



Organización de Aviación Civil Internacional

GRUPO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN CAR/SAM (GREPECAS)

Décima Primera Reunión del Subgrupo Gestión de la Información Aeronáutica del GREPECAS (AIM/SG/11)

Bogotá, Colombia, 16-20 de junio de 2008

AIM/SG/11-NE/07

10/06/08

**Cuestión X del
Orden del Día:
X.1**

**Revisión de los Informes de los Órganos Auxiliares del Subgrupo AIM
Informe de la Primera Reunión del Grupo de Tarea de Cartas Aeronáuticas
Electrónicas (AIM/eMAP/TF/1).**

**INFORME DE LA PRIMERA REUNIÓN DEL GRUPO DE TAREA DE CARTAS
AERONÁUTICAS ELECTRÓNICAS
(AIM/eMAP/TF/1)**

(Nota presentada por el Relator)

RESUMEN

Esta Nota de Estudio resume los resultados de las discusiones llevadas a cabo durante la Informe de la Primera Reunión del Grupo de Tarea de Cartas Aeronáuticas Electrónicas (AIM/e-MAP/TF/1). El Grupo de Tarea formuló 8 Proyectos de Decisión y Conclusión que requieren la acción del AIM/SG/11.

Referencias:

- Informe de la Novena Reunión del Subgrupo AIS/MAP (AIS/MAP/SG/09) Santo Domingo, Republica Dominicana 13 al 17 de Junio 2005.
- Informe de la Décima Reunión del Subgrupo AIS/MAP (AIS/MAP/SG/10) Caracas, Venezuela, 26 de Febrero a 2 de Marzo 2007.

1. Introducción

1.1 La Primera Reunión del Grupo de Tarea de Cartas Aeronáuticas Electrónicas (AIM/e-MAP/TF/1), se realizó en Montevideo, Uruguay, del 26 al 30 de mayo de 2008. La Reunión contó con la participación de 14 delegados de 08 Estados y 01 Organismo Internacional.

1.2 El Grupo de Tarea aprobó un Informe que cubría los temas discutidos así como 8 Proyectos de Decisión/Conclusión, con sus respectivos anexos, que se someten a la Reunión AIM/SG/11. El **Apéndice** a esta Nota de Estudio contiene dichos Proyectos de Decisión/Conclusión.

2. Examen de la Tercera Reunión del AIS/MAP QM/TF

2.1 Bajo la Cuestión 2 del Orden del Día, se presentó ante la Reunión Estado de Avance del “Proyecto de Cooperación OACI/IPGH para la producción de las Cartas Aeronáuticas Electrónicas VFR 1:1.000.000 y 1:500.000”, aprobado por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) (**Adjunto 1 al Apéndice**), tomándose en consideración la necesidad de aglutinar las iniciativas de la OACI y del IPGH para la generación de Cartografía Aeronáutica en base estándares comunes, propiciando el intercambio de experiencias y la coordinación entre ambos organismos. El plan propuesto contiene acciones concretas y tiempos límites que deben ser culminados a más tardar el primer trimestre del año 2009. Al respecto, se tomó la Decisión de los estados deberán entregar los antecedentes consultados en la ficha a través de las Oficinas Regionales (**Adjunto 2 al Apéndice**), que permita efectuar un diagnóstico referente a la producción de cartografía aeronáutica y de este modo, proponer un plan común de apoyo a la producción de cartografía aeronáutica electrónica, en base a la realidad regional.

2.2 La Cuestión 3 del Orden del Día abordó el tema relacionado con la Elaboración de Guías prácticas para el suministro de Datos Electrónicos del Terreno y Obstáculos para la elaboración de los Planos de Obstáculos de Aeródromos – Electrónicos, según lo estipulado en el Capítulo 10 del anexo 15 de la OACI. La Reunión consideró la pertinencia de indicar al Grupo de Tarea AIM/TRAIN la necesidad ampliar los planes de capacitación para la correcta implantación de los e-TOD. Se preparó una encuesta a ser remitida a los Estados, Territorios y Organizaciones a través del AIM/SG/11, con el fin de conocer las dificultades que presenta la implantación de este asunto de acuerdo a la fecha establecida por la OACI. Se consideró la necesidad de realizar un catastro gráfico a fin de medir la magnitud del trabajo a realizar, la búsqueda de la mejor alternativa técnica para su ejecución y establecer las prioridades para su implantación. Se elaboró una guía para conocer la situación actual de los Estados con respecto a la implantación de los estándares electrónicos para datos de terreno y obstáculos (**Adjunto 3 al Apéndice**).

2.3 En la Cuestión 4 del Orden del Día se distribuyó la ficha de consulta sobre producción de cartografía aeronáutica en los Estados miembros de la región CAR/SAM. La Reunión formuló un Proyecto de Conclusión, con la finalidad de instar a los Estados a entregar los antecedentes que permitan sugerir procedimientos y estándares aplicables a la producción de cartas aeronáuticas electrónicas en la región CAR/SAM y cuyos resultados serían analizados en la próxima reunión del Grupo de Tarea AIM/e-MAP/TF/2.

2.4 Bajo la Cuestión 5 del Orden del Día se presentó a la Reunión los Principios y Estándares de Calidad aplicables a la Cartografía Aeronáutica, a fin de establecer las bases para la evaluación de calidad de la Cartografía Aeronáutica en la Región CAR/SAM. Debido a la complejidad de los temas tratados se convino en la necesidad de profundizar en esta materia en una próxima reunión.

2.5 En la Cuestión 6 del Orden del Día se revisaron los Manuales de Símbolos de Cartografía Aeronáutica, para su consideración en la producción de Cartografía Aeronáutica Electrónica. A estos efectos la Reunión consideró que se deberían esperar las modificaciones al Anexo 4, en lo referente a simbología, antes de pronunciarse a su aplicabilidad en todas las representaciones cartográficas aeronáuticas. Igualmente se concluyó que el Grupo de Tarea AIM/e-MAP continúe con el estudio de la Estructura de Datos Geoespaciales en Ambiente Digital y su interoperatividad en preparación para AMXM. Que a través de las Oficinas Regionales se solicite a los Estados, Territorios y Organizaciones internacionales la estandarización de la representación gráfica y dimensiones de los patrones de la simbología.

2.6 Bajo la Cuestión 7 del Orden del Día se trató sobre el Empleo de Sistemas de Información Geográficos y Bases de Datos en la Cartografía Aeronáutica Electrónica, planteándose sus alcances para la gestión de la Información y de la Cartografía Aeronáutica en ambiente digital. Se concluyó en la conveniencia de promover a través del Grupo de Tarea de Instrucción AIM/TRAIN, la realización de un programa de adiestramiento en SIG, Base de Datos y e-TOD. Igualmente, se concluyó en la necesidad de elaborar un documento que sirva de guía a los Estados, en la implantación de los Sistemas de Información Geográfica, considerando las capacidades que poseen los SIG.

2.7 En la Cuestión 8 del Orden del Día se planteó la pertinencia de realizar un Seminario donde expertos expongan temas referentes a Calidad Cartográfica, Estándares, Sistemas de Información Geográficos, Modelos Digitales de Terreno a fin tratar desde una perspectiva técnica los temas antes indicados y de este modo unificar criterios para su apropiada implantación. El Grupo de Tarea planteó la necesidad de incorporar a la agenda de estudio las auditorias USOAP, en lo referente a formación de inspectores MAP. Por ultimo se concluyó en la necesidad de que el Grupo de Tarea realice su próxima reunión en el mes de abril del año 2009.

3. **Acción Sugerida**

Se invita a la Reunión a que:

- a) tome nota del contenido de esta Nota de Estudio; y
- b) adopte los 8 Proyectos de Decisión/Conclusión que contiene el Apéndice a esta Nota de Estudio.

ADJUNTO 1



INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Formulario de solicitud de proyectos año 200..

Nombre del Proyecto: Proyecto de cooperación OACI/IPGH para la producción de las cartas aeronáuticas digitales VFR 1:1.000.000 y 1:500.000

Comisión a la que pertenece:

Cartografía Geografía Historia Geofísica

Si se trata de un proyecto interdisciplinario que abarca varias comisiones indicar cuales:

Cartografía Geografía Historia Geofísica

Sección Nacional que presenta la solicitud: _____

Institución ejecutora: Comisión de Cartografía - Comité de Cartas Aeronáuticas. IPGH
Grupo de Trabajo de Cartas Aeronáuticas OACI

Dirección: _____

Teléfono: _____

Fax: _____

Correo electrónico: _____

Investigador responsable:

Nombre: Maria Viviana Barrientos Lardinois

Ocupación: Relatora Grupo de Cartas Aeronáuticas AIS/MAP - Coordinadora del Comité de Cartas Aeronáuticas IPGH-Chile

Dirección: Av. Pedro Aguirre Cerda 6100 Cerrillos Santiago Chile

Teléfono: 56 2 5407817

Fax: 56 2 5407854

Correo electrónico: vivianab@saf.cl

Especificaciones del Proyecto:

Países directamente beneficiados:

Antigua y Bermuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Francia, Grenada, Guyana, Haití, Jamaica, México, Netherlands, Panamá, Paraguay, Perú, Saint Lucía, Saint Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad and Tobago, United Kingdom, United States of America, Uruguay, Venezuela y COCESNA (Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua).

Estados miembros que participan (Adjuntar confirmación):

Chile,

Costo del Proyecto:

• Solicitud al IPGH	US\$ 8.000
• Contraparte de Institución Solicitante	US\$
• Otras Instituciones	US\$
	Total US\$

Justificación del Proyecto:

Anexar texto desarrollando los siguientes componentes.

- Planteamiento del problema:

La aviación ha jugado un importante papel en el desarrollo económico de los estados. En corto tiempo el tráfico aéreo se ha incrementado fuertemente. Esto ha traído como consecuencia la necesidad de establecer requerimientos estandarizados para la producción de cartografía aeronáutica esenciales para la planificación de misiones aéreas, actividades operacionales y vuelos. A fin de ser mas eficientes, esta debe ser generada y empleada utilizando tecnología moderna, conforme a especificaciones de común conocimiento y criterios de calidad sustentados en procedimientos bien estructurados.

- Antecedentes:

El Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), es un organismo internacional, científico y técnico de la Organización de los Estados Americanos (OEA), cuya misión es la generación y transferencia de conocimientos especializados en las aéreas de cartografía, geografía, historia y geofísica. En 1977 el IPGH estableció un grupo de

trabajo dedicado a la estandarización de la especificaciones para la producción de cartas aeronáuticas VFR (Visual Flight Rules), que trabajo activamente en el desarrollo de manuales aplicables a la cartografía aeronáutica VFR en formato análogo pero, que no pudo seguir operando con la misma agilidad en el ambiente de producción cartográfica asistida por computadores y sistemas lógicos digitales. Hoy en día el IPGH esta estructurado en serie de comisiones, siendo la Comisión de Cartografía la encargada de los temas cartográficos. La Comisión esta compuesta de varios Comités, en los cuales se destaca el Comité de Infraestructura de Datos Geoespaciales, dentro de este, se ubica el Comité de Cartas Aeronáuticas. Recientemente Chile ha asumido su conducción del Comité de Cartas aeronáutica, a fin de reactivar el grupo y propender a la normalización de los datos cartográficos digitales en el ámbito aeronáutico.

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), Organismo especializado del Sistema de las Naciones Unidas, tiene como misión fomentar la aplicación de normas, métodos recomendados y procedimientos internacionales establecidos. Uno de sus cometidos, establecido en el artículo 8 del Convenio de Chicago, es asegurar la publicación de mapas y cartas aeronáuticas. Para cumplir con esta misión, cuenta con las oficinas regionales de México y Perú, así como con el Grupo Regional de planificación y Ejecución de Navegación Aérea para el Caribe y Sudamérica (GREPECAS).

Como consecuencia de la falta de cumplimiento por parte de los estados de Sudamérica y el Caribe (CARSAM) en cuanto a la producción de cartografía aeronáutica digital y al escaso conocimiento técnico en este aspecto por parte de los participantes en el Grupo de Trabajo AIS/MAP del GREPECAS, solicito la participación de especialistas a fin de avanzar en aspectos técnicos que permitieran cumplir con el Plan de Navegación Aérea establecido por la OACI. Para ello el Grupo de Trabajo de cartas Aeronáuticas ha realizado esfuerzos para establecer bases comunes para la producción de cartografía aeronáutica VFR en las regiones de Sudamérica y el Caribe.

El presente proyecto busca aunar los esfuerzos del Comité de Cartas Aeronáuticas del IPGH y del Grupo de Trabajo de Cartas Aeronáuticas de GREPECAS – OACI, a fin de establecer bases comunes para la producción, distribución y empleo de la cartografía aeronáutica digital.

- Objetivos, general y específicos:

- General.

Producir cartografía aeronáutica en base a estándares comunes que permita el empleo en sistemas digitales y transmisión vía WEB.

- Específicos.

Establecer las bases generales comunes que permita la producción de Cartografía Aeronáutica a partir de la definición de los datos fundamentales y temáticos organizados en base a normas y estándares internacionales.

Revisar los manuales de especificaciones técnicas para la simbolización, control de calidad y producción de cartografía aeronáutica digital VFR, basados en los documentos OACI-IPGH pertinentes, a fin de generar nuevas publicaciones que apoyen la producción de los estados miembros.

Incorporación de procedimientos de estandarización y normalización internacionales.

Producir y mantener procedimientos técnicos para la producción de cartografía aeronáutica digital, a fin de asegurar la compatibilidad de las cartas producidas por los estados miembros.

Establecimiento de un sistema de calidad para la cartografía aeronáutica digital, aplicable en la región CAR/SAM.

Incorporar aspectos vinculados con la interoperabilidad de bases de datos geográficos, estudiando los mecanismos de interoperabilidad existentes, a fin de poder compartir y distribuir la data, empleando sistemas informáticos y la Web.

Analizar aspectos referentes a la producción de cartas aeronáuticas digitales, sobre bases digitales y desarrollo y administración de bases de datos geográficas comunes.

Desarrollo de un programa de capacitación y colaboración mutua.

Continuar con las reuniones anuales a medio de servir de foro de discusión, resolución e intercambio de información aeronáutica relevante.

Establecer un programa de cooperación entre países miembros de la OACI y del IPGH y cooperación mutua para la producción de cartografía aeronáutica digital.

Logros y beneficios concretos:

En las regiones del Caribe y Sudamérica, los progresos en implantación y producción de cartografía aeronáutica digital ha sido importante es su total pero disímiles si se considera país por país. De esta manera no se ha dado desarrollo regional homogéneo en los avances tecnológicos, que exige la navegación aérea moderna para obtener sistemas debidamente integrados, seguros y en base ha sistemas automatizados.

Históricamente, en Latinoamérica la producción de cartas aeronáuticas para Vuelo Visual ha sido una función asignada por los Estados a Instituciones Cartográfica Nacionales, que en determinado momento por razones presupuestarias, no pudieron darle la prioridad y la continuidad necesaria que requería la producción de cartografía aeronáutica VFR en formato digital, convirtiéndose de este modo en una deficiencias regional.

De lo anteriormente expuesto, se infiere la necesidad por parte de los Estados a tomar medidas que permita corregir las deficiencias existentes y que la producción de la cartografía aeronáutica tenga una evolución acorde a los avances tecnológicos en el campo de la aeronáutica así como se logre una homogenización de las cartas aeronáuticas producidas en la región.

En vista que los recursos financieros y técnicos varían mucho de un estado a otro, se ha formulado este proyecto tendiente a ayudar a los gobiernos en la producción de cartografía aeronáutica VFR 1:1.000.000 y 1:500.000, mediante que incorpore; implantación de un sistema de calidad, implantación del sistema de referencia geodésica WGS-84 (SIRGAS), actualización de manuales, normas internacionales, generación de catálogos, empleo de metadata, uso de sistemas de base de datos e interoperabilidad de datos geográficos.

Productos:

El presente proyecto permitirá apoyar la producción de cartografía aeronáutica digital en los estados participantes lográndose genera los siguientes productos:

- Cartas aeronáuticas digitales VFR escala 1:500.000.
- Cartas aeronáuticas digitales VFR escala 1:1.000.000.
- Manuales de procedimientos, calidad y símbolos.
- Catalogo de productos.
- Metada

Necesidades:

Estudiar y establecer los mecanismos a nivel de los estados para reactivar el Comité de Cartas Aeronáuticas a fin de que el Proyecto OACI/IPGH, cuente con el respaldo y aprobación de todos los estados miembros de ambas instituciones.

Preparar y gestionar cartas de apoyo de los estados miembros para la materialización del “Proyecto de Cartografía Aeronáutica Digital OACI – IPGH”

Replantear la necesidad de establecer mecanismos de financiamiento del mencionado proyecto.

Cronograma de actividades:

- Año 1.

Conformar el Grupo de Trabajo OACI/IPGH

- Activación de los grupos de trabajo.
- Realizar reuniones comunes con AIS/DB/AUTO – AIS/MAP.

Visualización del estado actual de la producción cartográfica en los estados miembros.

- Distribución y compilación de ficha
- Elaboración de catalogo

Preparar un plan para producir cartografía aeronáutica digital

- Revisar manuales
- Analizar de estándares internacionales

A-7

- Determinar fuentes de datos e identificar productores nacionales de cartografía aeronáutica.

Realización de reunión de coordinación e intercambio.

- Determinación de fecha y lugar.
- Comunicar a miembros del grupo para lograr apoyo institucional.

- Año 2.

Desarrollar plan de implementación para la producción de cartas aeronáuticas digitales.

- Preparación de manuales de calidad, símbolos.
- Metadata nacional y regional.
- Definir fuentes y métodos para obtener datos del terreno, obstáculos en base a WGS-84.
- Normalización de la información.

Desarrollar programa de adiestramiento y apoyo tendiente a cumplir con la producción de cartas aeronáuticas digitales

- Definición de contenidos
- Desarrollar talleres itinerantes.

Realización de reuniones de coordinación e intercambio.

- Discusión de propuestas metodológicas y de contenidos temáticos.

- Año 3.

Desarrollar plan de implementación para la producción de cartas aeronáuticas digitales.

- Establecimiento Bases de Datos Geoespaciales.
- Procedimientos de interoperabilidad.

Desarrollar taller de cooperación para la producción de cartografía aeronáutica digital.

Realización de reuniones de coordinación e intercambio.

- Año 4.

Desarrollar taller de cooperación para la producción de cartografía aeronáutica digital.

Realización de reuniones de coordinación e intercambio.

FINANZAS:

Aportación del IPGH (por año calendario) :

DESCRIPCIÓN AÑOS	MONTO US\$	CALENDARIO DE DESARROLLO
Año 1		
Materiales fungibles e insumos	2000	
Costos primera reunión	6000	
Año 2		
Materiales fungibles e insumos	2000	
Costos segunda reunión	6000	
Año 3		
Materiales fungibles e insumos	1000	
Costo de Taller de Adiestramiento y Apoyo	3500	
Costos tercera reunión	3500	
Año 4		
Materiales fungibles e insumos	1000	
Costo de Taller de Adiestramiento y Apoyo	3500	
Costos tercera reunión	3500	

Aportación Instituciones Solicitantes (por año calendario) :

DESCRIPCIÓN AÑOS	MONTO US\$	CALENDARIO DE DESARROLLO
Año 1		
Materiales fungibles e insumos		
Honorarios de participantes		
Infraestructura		
Año 2		
Materiales fungibles e insumos		
Honorarios de participantes		
Infraestructura		
Año 3		
Materiales fungibles e insumos		
Honorarios de participantes		
Infraestructura		
Año 4		
Materiales fungibles e insumos		
Honorarios de participantes		
Infraestructura		

Cartas de Compromiso:

Las siguientes instituciones, mediante carta que se adjunta, comprometen su participación y soporte del presente proyecto:

INSTITUCIONES CONTRIBUYENTES	DESCRIPCIÓN	MONTO TOTAL US\$

Firma del Investigador Responsable

Firma y Sello de la Institución Solicitante

Firma y Sello del Presidente de la Sección Nacional



Apéndice "A"

FORMULARIO DE DIAGNOSTICO DE LA CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA

Completar tantas hojas como considere necesario

Completar y Remitir

**IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN****Organization****VFR/IFR**

Identifica la Organización que responde esta Ficha

Nombre

Nombre del organismo o institución

Rol de la organización

Función desempeñada

Dirección

N°

Dirección donde se encuentra ubicada la organización

Ciudad**País****Teléfono de Contacto**

Ingresar Numero telefonico indicadndo codigo del País/Ciudad/Numero

Anexo**Dirección WEB**

Identificación del Acceso en línea usando URL

Nombre del Jefe de la Organización

Nombre de la persona responsable de la organización. Nombres/Apellidos

Cargo

Titulo y Cargo del responsable de la organización



**IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LOS DATOS DE LA FICHA*****Responsible*****VFR/IFR**

Identifica al responsable de completar la ficha

Contacto

Nombre de la persona responsable de completar esta ficha. Nombres/Apellidos

Cargo

Cargo dentro de la organización de la persona responsable de completar esta ficha

Correo electrónico

Dirección del correo electrónico de la persona responsable de completar esta Ficha

Teléfono de Contacto

Ingresar Numero telefonica indicadndo codigo País/Ciudad/Numero

Anexo









SERVICIOS DE MAPAS

Servicios en Línea

VFR/IFR

Identifica si posee servicios de WB/MAP

Servicio de Mapas

Su Institución tiene acceso a Internet? Si No

Tiene servicio de Mapas? Si No

Que servicio de Mapas? MapServer MapGuide ArcIMS Otro

Los Servicio de Mapas son de acceso publico? Si No Otro

Puede publicar en WMS? Si No

Los temas de los servicio de mapas publicados son?

<input type="checkbox"/> Social	<input type="checkbox"/> Infraestructura	<input type="checkbox"/> Propiedad	<input type="checkbox"/> R. Naturales
<input type="checkbox"/> Información Territo. Base	<input type="checkbox"/> Plan. Territorial	<input type="checkbox"/> Patrimonio	<input type="checkbox"/> Otro

Software SIG

Tiene software SIG Si No

Que software SIG utiliza?

<input type="checkbox"/> AutoDesk	<input type="checkbox"/> SmallWord	<input type="checkbox"/> Esri
<input type="checkbox"/> MapInfo	<input type="checkbox"/> Otro	<input type="text"/>

Datos SIG

En que formato produce capas de información? DWG DXF SHP Otro

Que capas de información produce?

Que características tiene?

Geometría:	<input type="text"/>
Sist. Coordenadas:	<input type="text"/>
Proyección:	<input type="text"/>
Escalas:	<input type="text"/>

Cual es la periodicidad estimada de actualización de las capas de información producidas?

<input type="checkbox"/> Semanal	<input type="checkbox"/> Quinquenal	<input type="checkbox"/> Mensual	<input type="checkbox"/> Semestral
<input type="checkbox"/> Anual	<input type="checkbox"/> Otro	<input type="text"/>	

Como almacena los datos? Sist. de Archivo Base de Datos

En que otros formatos digitales produce mapas o información geoespacial para ser publicados?

Flash

PDF

JPG

Otro

Utiliza cartografía base de otra institución?

Si

Que Institución?

No

Que servicios tiene externalizados?

Cartografía

Serv. De mapas

Software

Hardware



PRODUCTOR DE CARTOGRAFIA VFR

Identification

VFR/IFR

Identifica a la organización responsable de producir la cartografía aeronáutica

Es su organización la responsable de producir la Cartografía Aeronautica VFR?

Indique Si o No

SI

NO

Es su organización la responsable de producir la Cartografía Aeronautica IFR?

Indique Si o No

SI

NO

Rol

Indique el rol de su organización en relación a los campos indicados en la Nota

Distribuidor

En caso que corresponda indique el nombre de la organización que produce la Cartografía Aeronáutica VFR para su organización.

Correo electrónico

Dirección del correo electrónico de la organización que produce la cartografía aeronautica VFR

Dirección WEB

Identificación del Acceso en línea usando URL de la organización que produce la cartografía Aeronautica VFR para su organización.

Información cartografica base

Señale que tipo de información genera su organización. Marque con una X. Especifique si corresponde.

Información Aeronáutica

Especifique

Cartografía Topográfica Base

Especifique

Cartografía Aeronautica Base

Especifique

Campo: Rol

Nº	Nombre	Definición
1.	Proveedor del recurso	Parte que provee el recurso
2.	Custodio	Parte que acepta la responsabilidad sobre los datos
3.	Propietario	Parte que es propietaria del recurso
4.	Usuario	Parte que hace uso del recurso
5.	Distribuidor	Parte que distribuye el recurso
6.	Creador	Parte que crea el recurso
7.	Publicador	Parte que publica el recurso
8.	Autor	Parte que es el autor del recurso





PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

Products

VFR/IFR

Identifica las características de los productos cartográficos

Escalas y Formatos

Identifica las escalas y los formatos de las cartas aeronáuticas VFR producidas por la organización

Escalas	Formatos				
	Análogo	Digital			
		Raster	Vectorial	SIG	
1:50.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:250.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:500.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:1.000.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:2.000.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1:5.000.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros Especificar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Raster: Matriz regular de celdas. Imagen formada por los colores o tonos de grises.

Vectorial: Información geográfica almacena en la forma de líneas y figuras geométricas

SIG: Sistema de Información Geográfica (SIG o GIS), para capturar, almacenar, comprobar, integrar, manejar, analizar y presentar datos espacialmente georeferenciados.

Base de Datos: Conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente con base en la computación donde los datos están integrados y relacionados para consulta, actualización o cualquier tarea de mantenimiento mediante aplicaciones específicas.

Especificaciones técnicas empleadas en la producción cartográfica

Indique si emplea especificaciones técnicas para en su producción cartográfica actual y cual es la organización que las publica

Emplea una guía o norma para la producción de cartas aeronáuticas

SI NO

Fuente de las Especificaciones empleadas

Especifique si corresponde la Norma o Manual de especificaciones técnicos utilizado en la producción

Marque con una X	Especifique
IPGH <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
OACI <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Proveedores de Software <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Otro Especificar <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Catalogo de Cartas

Indique si publica o posee un catalogo de productos. Si procede adjúntelos.

Marque con una X donde corresponda

Posee Catalogo	SI <input type="checkbox"/>	Sus usuarios tiene acceso a el	SI <input type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>
El catalogo es	SI <input type="checkbox"/>	Medio en que esta disponible	Papel <input type="checkbox"/>
de uso interno	NO <input type="checkbox"/>		Digital <input type="checkbox"/>
			En la Web <input type="checkbox"/>





CALIDAD DE LOS DATOS
Data Quality
Identifica la calidad de los datos
 VFR/IFR

Su organización tiene certificación de calidad de los procesos

Indique si su organización se encuentra certificada Ej. ISO 9001:2000*

(* Familia internacional de datos específicos y normas para sistemas de gestión de garantía de calidad que implican inspección y registro

SI

Cual? especifique

NO

Si corresponde

Los proveedores de información base tienen certificación de calidad de los procesos?

Proveedores de Información Topografica

SI

NO

Proveedores de Información Aeronautica

SI

NO

Cual? especifique

Si corresponde

Control de Calidad

Indique si realiza algun control de calidad a la cartografia aeronautica que produce

NO

SI

Especifique

Que tipo de control de calidad emplea

Marque con una X donde corresponda.

Control según parámetros de empresa

Control según parámetros nacionales

Control según parámetros ISO

Especifique

Otros

Especifique

Informes de Calidad

Componentes de calidad de los datos geograficos

Indique con una X donde corresponda

Realiza Informe de Completitud

Si

Verifica razón de exclusión de datos

No

No sabe

Realiza informe de Consistencia

Si

Verificación de limpieza de construcción

No

No sabe

Realiza Informe de exactitud posicional

Si

Verificación de localización horizontal y vertical

No

No sabe

Realiza Informe de exactitud tematica

Si

Verificación de localización horizontal y vertical

No

No sabe





ELEMENTOS REPRESENTADOS

Elements

Identifica los datos contenidos en la cartografía

VFR/IFR

Elementos Topográficos

Identificar como tiene organizado los datos

Tipo de elementos representados	Organización de los datos				
	Listado de Datos	Hojas	Layers	SIG	Base de Datos
Cotas					
Curvas de nivel					
Hidrografía					
Información Aeronáutica					
Obstáculos verticales					
Otros					
Especifique					

Elementos Culturales

Identificar como tiene organizado los datos

Tipo de elementos representados	Organización de los datos				
	Listado de Datos	Hojas	Layers	SIG	Base de Datos
Caminos					
Líneas Férreas					
Áreas urbanas					
Otros					
Especifique					

Elementos Aeronáuticos

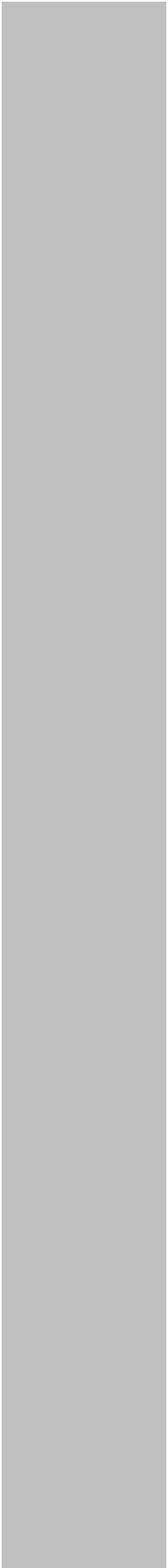
Identificar como tiene organizado los datos

Tipo de elementos representados	Organización de los datos				
	Listado de Datos	Hojas	Layers	SIG	Base de Datos
Aeródromos					
Helipuertos					
Obstrucciones verticales					
Otros					
Especifique					

Áreas de Uso especial

Identificar como tiene organizado los datos

Tipo de elementos representados	Organización de los datos				
	Listado de Datos	Hojas	Layers	SIG	Base de Datos
Áreas Restringidas					
Áreas Peligrosas					
Áreas Prohibidas					
Otros					
Especifique					





DESCRIPCIÓN DE LA CARTOGRAFÍA ESCALA 500.000

VFR/IFR

Description

Identificación

Indique el tipo de Producto EJ: Cartografía Digital VFR escala 1:500.000

Cartas Producidas

Señale el N° de Cartas 500.00 que cubren la totalidad de su país

N° Cartas del Proyecto

Indique el numero de cartas que contempla el proyecto cartografico 500.000

N° Cartas Publicadas

Indique el numero de cartas publicadas

N° Cartas Pendientes

Indique el numero de cartas pendientes

N° Cartas Planificadas

Indique el numero de cartas planificadas para el periodo 2006 - 2009

Otro

Comentario

Edición

Colección limitada y numerada de copias iguales

Año de Publicación

Indique el año de publicación de las últimas cartas publicadas

N° de Edición

Indique el numero de edición de las últimas cartas publicadas

Periodo de Actualización
de la Información Aeronáutica

Señale el intervalo de tiempo entre publicaciones

Cada 6 meses

Cada 1 año

Mas de un año

A requerimiento

Otra Especificar

N° de cartas actualizadas en la última actualización

Señale el numero de cartas a las cuales se le actualizo la información aeronautica en la última actualización

Fecha de la última actualización de la información topografica basica

YYYYMM

N° de cartas actualizadas en la última actualización

Señale el numero de cartas a las cuales se le actualizo la información cartografica basica en la última actualización.

EJ: Contornos de ciudades, caminos, etc.

Periodo de Actualización
de la Base Topográfica

Señale el intervalo de tiempo entre publicaciones

Cada 1 año

Cada 5 años

Otra Especificar

Limitación de Uso

Limitación que afecta el uso del recurso

Restricciones de Acceso

Restricciones de acceso aplicados para asegurar la protección de la propiedad privada o intelectual

Restricciones de Uso

Restricciones de uso aplicados para asegurar la protección de la propiedad privada o intelectual

Representación espacial

Señale la forma o método usado para representar espacialmente la información geográfica

Análogo

Marque con una X

Impreso

Ploteado

Impresión vía offset u otro

Impresión vía plotter

Digital

Marque con una X

Raster-Grilla

Vectorial

Matriz regular de celdas.

Información sobre figuras geométricas

Puntos

Líneas

Polígonos

indique el tipo de estructura

Forma de Presentación

Modo en el cual el recurso carta digital está representado

Documento impreso

Documento digital

Otro especificar

Organización de los Datos

Indique el tipo de organización de los datos que componen las cartas digitales

Si

No

SIG o GIS

Base de Datos

Estatus del proyecto cartografico

Estatus del conjunto de cartas que forman el proyecto

Señale con una X donde corresponda en la matriz

Completo

Archivo histórico

Obsoleto

En desarrollo

Planificado

Requerido pero no realizado

Información aeronautica

Analoga

Digital

SIG o GIS

Idioma

Indique el idioma en que esta publicada las cartas

Español

Ingles

Francés

Otro especificar

Sistema de Referencia

Conjunto de convenciones para poder medir la posición

Datum

Identificar el datum utilizado

Huso

identificador para el uso o zona

Proyección

Identificar tipo de Proyección primaria utilizada

Proyección

Identificar tipo de otra Proyección utilizada

Elipsoide

Identificar el Elipsoide utilizado

Implementación del Datum WGS-84 o SIRGAS

Si no esta en WGS-84 en que etapa se encuentra de implementación

Si corresponde

En Proyecto

En Proceso

Terminada pero no publicada

No contempla hacerlo

Especifique

Especifique

Especifique

Especifique

Transferencia

Indicar como se distribuye la cartografía

En Línea (URL)

Localización (dirección) para el acceso en línea usando una dirección URL

Tipo

Si

No

Fuera de línea

Nombre del medio en el cual el recurso puede ser recibido

Medio Magnetico

Impresión papel

Entrega directa

Correo

Otro

Especifique

Especifique

Campo: Restricciones

N	Nombre	Definición
1.	Registro propiedad intelectual	Derecho exclusivo de la publicación, producción o venta
2.	Patente	El gobierno ha concedido el derecho exclusivo para construir vender usar o licenciar
3.	Patente pendiente	En espera de una patente
4.	Marca registrada	Un nombre, símbolo u otro recurso que identifique un producto, oficialmente registrado
5.	Licencia	Permiso formal para hacer algo
6.	Otras restricciones	Limitación no listada



DESCRIPCIÓN DE LA CARTOGRAFÍA ESCALA 1.000.000

VFR/IFR
Description

Identificación

Indique el tipo de Producto EJ: Catografía Digital VFR escala 1:1.000.000

Cartas Producidas

Señale el N° de Cartas 1.000.00 que cubren la totalidad de su país

N° Cartas del Proyecto

Indique el numero de cartas que contempla el proyecto cartografico 1.000.000

N° Cartas Publicadas

Indique el numero de cartas publicadas

N° Cartas Pendientes

Indique el numero de cartas pendientes

N° Cartas Planificadas

Indique el numero de cartas planificadas para el periodo 2006 - 2009

Otro

Comentario

Edición

Colección limitada y numerada de copias iguales

Año de Publicación

Indique el año de publicación de las ultimas cartas publicadas

N° de Edición

Indique el numero de edición de las ultimas cartas publicadas

Periodo de Actualización
de la Información Aeronáutica

Señale el intervalo de tiempo entre publicaciones

Cada 6 meses

Cada 1 año

Mas de un año

A requerimiento

Otra Especificar

N° de cartas actualizadas en la ultima actualización

Señale el numero de cartas a las cuales se le actualizo la información aeronautica en la ultima actualización

Fecha de la ultima actualización de la información topografica basica

YYYYMM

N° de cartas actualizadas en la ultima actualización

Señale el numero de cartas a las cuales se le actualizo la información cartografica basica en la ultima actualización.

EJ: Contornos de ciudades, caminos, etc.

Periodo de Actualización
de la Base Topográfica

Señale el intervalo de tiempo entre publicaciones

Cada 1 año

Cada 5 años

Otra Especificar

Limitación de Uso

Limitación que afecta el uso del recurso

Restricciones de Acceso

Restricciones de acceso aplicados para asegurar la protección de la propiedad privada o intelectual

Restricciones de Uso

Restricciones de uso aplicados para asegurar la protección de la propiedad privada o intelectual

Representación espacial

Señale la forma o método usado para representar espacialmente la información geográfica

Análogo
 Marque con una X

Impreso Impresión via offset u otro
 Ploteado Impresión via plotter

Digital
 Marque con una X

Raster-Grilla Matriz regular de celdas.
 Vectorial Información sobre figuras geométricas

Puntos
 Líneas
 Polígonos indique el tipo de estructura

Forma de Presentación

Modo en el cual el recurso carta digital está representado

Documento impreso
 Documento digital
 Otro especificar

Organización de los Datos

Indique el tipo de organización de los datos que componen las cartas digitales

Si No

SIG o GIS
 Base de Datos

Estatus del proyecto cartografico

Estatus del conjunto de cartas que forman el proyecto

Señale con una X donde corresponda en la matriz

Completo
 Archivo histórico
 Obsoleto
 En desarrollo
 Planificado
 Requerido pero no realizado

Información aeronautica	Analoga	Digital	SIG o GIS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Idioma

Indique el idioma en que esta publicada las cartas

Español
 Ingles
 Francés
 Otro especificar

Sistema de Referencia

Conjunto de convenciones para poder medir la posición

Datum
 Identificar el datum utilizado

Huso
 identificador para el uso o zona

Proyección
 Identificar tipo de Proyección primaria utilizada

Proyección
 Identificar tipo de otra Proyección utilizada

Elipsoide
 Identificar el Elipsoide utilizado

Implementación del Datum WGS-84 o SIRGAS

Si no esta en WGS-84 en que etapa se encuentra de implementación

En Proyecto Especifique

En Proceso Especifique

Terminada pero no publicada Especifique

No contempla hacerlo Especifique

Si corresponde

Transferencia

Indicar como se distribuye la cartografía

En Línea (URL)

Tipo

Si

Localización (dirección) para el acceso en línea usando una dirección URL

No

Fuera de línea

Nombre del medio en el cual el recurso puede ser recibido

Medio Magnetico

Impresión papel

Entrega directa

Correo

Otro

Especifique

Especifique

Campo: Restricciones

N	Nombre	Definición
1.	Registro propiedad intelectual	Derecho exclusivo de la publicación, producción o venta
2.	Patente	El gobierno ha concedido el derecho exclusivo para construir vender usar o licenciar
3.	Patente pendiente	En espera de una patente
4.	Marca registrada	Un nombre, símbolo u otro recurso que identifique un producto, oficialmente registrado
5.	Licencia	Permiso formal para hacer algo
6.	Otras restricciones	Limitación no listada







Apéndice “3”

Guía para el suministro de los datos electrónicos del terreno y obstáculos para la elaboración de los planos de obstáculo de aeródromos - electrónicos (Capítulo 10 del Anexo 15 de la OACI).

AIM/e-MAP/TF/01 NE/03