



**Cuestión 1 del
Orden del Día:**

Implantación del suministro de datos sobre el terreno y obstáculos (e-TOD)

**IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA AERONÁUTICA
(AEROSIG) Y LA DISPONIBILIDAD Y GESTIÓN DE DATOS ELECTRÓNICOS DEL
TERRENO Y OBSTÁCULOS E-TOD**

(Presentada por Chile)

RESUMEN

Esta nota de estudio tiene como objetivo dar a conocer los Planes de Acción que elaboró la Dirección General de Aeronáutica de Chile para la implementación de un Sistema de Información Geográfica Aeronáutica (AEROSIG), cuya primera etapa es la disponibilidad y gestión de datos electrónicos del Terreno y Obstáculos E-TOD para el Aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago (Chile).

Referencias:

- Reunión SAM/AIM/3 - 12 al 16 marzo 2012, Lima-Perú.
 - Reunión SAM/AIM/4 - 15 al 19 octubre 2012, Lima-Perú.
- Plan de Acción ATS (PNA 2013-2023) de la Dirección General de Aeronáutica Civil - Chile

Objetivos estratégicos de la OACI:

*A - Seguridad operacional
C - Protección del medio ambiente*

1 Introducción

1.1 La Organización de Aviación Civil Internacional, ha designado áreas geográficas para la recolección de datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos (e-TOD) que los Estados deben poner a disposición de los usuarios que utilicen los espacios aéreos definidos en su territorio.

1.2 En su necesidad de cumplir con la recomendación OACI indicada en el Anexo 15 “Servicios de Información Aeronáutica”, sobre que los Estados garanticen la disponibilidad del conjunto de datos electrónicos del terreno y obstáculos (e-TOD), necesario para la transición del AIS a la AIM, la Dirección General de Aeronáutica Civil se ha visto en la necesidad de recopilar datos sobre el terreno y obstáculos ubicados en las áreas 2, 3 y 4 definidas por la OACI.

2 **Materia**

2.1 La Dirección General de Aeronáutica Civil (Chile), de acuerdo al Proyecto G1 “*Desarrollo para el Suministro de los Datos Electrónicos sobre el Terreno y los Obstáculos (e-TOD)*” para la Región SAM de la OACI, ha desarrollado las Bases Técnicas para el levantamiento e-TOD de las áreas 2, 3 y 4 del Aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago (Chile) en una primera etapa.

2.2 El objetivo de las Bases Técnicas es generar un modelo de elevación digital del terreno y de los obstáculos que parten de un levantamiento de información en las áreas 2a, 2b y 2c para el Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

2.3 Por otra parte, generar un modelo de elevación digital del terreno y de los obstáculos ubicados en el área de movimiento del aeropuerto, que se extiende horizontalmente desde el eje de la pista hasta 90 m a cada lado de ésta, y hasta 5 m con respecto al borde de todas las otras áreas de movimiento (calles de rodaje) del AP en comento. Se recopilarán y registrarán los datos sobre el e-TOD que se prolonguen más de medio metro (0,5) sobre el plano horizontal, pasando a través del punto más cercano en el área de movimiento.

2.4 Además, generar un modelo de elevación digital del e-TOD ubicado en el área de movimiento que se extiende desde la franja de pista hasta 2100 m y hasta 250 m a cada lado de la prolongación del eje de pista, en la dirección de aproximación de las pistas existentes del AP. La superficie de recopilación de datos del área, tiene una pendiente de 1,2 % que está determinada por la superficie rasante aplicada a partir de los extremos frontales de la franja de pista.

2.5 Por último, **las coordenadas geográficas** de las áreas 2, 3 y 4 serán realizadas en el formato WGS-84 (latitud y longitud) y los puntos de control de levantamiento se ajustarán al Doc. OACI 9674/-AN/946 (Manual WGS-84)

3 **Conclusión:**

3.1 Las Bases Técnicas para el levantamiento e-TOD de las áreas 2a, 2b y 2c del Aeropuerto Arturo Merino Benítez serán el modelo para las futuras implantaciones del e-TOD en otros aeropuertos de Chile.

3.2 Por otra parte, la Dirección General de Aeronáutica Civil de Chile, a través del Departamento de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA), el Departamento Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y del Departamento Logística, ha elaborado un plan de acción para el desarrollo del AEROSIG y el e-TOD de acuerdo al **Apéndice A** que se adjunta a la presente nota de estudio.

4 **Acción sugerida:**

4.1 Se invita a la Reunión a tomar nota de la información contenida en la presente nota de estudio.

APÉNDICE A

PLAN DE ACCIÓN SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS-AIM)

Descripción de la Tarea:

SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS-AIM)

1. Con el objeto de migrar a la provisión de información aeronáutica electrónica, la Dirección General de Aeronáutica Civil, a través del Departamento de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA), será responsable de elaborar, con el apoyo del Departamento Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y del Departamento Logística, un Plan que permita esta migración, considerando la adquisición e implementación de un Sistema de Información Geográfica Aeronáutica (AEROSIG), cuya primera etapa es la disponibilidad y gestión datos electrónicos del Terreno y Obstáculos E-TOD.

Fecha cumplimiento PNA: Diciembre 2014

Plan acción:

- Fase 1: Noviembre 2013
En esta fecha se debiera contar con las licencias y hardware necesarios para implementar el Sistema de Información Geográfica Aeronáutica, además de la disponibilidad de los primeros datos electrónicos del Terreno y Obstáculos (e-TOD) del aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB) y la digitalización de la información de los obstáculos presentes en el Subdepartamento Servicios de Aeródromos.
- Fase 2: Agosto 2014
En esta fecha debiera estar operativo el AEROSIG con la utilización de los primeros datos e-TOD del Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB), además debería estar el proceso de licitación para la compra de los restantes datos e-TOD del aeropuerto AMB.
- Fase 3: Diciembre 2014
En esta fecha, se debería contar con todos los datos e-TOD del aeropuerto Arturo Merino Benítez, y comenzar la administración de dicha información.
- Fase 4: Diciembre 2020
Implementación del AEROSIG a los demás aeropuertos del País, de acuerdo al Plan acción nacional.

Observaciones:

La tarea se cumplirá siempre y cuando se adquiera el software y datos necesarios para la implementación del AEROSIG, en los tiempos propuestos.

PLAN DE ACCIÓN SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS-AIM)

Descripción de la Tarea:

SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS-AIM)

2. La Dirección General de Aeronáutica Civil, a través del Departamento Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA), elaborará un Plan de Acción Nacional (PAN) de un Sistema de Información Geográfica GIS (AEROSIG) y un Plan de Acción Nacional (PAN) de una base de Datos electrónicos de Obstáculos y de Terreno (e-TOD).

Fecha cumplimiento PNA: Diciembre 2020

Plan acción: Sistema de Información Geográfica GIS (AEROSIG)

Fase 1: Diciembre 2014

- Definir los requerimientos de los usuarios internos en cuanto al manejo de la información.
- Diseñar y aplicar procedimientos y métodos para el levantamiento de los requerimientos.
- Capacitación técnica priorizada.
- Definición de los requerimientos, capacidades y necesidades de información de los usuarios internos.

Fase 2: Noviembre 2016

- Marco Institucional y desarrollo del Sistema AEROSIG.
- Creación de un marco Institucional que permita la sostenibilidad del Sistema AEROSIG en la DGAC.
- Desarrollo y fortalecimiento del Sistema AEROSIG.

Fase 3: Diciembre 2016

- Intercambio de datos georeferenciados generados por los diversos Departamentos de la Institución.
- Identificar y aplicar estándares existentes para regular el flujo de datos.
- Diseño e implementación de un servidor web de Sistema AEROSIG a nivel nacional.

Fase 4: Noviembre 2017

- Disponer de datos que garantice su integridad, calidad y actualización, que favorezca la trazabilidad de la información y que permita apoyar el servicio de la información aeronáutica.
- Migrar y actualizar la base de datos existente en la Institución para ser utilizada en el Sistema AEROSIG.
- Administración de la base de datos del Sistema AEROSIG existente.
- Exploración del potencial uso de la base de datos para nuevos productos.

Fase 4: Diciembre 2020

- Utilización de la base de datos para el servicio de la información aeronáutica.
- Migración y utilización del Sistema AEROSIG, para la elaboración de la cartografía de navegación aérea.
- Transición de la información AIS al AIM.

Fecha cumplimiento PNA: Diciembre 2020

PLAN ACCIÓN: BASE DE DATOS ELECTRÓNICOS DE OBSTÁCULOS Y DE TERRENO (E-TOD)

- Fase 1: Diciembre 2014
Recolección de la totalidad de las bases de datos electrónicos de obstáculos y terreno (e-TOD) del aeropuerto Arturo Merino Benítez.
- Fase 2: Diciembre 2018
En esta fecha, se debería tener recolectado el 70% la base de datos e-TOD de los aeropuertos del país.
- Fase 3: Diciembre 2020
Recolección de todas las bases de datos electrónicos de obstáculos y terreno (e-TOD) de los aeropuertos del país.

Observaciones

La tarea se cumplirá siempre y cuando se adquiera la base de datos electrónicos de obstáculos y terreno (e-TOD) de los aeropuertos del país para la implementación del AEROSIG, en los tiempos propuestos.