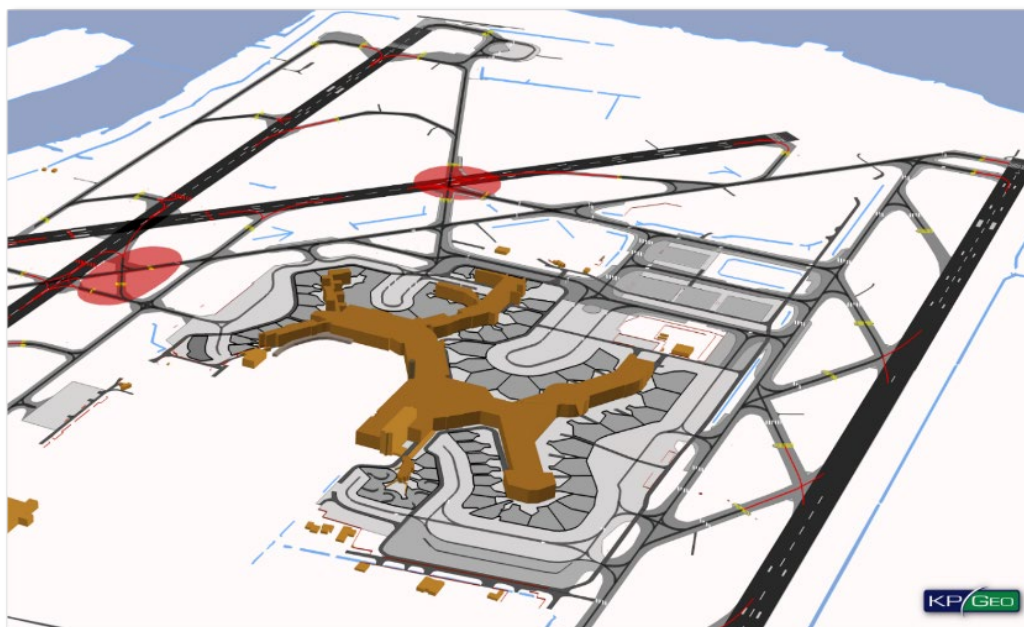
### **3. Conclusión**

3.1 AMDB es parte del moderno sistema de gestión de información aeronáutica (AIM), que reemplaza al sistema de información aeronáutica (AIS) tradicional. Este cambio está siendo ordenado por el concepto operativo conocido como Gestión de la información de todo el sistema (SWIM).

Geo-Base de datos AMDB (Aeropuerto Internacional de Houston OACI: KIAH)



Geo-Base de datos AMDB (Aeropuerto Internacional de Vancouver OACI: CYVR)



4. **Acciones sugeridas**

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) los Estados CAR deberían poner a disposición conjuntos de datos cartográficos de aeródromos para los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, con el fin de establecer los requisitos de información cartográfica de superficie para los usuarios;

- b) todos los requisitos no son exhaustivos, pero representan los de interés más inmediato para la aviación civil;
- c) a las autoridades de aeronavegabilidad CAR, las autoridades de aviación civil (CAA) y la industria de la aviación involucrada, instar a los creadores e integradores de bases de datos cartográficos de aeródromos (AMDB) a proporcionar esos datos a los diseñadores y usuarios de sistemas;
- d) además, es importante difundir algunos AIC por parte de las CAA, que brinden material de orientación sobre la estructura de las AMDB. En función de la disponibilidad de AMDB actuales estandarizados, se puede prever una variedad de aplicaciones; y
- e) la suposición de que, si todos los usuarios utilizan datos cartográficos de aeródromo coherentes, se pueden mejorar las operaciones y se pueden realizar nuevas capacidades.