



Organización de Aviación Civil Internacional

OFICINA REGIONAL PARA NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y CARIBE

Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo de Expertos Centroamericanos en Navegación Aérea (CA/ANE/WG/4)

Ciudad de México, México, 31 de agosto al 2 de septiembre de 2005

CA/ANE/WG/4 - NE/06

16/08/05

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Examen de las actividades para el desarrollo de los sistemas/servicios de navegación aérea

3.1 Servicios de Información Aeronáutica (AIS/MAP)

PRODUCCIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS VFR

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Con el objeto de que los Estados puedan cumplir con los requisitos establecidos en el Anexo 4 y en el Doc 8733 - *Plan de Navegación Aérea CAR/SAM*, respecto de la producción de Cartas Aeronáuticas, en esta Nota de Estudio se presenta para la consideración de la Reunión, el análisis para impulsar un anteproyecto de cooperación regional, mediante el cual se formula que los Estados de las Regiones CAR/SAM se integren para desarrollar la producción de las cartas aeronáuticas para la navegación aérea visual, según se aprobara en la AIS/MAP/SG/9.

Referencias:

- Anexo 4 de la OACI
- Plan de Navegación Aérea CAR/SAM – Doc. 8733
- Revisión del Informe del GREPECAS/12 por parte de la ANC y del Consejo de OACI.
- Novena Reunión del Subgrupo AIS/MAP del GREPECAS

1. Introducción

1.1

1.1 En consecuencia con el Anexo 4 la responsabilidad de la producción de las hojas de la Carta Aeronáutica Mundial –OACI 1:1000 000 está establecida en el Plan de Navegación Aérea para las Regiones CAR/SAM en la Tabla AIS 7 de la Parte VIII del FASID – Volumen II del Plan, que se complementa con la Carta AIS 2. Ambos, Tabla y Carta son agregados como **Apéndice A** a esta Nota de Estudio para mejor referencia.

1.2

El Anexo 4 también establece que como alternativa a la citada Carta 1:1000 000, los Estados pueden proporcionar la Carta Aeronáutica –OACI 1: 500 000, o cartas de navegación escala pequeña, a efecto de asegurar la cobertura de todas las áreas terrestres y satisfacer las necesidades operacionales dentro de sus territorios y de las regiones en general.

1.3 Asimismo, el Plan Regional de Navegación Aérea requiere de los Estados que han asumido la responsabilidad deberían asignar en sus programas cartográficos nacionales la prioridad necesaria a la producción de las cartas aeronáuticas requerida, teniendo en cuenta la repercusión que ésta tiene en la seguridad de la navegación aérea y en la seguridad de la aviación (AVSEC).

3.4 Es por tanto necesario que los Estados Centroamericanos consideren la necesidad de impulsar e integrarse en un proyecto de cooperación técnica para cumplir con este requisito del Plan de Navegación Aérea

2. Discusión

2.1 Con base en lo anteriormente apuntado, el Plan de Navegación Aérea establece que aquellos Estados que no hayan producido las cartas aeronáuticas deberían producirlas lo antes posible. Seis años han pasado desde la Tercera Reunión Regional de Navegación Aérea CAR/SAM (RAN/CAR/SAM/3), Buenos Aires, Argentina, octubre de 1999, y la deficiencia sobre las cartas aeronáuticas VFR aún persiste en las regiones CAR/SAM.

2.2 Como es conocido varios Estados de las Regiones CAR/SAM han enfrentado y enfrentan serias dificultades en la producción de las cartas aeronáuticas para la navegación aérea visual y en el cumplimiento de los SARPS y Recomendaciones del Anexo 4. Estas dificultades son básicamente causadas porque ni las entidades de aviación civil ni las geográficas, han dado la prioridad requerida para su producción, pues ninguna de ellas dedica un presupuesto adecuado a ese efecto.

2.3 A lo largo del tiempo, como se verifica en los respectivos informes de la Segunda y la Tercera Reuniones Regionales de Navegación Aérea CAR/SAM (RAN/CAR/SAM/2 y RAN/CAR/SAM/3), se han reconocido esas dificultades así como la necesidad de que los Estados redoblen esfuerzos para hacer efectiva la producción de las cartas. Específicamente, el informe de la reunión RAN/CAR/SAM/3 señala y destaca la necesidad de la colaboración entre los Estados y entre los organismos cartográficos especializados, como un paso elemental a dar para conseguir este objetivo.

2.4 También es conocido que, dentro de los esfuerzos que se han realizado a nivel regional para la producción de estas cartas, está el proyecto de cooperación que para ese fin impulsó el Comité de Cartas Aeronáuticas del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) en 1997, en el cual se invitaba a la OACI a desarrollarlo en forma conjunta por ambos Organismos. Este proyecto conjunto, por distintas razones, finalmente no tuvo un seguimiento adecuado. No obstante, la Comisión de Cartografía Aeronáutica del IPGH continuó con los esfuerzos para desarrollar el proyecto hasta 1999.

2.5 En vista de las circunstancias actuales, y en un afán de colaboración entre organismos Internacionales, se ha abierto nuevamente un diálogo entre las autoridades del IPGH y la OACI con el objeto de reactivar el mencionado proyecto entre estos dos organismos especializados, con el apoyo de la Organización de Estados Americanos (OEA). El proyecto, para que tenga cobertura en todos los Estados de las Regiones CAR y SAM podría contar con el apoyo de otras instancias como son la "Iniciativa de Transporte del Hemisferio Oeste (WHTI)" y su "Grupo de Expertos en Seguridad de la Aviación y Asistencia (GESPA)", así como la Asociación Internacional de Cartografía (ICA).

2.6 A este propósito, el Grupo Coordinador de Administración del GREPECAS (ACG), al revisar en su quinta reunión los Términos de Referencia del Subgrupo AIS/MAP, convino en agregar en su Programa de Trabajo la tarea AIS/MAP/6 que encomienda "Elaborar un anteproyecto OACI/IPGH TC para la producción e implementación de las cartas aeronáuticas VFR de 1:000,000 y 1:500,000. Reactivación del Comité IPGH de Cartas Aeronáuticas", a la cual se le asigna prioridad A.

2.7 Para poder proceder con este proyecto la Novena Reunión del Subgrupo AIS/MAP del GREPECAS (Santo Domingo, República Dominicana, junio de 2005) convino en reactivar el Comité de Cartas Aeronáuticas del IPGH y refundirlo en un solo Grupo de Trabajo dentro del GREPECAS para que actuaran conjuntamente en la revisión y actualización de un proyecto de cooperación técnica.

2.8 Por otra parte, la Reunión recordará que la Comisión de Navegación Aérea y el Consejo de la OACI, en la revisión del Informe de la Doceava Reunión del GREPECAS, resolvieron exhortar a los Estados CAR/SAM a cumplir con las disposiciones del Anexo 4 de forma que se mantengan las normas internacionales en la simbología de cartas. La exhortación apunta a que se mantenga uniformidad en la producción de las cartas aeronáuticas a nivel mundial, en consecuencia con lo dispuesto en la RAN/CAR/SAM/3 que se había pronunciado en este mismo sentido.

3. Conclusión

3.1 Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la Novena Reunión del Subgrupo AIS/MAP del GREPECAS (Sto. Domingo, República Dominicana, junio de 2005), a la que asistieron 20 Estados/Territorios y 5 Organizaciones Internacionales, acordaron adoptar la *Conclusión 9/10 "Proyecto IPGH/OACI para la Producción de Cartas Aeronáuticas"*, mediante la cual se creó un Grupo de Trabajo de Cartas Aeronáuticas IPGH/OACI para que se desarrolle el anteproyecto de cooperación técnica con el concurso de ambos organismos. Para mejor referencia de la Reunión en el **Apéndice B** a esta Nota de Estudio se incluyen la citada Conclusión, los Términos de Referencia y Programa de Trabajo de dicho Grupo; haciéndose notar que en la composición de dicho Grupo COCESNA figura como uno de sus miembros.

3.1 Habida cuenta de las dificultades que se han enfrentado en Centroamérica para producir las cartas en cuestión, la Reunión es invitada a considerar que tomar acciones para que los Estados Centroamericanos puedan cumplir con este requisito del Anexo 4 y del Plan de Navegación Aérea., es conveniente que se integren en el proyecto de cooperación IPGH/OACI que se impulsa, el cual sería una acción viable para dar solución a este viejo problema.

4. Acción sugerida

4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota del contenido de esta Nota de Estudio; y
- b) recomendar a las Administraciones Aeronáuticas que para la solución a la producción de las Cartas Aeronáuticas VFR escala 1: 1000 000 y 1: 500 000, los Estados Centroamericanos debieran integrarse al proyecto de cooperación técnica IPGH/OACI que se impulsa dentro del GREPECAS.

APÉNDICE A**Table AIS 7 — Tableau AIS 7 — Tabla AIS 7****PRODUCTION RESPONSIBILITY FOR SHEETS OF THE
WORLD AERONAUTICAL CHART — ICAO 1:1 000 000****RESPONSABILITÉ DE LA PRODUCTION DES FEUILLES DE
LA CARTE AÉRONAUTIQUE DU MONDE AU 1/1 000 000 — OACI****RESPONSABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE LAS HOJAS DE
LA CARTA AERONÁUTICA MUNDIAL — OACI 1:1 000 000****EXPLANATION OF THE TABLE***Column*

- | | |
|---|---|
| 1 | Name of State accepting production responsibility |
| 2 | World Aeronautical Chart — ICAO 1:1 000 000 sheet number(s) for which production responsibility is accepted |
| 3 | Remarks |

EXPLICACIÓN DE LA TABLA*Columna*

- | | |
|---|---|
| 1 | Nombre del Estado que acepta la responsabilidad de la producción. |
| 2 | Carta aeronáutica mundial — OACI 1:1 000 000, número de las hojas por cuya producción se acepta la responsabilidad. |
| 3 | Observaciones. |

State État Estado	Sheet number(s) Numéros de feuilles Números de las hojas	Remarks Remarques Observaciones
Argentina	3259, 3260, 3314, 3315, 3316, 3381, 3382, 3383, 3434, 3435, 3436, 3490, 3491, 3492, 3537, 3538, 3585, 3625, 3627, 3668, 3672, 3699, 3737, 3738, 3762, 3789	
Bolivia	3193	Will be published in the future./Sera publiée ultérieurement./Se publicará más adelante.
Brazil	2826, 2892, 2893, 2894, 2895, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3189, 3190, 3191, 3192, 3261, 3262, 3263, 3265, 3313, 3384	
Chile	3194, 3258, 3317, 3381, 3436, 3437, 3490, 3538, 3585, 3627, 3668, 3737, 3762, 3789	
Colombia	2769, 2770, 2828, 2829, 2890, 2891*	*Only to cover its own territory./Pour son propre territoire seulement./ Sólo para cubrir su propio territorio.
Cuba	2585, 2586, 2587	
Dominican Republic	2648	
Ecuador	2888, 2890*, 2951, 2953	*Only to cover its own territory./Pour son propre territoire seulement./ Sólo para cubrir su propio territorio.
El Salvador	2710*	*Only to cover its own territory./Pour son propre territoire seulement./ Sólo para cubrir su propio territorio.
France	2825	Chart at 1: 740 000 covering French Guiana is published./Une carte au 1/740 000 de la Guyane française est publiée./Se publica la carta al 1: 740 000, cubriendo la Guayana Francesa.
Haiti	2647	
Honduras	2710	
Mexico	2471, 2472, 2520, 2521, 2588, 2589, 2590, 2591, 2642, 2643, 2644, 2645	
Nicaragua	2709, 2768	
Panama	2769, 2830	Covered by Aeronautical Chart - ICAO 1:500 000, to cover its own continental territory and territorial waters./Couvert par la Carte aéronautique au 1/500 000 — OACI. Pour son propre territoire et ses eaux territoriales./Cubierta por la carta aeronáutica — OACI 1:500 000, para cubrir su propio territorio continental y aguas territoriales.
Paraguay	3260, 3314	
Peru	2950*, 3011*, 3012, 3072, 3073*, 3135*, 3136*, 3194*	* Will be published in the future./Sera publiée ultérieurement./ Se publicará más adelante.
United Kingdom	2646, 2705, 3499, 3530, 3672**, 3699**, 3737**, 3738**, 3762**, 3789**	** These charts are also published by Argentina./Ces cartes sont aussi publiées par l'Argentine./Estas cartas también son publicadas por la Argentina.
Uruguay	3434*	* Will be published in the future./Sera publiée ultérieurement./Se publicará más adelante.
Venezuela	2707, 2770, 2771, 2772, 2827, 2828	With modified sheetlines and covering its own territory only./Découpage modifié. Pour son propre territoire seulement./Con los límites de las hojas modificados y cubriendo solamente su propio territorio.

Note.— In those instances where the production responsibility for certain sheets has been accepted by more than one State, these States by mutual agreement should define limits of responsibility for those sheets.

Note.— Dans les cas où la responsabilité de l'exécution de certaines feuilles a été acceptée par plusieurs États, ces États, par entente mutuelle, devraient définir les limites de leur responsabilité pour ces feuilles.

Nota.— En aquellos casos en que la responsabilidad de producir ciertas hojas haya sido aceptada por más de un Estado, dichos Estados deberían definir, por mutuo acuerdo, sus ámbitos respectivos de responsabilidad con respecto a las hojas de que se trate.

**PROPUESTA DEL COMITÉ DE CARTAS AERONÁUTICAS
PARA EL PROGRAMA DE CARTAS AERONÁUTICAS DE REGLAS DE VUELO VISUAL
(VFR)**

I. OBJETIVO

A. El objetivo de este documento es preparar un proyecto que proporcionará cooperación y asistencia mutua entre los países de las Américas en la producción de cartas aeronáuticas VFR (Reglas de Vuelo Visual). Estas cartas a pequeña escala se producen en las escalas de 1:1,000,000; 1:500,000 y 1:250,000. Este plan está sujeto necesariamente a la disponibilidad de fondos, equipamiento y capacidades de producción de los países participantes.

B. La carta VFR de escala 1:1,000,000, que cubre a los países de Centroamérica y Sudamérica, se ha seleccionado para utilizar el proyecto si éste se aprueba.

II. ANTECEDENTES

A. La aviación ha jugado un papel importante en el desarrollo económico del hemisferio Occidental. En un periodo de tiempo comparativamente corto, las líneas aéreas que llevan pasajeros y flete han hecho que lugares aislados sean accesibles a través de horarios regulares. El tránsito aéreo creciente ha, necesariamente, llevado al establecimiento de un requerimiento para la producción de cartas aeronáuticas normalizadas y de publicaciones de información de vuelo esenciales para la planificación de vuelo, las operaciones y la seguridad operacional. Las cartas aeronáuticas, para ser más eficaces, deben ser accesibles a través de la aplicación de tecnología cartográfica moderna, en conformidad con especificaciones documentadas y criterios de garantía de calidad.

B. El Comité de Cartas Aeronáuticas del IPGH ha buscado activamente el proceso de normalización a través de una serie de especificaciones y un manual de control de calidad relacionado para la producción de Cartas Aeronáuticas de Reglas de Vuelo Visual (VFR). Las especificaciones se han completado y se publican como publicaciones del IPGH.

C. Las especificaciones del IPGH son compatibles con las especificaciones que utiliza la Defense Mapping Agency para producir una serie mundial coordinada de cartas aeronáuticas.

III. FUNDACIÓN

A. Producir bajo los auspicios del IPGH una carta aeronáutica de pequeña escala a nivel del hemisferio basada en un sistema normalizado de extracción de hoja). La serie seleccionada estaría en una escala de 1:1,000,000 y cumpliría con las reglas de vuelo visual (VFR). Las cartas utilizarían las especificaciones del IPGH para el proceso de producción.

B. Se producirían cuarenta cartas, lo que daría una cobertura completa del área seleccionada (Página B4 a este apéndice) (*Refiérase a la pág. B 6 a este Apéndice*).

C. La carta de escala VFR de 1:1,000,000 del IPGH proporciona datos cartográficos esenciales apropiados a escala, que están sobreimpresos con información aeronáutica estable como obstrucciones, aeródromos, espacio aéreo de uso especial, radioayudas a la navegación, cifras de elevación máxima (MEF) y datos relacionados. Está diseñada para navegación visual de alta velocidad y radar de altitud media (2,000 a 24, 000 pies sobre el nivel terrestre). También se utilizan para planificación/análisis y exposiciones verbales de rutas, y son fuente para proyección fija para la navegación, fines especiales y productos de presentación de visual en el puesto de pilotaje. En ausencia de cartas aeronáuticas a mayor escala, pueden utilizarse para navegación en ruta visual y radar para operaciones de baja altitud.

D. Estas cartas utilizarán la especificación IPGH previamente preparada por el Comité de Cartas Aeronáuticas del IPGH. Estas especificaciones están de acuerdo con las especificaciones de la OACI y de productores Norteamericanos.

IV. MÉTODO DE REALIZACIÓN

- El programa será de varios años.
- Se dará prioridad a la producción regional.
- El programa de cooperación involucrará a todos los países en la producción, si es posible.
- La producción se podría realizar a través de un contratista comercial o de las agencias nacionales cartográficas existentes.
- El máximo trabajo por hacer será en Sudamérica. Se adecuará el acuerdo de manera que las máximas capacidades se empleen entre las partes contratantes en Sudamérica. Los productores cartográficos grandes podrían proporcionar apoyo en áreas en las que cuenten con capacidades técnicas únicas.
- Se debería explotar el máximo uso de cartas publicadas, que estén vigentes o que requieran actualizaciones mínimas y que puedan convertirse fácilmente a IPGH. El permiso para utilizarlas debería obtenerse del productor original.

V. ESTIMACIONES DE COSTO

A. Los costos son presupuestos/unitarios con base en costos de contratación comercial. Los costos deberían ser menores si la producción se hace por parte de productores gubernamentales existentes.

<u>Actividad</u>	<u>Costo en US\$</u> <u>Unitario</u>
- Investigación y compilación	\$ 18,000
- Separación de color (Grabado negativo)	8,000
- Impresión (variedad de impresión de 24K)	4,000
- 5% gastos indirectos del IPGH	<u>1,500</u>
	\$ 31,500
- Costo total del proyecto para 40 hojas (unidades)	\$1,260,000

B. El costo se reduciría si el trabajo se realizase a través de productores cartográficos nacionales gubernamentales existentes.

VI. POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Existen tres excelentes fuentes de financiamiento posibles: las Autoridades de Aviación Civil Nacionales, las Compañías de Aviación Comerciales y las Autoridades de Cartografía Nacionales. Estas se enlistan en el Anexo 3.

VIII. CRONOGRAMA PARA EL PROYECTO

A. Organización preliminar - 1995

1. Carta a agencias nacionales de cartografía relacionadas con cartografía aeronáutica.

2. Reunión general con las agencias interesadas para organizar el proyecto.

3. Carta de Acuerdo entre naciones participantes.

B. Organización financiera - 1995

1. Cartas a fuentes posibles de apoyo financiero.

2. Determinación del presupuesto.

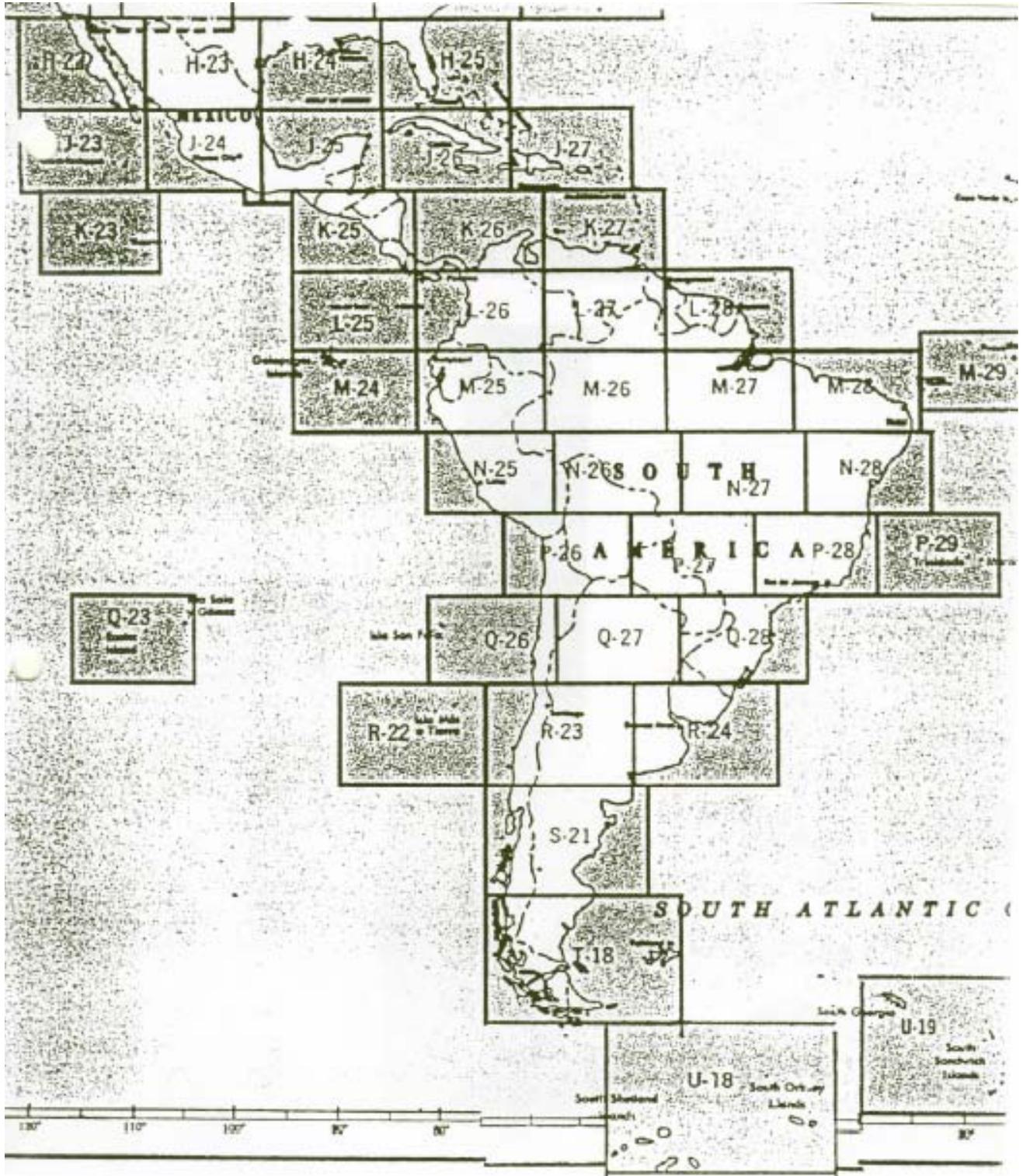
3- Distribución de fondos según los avances del proyecto.

C. Ejecución del Proyecto - 1996

1. Formulación del programa de producción regional.

2. Inicio del proyecto.

3. Análisis del avance.



APÉNDICE B

PROYECTO DE CONCLUSIÓN 9/10

PROYECTO IPGH/OACI PARA LA PRODUCCIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS

Que teniendo en consideración las dificultades que en general ha habido en las Regiones CAR/SAM en relación con la producción de Cartas Aeronáuticas requeridas en el Anexo 4, y la iniciativa del Grupo GESPA para auspiciar los estudios preliminares, el GREPECAS:

- a) apruebe el desarrollo de un proyecto de producción de cartas aeronáuticas dentro de los esquemas de cooperación técnica del IPGH y la OACI;
- b) establezca el Grupo de Trabajo Cartas Aeronáuticas IPGH/OACI, que funcione específicamente para desarrollar el anteproyecto de Cooperación Técnica OACI/IPGH para la producción e implementación de las cartas aeronáuticas VFR de 1:000,000 y 1:500,000 bajo los Términos de Referencia y Programa de Trabajo que aparecen en el Apéndice A a la Cuestión 5 del Orden del Día;
- c) designe al Secretario del Subgrupo AIS/MAP para que lleve la coordinación con el IPGH, con el TCB y cualquier otra entidad relacionada con el impulso del proyecto; y
- d) inste al Grupo de Tarea a iniciar acciones lo antes posible y a desarrollar el anteproyecto que se presentará al GREPECAS.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL
GRUPO DE TRABAJO CARTAS AERONÁUTICAS OACI/IPGH (MAP-WG)**

1. Términos de Referencia

- a) Elaborar un proyecto entre OACI / IPGH y otras organizaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de procesos y para determinar los términos de referencia de la base de datos y la tecnología del sistema de información geográfica capaces de producir las cartas aeronáuticas electrónicas en la región de CAR/SAM en acuerdo con las normas del anexo 4 de OACI.
- b) Determinar bases de datos digitales adecuados y disponibles, como de terreno, para apoyar la producción económica de todas las cartas electrónicas.
- c) Desarrollar un plan, fijando objetivos realizables y a desarrollar en fases, para el financiamiento y la producción de las cartas aeronáuticas electrónicas basadas en WGS-84 en apoyo de los Sistemas CNS/ATM y el Sistema de Navegación Global de Satélites (GNSS) de CNS/ATM incluyendo el Sistema de Gerencia de Vuelo (FMS); el plan prevería:
 - un programa de entrenamiento para los Estados de la Región CAR/SAM, tendiente a asegurar recursos humanos adecuados para apoyar el proyecto inicial de OACI/IPGH y el mantenimiento continuo de las cartas,
 - el financiamiento y el establecimiento de la base de datos y sistemas de GIS capaces de producir y mantener cartas electrónicas
 - el tiempo de producción basado en la prioridad de las cartas, enfatizando que las fases sean realizables, y
 - el mantenimiento continuo de las cartas.
- d) reunirse y coordinar con el AIS/DB/AUTO/TF lo relativo a los asuntos de bases de datos en cuanto a apoyo y producción de cartas aeronáuticas electrónicas.

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
MAP-WG/1	<p>Conformar el Grupo de Trabajo OACI/IPGH con miembros que tengan la experiencia en cartas aeronáuticas</p> <p>a) Integrar a miembros de OACI y de IPGH experimentados en cartografía, producción digital de mapas / cartas, WGS 84, y modelos digitales del terreno para participar en los proyectos; invitará a Institutos Cartográficos y Geográficos de las Regiones de CAR/SAM a que participen.</p> <p>b) Organizará las reuniones comunes de los especialistas del AIS DB AUTO/MAP AIS para compartir intercambio de experiencias sobre base de datos y para coordinar los requisitos de las bases de datos de las cartas.</p>	A	2005	2006
MAP-WG/2	<p>Determinar la metodología a ser usada para la producción de cartas electrónicas</p> <p>a) Determinar la tecnología existente para producir las cartas electrónicas en concordancia de acuerdo con las normas del Anexo 4 de OACI.</p> <p>b) Determinará la metodología más realizable para un proyecto junto de OACI/PAIGH para cartas electrónicas y mantenimiento continuo de las cartas en la Región CAR/SAM.</p>	A	2005	2007
MAP-WG/3	<p>Preparar un plan para producir las cartas electrónicas basado en la prioridad de cada carta, adecuándolo a fases realizables</p> <p>a) Determinará la prioridad de las cartas que se producirán</p> <p>b) Revisará antiguos planes de IPGH y de OACI para la producción de cartas aeronáuticas, como así también otros planes de desarrollo regional, para lograr la experiencia necesaria para el desarrollo de un plan verdaderamente realizable.</p> <p>c) Preparará un plan que incluya información sobre los procesos de producción recomendados, los pasos necesarios para compilar los datos requeridos, el proceso de la calidad y las etapas realizables para la producción de las cartas basadas en requisitos de prioridad.</p>	A	2005	2007
MAP-WG/4	<p>Definir las fuentes/métodos para obtener los datos electrónicos: del terreno, obstáculos, geodésicos, aeronáuticos y otros cartográficos necesarios para producir cartas electrónicas.</p> <p>a) determinará las fuentes de datos disponibles dentro de la autoridad de la aviación civil del Estado,</p> <p>b) determinará la disponibilidad de datos digitales de los institutos cartográficos y geográficos del Estado,</p> <p>c) determinará la disponibilidad de datos por parte de organizaciones internacionales y fuentes comerciales de datos.</p>	A	2005	2007

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
MAP-WG/5	<p>Identificar fuentes para el financiamiento y apoyo del proyecto conjunto OACI/IPGH de producción de cartas electrónicas en las Regiones CAR/SAM</p> <p>a) Lograr el compromiso de la autoridad de aviación del Estado para apoyar este proyecto conjunto y para determinar el porcentaje de fondos destinados a financiarlo que se pueda sostener por cada uno de los Estados de la Región CAR/SAM</p> <p>b) Determinar los Estados y las organizaciones que pueden proporcionar los datos y los recursos de producción.</p> <p>c) Determinar los Estados y las organizaciones que contribuirán al financiamiento del proyecto tal como el Banco Mundial, Banco de Desarrollo Internacional y la Trade Development Agency de los Estados Unidos;</p> <p>d) Determinar el uso más efectivo de los recursos de financiamiento de los Proyectos de Implementación Especial (SIP)</p>	A	2005	2007
MAP-WG/6	<p>Desarrollar el plan de Implementación para la producción de cartas electrónicas</p> <p>a) Planificar las etapas de producción basándose en la tecnología disponible, recursos humanos, financiamiento, datos y prioridad de producción de las cartas,</p> <p>b) Planificar etapas de mantenimiento de las cartas de acuerdo con un cronograma basado en la tecnología disponible, los recursos humanos, el financiamiento, los datos y la prioridad de producción de las cartas.</p>	A	2005	2008

3. Composición

Argentina, Brasil, Chile*, Cuba, COCESNA, Jeppesen.

* **Relatora:** Viviana Barrientos

Nota: El Relator suplente será designado en la próxima reunión de este Grupo de Trabajo.