



Organización de Aviación Civil Internacional
OFICINA NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y CARIBE

3ª Reunión del Grupo de Trabajo de Expertos Centroamericanos en Navegación Aérea (CA/ANE/WG/3)

Ciudad de Belice, Belice, 28 al 30 de junio de 2004

CA/ANE/WG/3 - NE/25

22/06/04

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

**Actividades generales en las áreas de la navegación aérea
4.4 Actividades CNS**

**ACTUALIZACIÓN A CONCLUSIONES GREPECAS/11 Y ACTUALIZACIÓN A TABLAS CNS
DE PLAN DE NAVEGACIÓN AÉREA**

(Nota presentada por COCESNA)

RESUMEN

La presente nota de estudio tiene como objetivo presentar una actualización a las conclusiones de GREPECAS/11 correspondientes al área CNS así como algunas de las tablas para el Plan de navegación Aérea, para consideración y proceder de la Reunión.

1. Introducción

1.1 Para la consideración y accionar del Comité CNS en el **apéndice A y B** respectivamente se presentan las propuestas de actualización para las conclusiones de GREPECAS/11 y a las tablas CNS del Plan de navegación Aérea respectivamente.

2. Acción sugerida

2.1 Se invita a la Reunión a tomar en consideración las siguientes acciones:

- a) Revisar, analizar, confirmar y completar la información indicado en los apéndices A y B.
- b) Que se consideren las conclusiones últimas de GREPECAS 12 para la actualización de estas conclusiones y a las consideraciones para las tablas CNS del Plan de Navegación Aérea.
- c) Que se considere una metodología para la actualización de los planes de navegación aérea de cada Administración para su uso por parte de los Comités según las conclusiones de GREPECAS 12 y la actualización de las tablas respectivas.

APÉNDICE A

COMITÉ CNS

CONCLUSIONES DEL GREPECAS/11 RELACIONADAS CON CENTROAMÉRICA
ITEM No. 2 PROGRAMA DE TRABAJO CNS

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
CNS	CONCLUSIÓN 10/22 IMPLANTACIÓN DEL AMHS Con el fin de avanzar los planes para la implantación del AMHS CAR/SAM: a) el Comité CNS del ATM/CNS/SG revise y mejore, según sea necesario, los requisitos AMHS en la Tabla CNS 1B del FASID; b) los Estados/Territorios/Organismos Internacionales, con base en los SARPS del ATN/AMHS, establezcan, tan pronto como sea posible, planes para la transición de la AFTN hacia el AMHS; c) las Oficinas Regionales den la debida prioridad y proporcionen la asistencia necesaria para la implantación del AMHS; y d) la OACI, con el fin de alentar la implantación del AMHS y considerar	Comité CNS del ATM/CNS/SG, Estados/Territorios/Organismos Internacionales y OACI	Costa Rica: En proceso El Salvador: Acción ejecutada por COCESNA. Guatemala: Acción ejecutada por COCESNA. Honduras: Para los Estados que conforman la FIR Centroamericana, esta condición es responsabilidad de COCESNA Nicaragua: Acción ejecutada por COCESNA. COCESNA: a) Los requerimientos AMHS han sido revisados y por ello se adjunta la tabla CNS-1B actualizada de COCESNA	Costa Rica: Junio 2005 Honduras: Mayo 2005 El Salvador, Nicaragua y COCESNA: a) Finalizada b), c), d) Dic. 2004	a) Se ha revisado la tabla CNS 1B y se adjunta con fecha de actualización 17 de mayo. b) En proceso, fase actual enrutadores PRE ATN 2004 a 2005 c) ACCION DE OACI d) Según SG/ATM/CNS/3 se tiene planificado un curso taller ATN para el 2004	a) Finalizada b) en proceso: 2006 c) En proceso d) En proceso.

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
	implantación del AMHS y considerar asuntos regionales de política AMHS, organice un taller/seminario durante el año 2002.		contemplada en el PNA de COCESNA. b) COCESNA esta participando en los diferentes grupos de trabajo para la formulación y planificación del concepto de la futura red ATN así como en el Subgrupo CNS/ATM, en la cual se considera la implantación del AMHS, en resumen COCESNA ha realizado las siguientes acciones: 1. Participa y es miembro del Grupo de Tarea del ATN (ATM/ CNS COMM/ SG ATN Task Force) en la cual se ha discutido el Plan de transición inicial para el desarrollo evolutivo del ATN en las			

- A3 -

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
			Regiones CAR/SAM y el desarrollo del Plan para implementación de la porción terrestre del ATN y las aplicaciones Terrestres. 2. Ha considerado los requerimientos AMHS dentro de la formulación del nuevo sistema enrutador AFS a implementarse en el 2004.			
CNS	CONCLUSIÓN 10/29 Que: a) las Oficinas Regionales de la OACI soliciten a los Estados/ Territorios/Organismos Internacionales que proporcionen información en forma gráfica indicando los límites de las FIR, rutas aéreas, cobertura VHF aire/terra certificada mediante	OACI, Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS	El Salvador: Acción ejecutada por COCESNA. Guatemala: Acción ejecutada por COCESNA. Honduras: Es responsabilidad de COCESNA la navegación en ruta en la FIR Centroamericana.	Costa Rica: Finalizado Honduras: Mayo 2005. El Salvador, Nicaragua y COCESNA: a) Finalizada b) Dic. 2004 c) Dic. 2004	a) Se dispone de las coberturas teoricas de los sistemas A/T VHF de COCESNA (Navegación en ruta). Los estados para sus areas terminales??? b) No se han	a) Julio 2004 coincidente con Programa de Trabajo b) N/A c) N/A

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
	procedimientos de ensayos en vuelo, o en su defecto cobertura calculada conforme al Anexo 10, Volumen III para sus áreas terminales y para la navegación en ruta, considerando los niveles mínimos de vuelo en ruta, niveles 7600 m (25,000 ft) y máximo de 13,700 m (45,000 ft); b) las Oficinas Regionales de la OACI y los órganos auxiliares del GREPECAS registren y documenten, como parte de la lista de carencias/deficiencias de comunicaciones, la falta de cobertura de comunicaciones VHF a lo largo de las rutas aéreas, identificadas por los Estados/Territorios/Organismos Internacionales y usuarios del espacio aéreo, indicándolas con prioridad “U”, si se presenta una carencia/deficiencia que no tenga un medio alternativo para proporcionar servicio de comunicaciones aire/tierra para cubrir los vacíos en la cobertura de comunicaciones VHF; y		Nicaragua: Acción ejecutada por COCESNA. a) COCESNA esta evaluando los actuales y otros potenciales sitios VHF/AMS en cuanto a su cobertura real y calidad de señal, así como los VHF/AMS alternos, para la optimización de los sistemas y ampliación de la cobertura existente, disponiendo de las respectivas gráficas de cobertura a diferentes niveles principalmente arriba del FL 200. b) Dentro de este proceso de evaluación continua se tienen identificados las deficiencias y carencias existentes, las cuales se analizarán conjuntamente en el grupo de expertos CA/WG para la determinación de las alternativas de solución. Para el 2004 se tiene programada la		identificado deficiencias en estos servicios c) No aplica por no existir deficiencias.	

- A5 -

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
	c) el Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS del GREPECAS analice la información obtenida sobre las carencias y deficiencias de cobertura VHF, con el fin que ese Comité proporcione asesoría para completar y mejorar la cobertura de comunicaciones VHF aire/terra.		instalación de una estación VHF/AMS conjuntamente con una estación radar SSR para cubrir algunas deficiencias en el sector norte de la FIR Centroamericana, que estarían enlazadas con CENAMER ACC/FIC c) Estos trabajos están considerados en el Programa de Acción del Grupo de Expertos.			

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
CNS	CONCLUSION 11/45 REALIZACION DE ENSAYO SBAS-EGNOS EN LAS REGIONES CAR/SAM Que: a) los ensayos no preoperacionales SBAS-EGNOS se lleven a cabo en las Regiones CAR/SAM a través del proyecto regional RLA/02/901; b) para los ensayos indicados en el inciso a) anterior, se aceptan y se agradecen los ofrecimientos de cooperación expresados por Colombia, Cuba, España, COCESNA y la Comisión Europea; y c) las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI inviten a otros Estados/Organismos Internacionales de las Regiones CAR/SAM a participar en el proyecto indicado en el inciso a).	OACI	Costa Rica: Pendiente		a) Los ensayos se realizaron bajo ese marco del RLA/02/901 b) Cumplido c) Cumplido	a) N/A b) N/A c) N/A

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
CNS	CONCLUSION 11/46 APOYO PARA DESARROLLAR EL PLAN REGIONAL CAR/SAM DE AUMENTACIÓN SBAS -GNSS Que los Estados/Organizaciones Internacionales que participen en los ensayos no preoperacionales SBAS-GNSS informen al Subgrupo ATM/CNS acerca de los resultados de los ensayos mencionados a más tardar a finales de 2004, así como todos aquellos que estén en posición de hacerlo, aporten su experiencia y recursos para desarrollar el Plan regional de aumentación GNSS de las Regiones CAR/SAM en coordinación con las tareas relacionadas con este asunto que están siendo llevadas a cabo por el mecanismo del GREPECAS.	Estados/Organismos Internacionales	Costa Rica: Pendiente El Salvador: Acción ejecutada por COCESNA. Honduras: Acción ejecutada por COCESNA. Nicaragua: Acción ejecutada por COCESNA. COCESNA ha participado en los proyectos de Aumentación SBAS GNSS tanto con el Proyecto WAAS (RLA/00/009) como en el Proyecto EGNOS (RLA/03/902). Actualmente se está en fase de análisis de los datos recolectados y se tiene programado la presentación de los resultados en la próxima reunión del Subgrupo ATM/CNS.		COCESNA como participante en los ensayos SBAS GNSS EGNOS y considerando la culminación de los vuelos de ensayos, presentaron a través de la Secretaria de la OACI el informe de los resultados obtenidos. Se adjunta Nota de estudio (NE/16) presentada en la SG/ATM/CNS/3 en marzo del 2004.	Cumplido

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
CNS	CONCLUSIÓN 11/47 DIRECTRICES REGIONALES REVISADAS PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS SSR Que se inste a los Estados/Organismos Internacionales de las Regiones CAR/SAM a que: a) utilicen el protocolo Asterix como protocolo regional común para el intercambio de datos SSR; b) tengan en cuenta las directrices regionales revisadas sobre el intercambio de datos radar contenidas en los Apéndices N, O y P a esta parte del Informe; y c) para el intercambio de datos radar, establezcan acuerdos bilaterales/multilaterales.	Estados/Organismos Internacionales	El Salvador: en proceso Guatemala: a) sí, b) en proceso, c) en proceso Nicaragua: En proceso. a) COCESNA hace uso del protocolo ASTERIX en todos los sistemas radar implementados, siendo el nuevo Centro de Control CENAMER compatible con este tipo de formato, así como otros existentes en la región Centroamericana. b) COCESNA ha tomado nota de las directrices regionales contenidas en los apéndices N, O y P del Informe del GREPECAS/11. c) COCESNA ha firmado Convenios de intercambio o compartición de datos radar con algunos Estados de Centroamérica como ser Guatemala, Nicaragua, y Belice.	Guatemala: a) Finalizada, b) y c) Dic. 2004 Honduras: a) Finalizada. b) Finalizada. c) junio 2004. a) El Salvador, Nicaragua y COCESNA: Dic. 2004. El Salvador, Nicaragua y COCESNA: b) Finalizada COCESNA: c) Dic. 2004. c) El Salvador: Noviembre/04 c) Nicaragua: Diciembre/04	a) Se hace uso y cumplimiento de la recomendación de usar el ASTERIX. b) Se ha tomado nota de las mismas c) Estados??? Nicaragua entrega datos radar a CENAMER a partir de mayo del 2004.	a) Cumplida b) Cumplida c) En proceso

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
CNS	CONCLUSIÓN 11/49 DIRECTRICES REGIONALES PARA LA PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA RADAR Que los Estados/Organismos Internacionales de las Regiones CAR/SAM tengan en cuenta las directrices regionales para la planificación e implementación de los sistemas de vigilancia radar que se presentan en el Apéndice Q a esta parte del Informe.	Estados/Organismos Internacionales	El Salvador: en proceso. Guatemala: en proceso. Honduras: en proceso. Nicaragua: en proceso COCESNA ha tomado nota de las directrices regionales contenidas en el apéndice Q del Informe del GREPECAS/11.	El Salvador: Septiembre/05 Guatemala: Dic. 2004. Honduras: octubre 2004. Nicaragua: Julio 2005 COCESNA: Dic. 2004.	En Proceso.	Diciembre 2004

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
CNS	CONCLUSIÓN 11/50 DIRECTRICES REGIONALES PRELIMINARES SOBRE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA Que los Estados/Organismos Internacionales de las Regiones CAR/SAM tengan en cuenta las directrices regionales preliminares sobre los sistemas de vigilancia dependiente automática (ADS) que se presentan en el Apéndice R a esta parte del Informe.	Estados/Organismos Internacionales	El Salvador: En proceso. Honduras: se iniciará proceso en febrero 2004. Nicaragua: En proceso. COCESNA ha tomado nota de las directrices regionales contenidas en el apéndice R, del Informe del GREPECAS/11. Actualmente COCESNA está en la etapa de evaluación de proveedores de datos ADS-C/CPDLC.	El Salvador. Válida Honduras: diciembre 2004. Nicaragua: Válida COCESNA: diciembre 2004.	Se toma nota de estas directrices y actualmente se esta en sondeo de los potenciales clientes al servicio.	Diciembre 2004

ÁREA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN PARA	(REUNIÓN EXT/01 CA/WG)		PROPUESTA	
			ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA	ACCIÓN TOMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO PREVISTA
CNS/ ATM	CONCLUSIÓN 11/53 Que el Presidente y el Secretario del GREPECAS soliciten al proyecto RLA/98/003 que como parte de sus tareas asignadas considere la posibilidad de realizar estudios para apoyar el programa de trabajo asignado al Grupo de Tarea Desarrollo de la Automatización ATM.	OACI				

Observaciones del SG/ATM/CNS/3 se debe tomar nota de los SIC y SAC recomendados.

APÉNDICE B

TABLA CNS 1A - PLAN AFTN

Estado/Estación	Cat.	ACTUAL				PLANIFICADO					Observaciones
		Tipo	Velocidad de señalización	Protocolo	Código	Tipo	Velocidad de señalización	Protocolo	Código	Fecha de implantación	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BELIZE Belize-T Centro América	T	SAT/d	1200	Ninguno	IA-5						CAMSAT
HONDURAS La Mesa, San Pedro Sula Centro América	T	SAT/d	1200	Ninguno	IA-5						CAMSAT
COSTA RICA San José-T Centro América	T	SAT/d	1200	Ninguno	IA-5						CAMSAT
EL SALVADOR San Salvador-T Centro América	T	SAT/d	1200	Ninguno	IA-5						CAMSAT
GUATEMALA Guatemala-T Centro América	T	SAT/d	1200	Ninguno	IA-5						CAMSAT
HONDURAS Centro América-M • Belize • Guatemala • La Mesa • Managua • México • San José • San Salvador • Estados Unidos	M	SAT/d SAT/d SAT/d SAT/d LTT/a SAT/d SAT/d SAT/d	1200 1200 1200 1200 110 1200 1200 9600	Ninguno Ninguno Ninguno Ninguno Ninguno Ninguno X.25	IA-5 IA-5 IA-5 IA-5 IA-5 IA-5 IA-5	SAT/d	9600	Ninguno	IA-5	AGO/ 2004	CAMSAT CAMSAT CAMSAT CAMSAT CAMSAT CAMSAT MEVA
NICARAGUA Managua-T Centro América	T	SAT/d	1200	Ninguno	IA-5						CAMSAT

TABLA CNS 1C - PLAN DE CIRCUITOS ORALES ATS							
Requisitos ATS para comunicaciones orales			Circuito			Estado de implantación	Observaciones
Terminal I	Terminal II	Tipo	Servicio	D/S	A ser conmutado vía		
1	2	3	4	5	6	7	8
BELIZE							
Belize APP	CENAMER ACC	D	LTF	D	IDD	I	CAMSAT
	La Aurora APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Ceiba TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Mesa APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Mérida ACC	D	LTF	D		I	
	Puerto Barrios TWR	A	LTF	S		I	
	Roatán TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Tikal APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
COSTA RICA							
El Coco ACC	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Liberia APP	D	LTF	D		I	
	Managua APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Panamá ACC	D	LTF	D		I	
Liberia APP	El Coco ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Managua APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
El Coco TWR	El Coco ACC	D	LTF	D		I	
	Liberia APP	D	LTF	D		I	
	Pavas TWR	D	LTF	D		I	
	Panamá ACC	D	LTF	D		I	
Pavas TWR	El Coco ACC	D	LTF	D		I	
	El Coco TWR	D	LTF	D		I	
COCESNA							
CENAMER ACC	Belize APP	D	LTF	D	BOG	I	CAMSAT
	Bogotá ACC	A	LTF	S		I	
	El Coco ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Liberia APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	El Salvador APP	D	LTF	D	MEVA BOG MEVA	I	CAMSAT
	Grand Cayman APP	A	LTF	S		I	
	Guayaquil ACC	A	LTF	S		I	
	Habana ACC	A	LTF	S		I	
	Ilopango APP	D	LTF	D	MEVA	I	CAMSAT
	Kingston ACC	A	LTF	S		I	
	La Aurora APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Ceiba TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Mesa APP	D	LTF	D	MEVA	I	CAMSAT
	Managua APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Mérida ACC	D	LTF	D		I	
	Panamá ACC	A	LTF	S		I	
	Roatán TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Tikal APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Toncontin APP	D	LTF	D		I	CAMSAT

- B3 -

EL SALVADOR							
El Salvador APP	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Ilopango APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Aurora APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Mesa APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Managua APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Toncontin APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
Ilopango APP	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	El Salvador APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
GUATEMALA							
Tikal APP	Belize APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Aurora APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
La Aurora APP	Belize APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	El Salvador APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Mesa APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Puerto Barrios TWR	D	LTF	S	IDD	I	CAMSAT
	Tikal APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Toncontin APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
Puerto Barrios TWR	Belize APP	A	LTF	S	IDD	I	
	La Aurora APP	D	LTF	S	IDD	I	
	La Mesa APP	A	LTF	S		P	
HONDURAS							
La Ceiba TWR	Belize APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Mesa APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Roatan TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Toncontin APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
La Mesa APP	Belize APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	El Salvador APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Aurora APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Ceiba TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Puerto Barrios TWR	A	LTF	S		P	
	Roatan TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
Roatan TWR	Belize APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Ceiba TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Mesa APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
Toncontin APP	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	
	El Salvador APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Aurora APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	La Ceiba TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Managua APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
NICARAGUA							
Managua APP	CENAMER ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	El Coco ACC	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Liberia APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	El Salvador APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Toncontin APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Puerto Cabezas TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	BLUEFIELDS TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
Puerto Cabezas TWR	Managua APP	D	LTF	D		I	CAMSAT
	BLUEFIELDS TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
BLUEFIELDS TWR	Puerto Cabezas TWR	D	LTF	D		I	CAMSAT
	Managua APP	D	LTF	D		I	CAMSAT

TABLA CNS1B PLAN ATN

Estado /Estaciones	Aplicaciones ATN	Tipo encaminador ATN	Prefijo Dirección RD ATN	Cabecera AFTN/ AMHS	Conectados con encaminadores de	Vía	Fecha de implementación	Observaciones
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BELICE Belice	AMHS	IS			Honduras, Guatemala	COCESNA	2007	
COSTA RICA Costa Rica	AMHS	IS			Honduras, Nicaragua	COCESNA	2007	
EL SALVADOR San Salvador	AMHS	IS			Honduras, Guatemala, Nicaragua	COCESNA	2007	
GUATEMALA Guatemala	AMHS	IS			Honduras, Belice, el Salvador	COCESNA	2007	
HONDURAS Centro América	AMHS/S AIDC	BIS		x	Jamaica, USA, México, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Costa Rica, El Salvador, Belice	COCESNA, MEVA, DIR	2007	
NICARAGUA Managua	AMS	IS			Costa Rica, El Salvador y Honduras	COCESNA	2007	

- B5 -

No.	State and Location/ Estado y Localidad	Service or function/ Servicio o funcion	Assigned Frequency/ Frecuencia Asignada [MHz]	Site or Station/ Sitio o Estación	Coordinates / Coordenadas		Transmitted Frequency/ Frecuencia transmitida [MHz]	RF Output power/ Potencia RF de salida [W]	Ground elevation/ Nivel del terreno [M or Ft]	High of antenna/ Altura de la antena [M or Ft]	Type of antenna/ Tipo de antena [M or Ft]	Radiation pattern/ Patrón de radiación	Remarks/ Observaciones
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12
1	BELICE	ACC	123.9	BALDY BEACON	17° 00' 13" N	88° 47' 31" W	123.9	50	547	20 m	Dipolo	Omni	
2	GUATEMALA	ACC	123.9	ALASKA	14° 49' 14" N	91° 24' 11" W	123.9	50	3,230 m	20 m	Dipolo	Omni	
				CERRO SANTIAGO	14° 31' 00" N	90° 09' 00" W	123.9	50	2,536 m	10 m	Dipolo	Omni	
3	GUATEMALA	ACC	121.5	ALASKA	14° 49' 14" N	91° 24' 11" W	121.5	50	3,230 m	20 m	Dipolo	Omni	
				CERRO SANTIAGO	14° 31' 00" N	90° 09' 00" W	121.5	50	2,536 m	10 m	Dipolo	Omni	
4	EL SALVADOR	ACC	123.9	BOQUERON	13° 44' 12" N	89° 16' 46" W	123.9	50	1856	10 m	Dipolo	Omni	
5	EL SALVADOR	ACC	121.5	BOQUERON	13° 44' 12" N	89° 16' 46" W	121.5	50	1856	10 m	Dipolo	Omni	
6	HONDURAS	ACC	123.9	LAS CRUCES	15° 31' 06" N	88° 06' 49" W	123.9	50	1500	20 m	Dipolo	Omni	
7	HONDURAS	ACC	124.3	CALENTURA	15° 52' 25" N	85° 56' 45" W	124.3	50	1600	20 m	Dipolo	Omni	
				DIXON HILL	16° 20' 4.5" N	86° 31' 19" W	124.3	50	233 m	20 m	Dipolo	Omni	
8	HONDURAS	ACC	124.1	MONTECRUDO	14° 01' 15" N	87° 06' 05" W	124.1	50	2012 m	20 m	Dipolo	Omni	
				CERRO DE HULA	13° 56' 47" N	87° 14' 52" W	124.1	50	1725 m	20 m	Dipolo	Omni	
9	HONDURAS	ACC	121.5	CALENTURA	15° 52' 25" N	85° 56' 45" W	121.5	50	1600 m	20 m	Dipolo	Omni	
				DIXON HILL	16° 20' 4.5" N	86° 31' 19" W	121.5	50	233 m	20 m	Dipolo	Omni	
				MONTECRUDO	14° 01' 15" N	87° 06' 05" W	121.5	50	2012 m	20 m	Dipolo	Omni	
				CERRO DE HULA	13° 56' 47" N	87° 14' 52" W	121.5	50	1725	20 m	Dipolo	Omni	
10	NICARAGUA	ACC	124.3	PUERTO CABEZAS	14° 03' 15" N	83° 22' 58" W	124.3	50	20 m	15m	Dipolo	Omni	
11	NICARAGUA	ACC	124.1	LAS NUBES	12° 00' 39" N	86° 10' 39" W	124.1	50	934	20 m	Dipolo	Omni	
12	NICARAGUA	ACC	121.5	PUERTO CABEZAS	14° 03' 15" N	83° 22' 58" W	121.5	50	20 m	15m	Dipolo	Omni	
13	COSTA RICA	ACC	124.1	POAS	10° 10' 36" N	84° 14' 27" W	124.1	25	2753 m	50 m	Dipolo	Omni	

No.	State and Location/ Estado y Localidad	Service or function/ Servicio o funcion	Assigned Frequency/ Frecuencia Asignada [MHz]	Site or Station/ Sitio o Estación	Coordinates / Coordenadas		Transmitted Frequency/ Frecuencia transmitida [MHz]	RF Output power/ Potencia RF de salida [W]	Ground elevation/ Nivel del terreno [M or Ft]	High of antenna/ Altura de la antena [M or Ft]	Type of antenna/ Tipo de antena [M or Ft]	Radiation pattern/ Patrón de radiación	Remarks/ Observaciones
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12
				BUENA VISTA	9° 36' 24"	83° 35' 28"	124.1	25	3394 m	20 m	Dipolo	Omni	
14	COSTA RICA	ACC	121.5	POAS	10° 10' 36"	88° 14' 27"	121.5	25	2753 m	50 m	Dipolo	Omni	