



Cuestión 5 del Orden del Día: **Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados ATM e integración de los existentes**

SEGUIMIENTO A LA IMPLANTACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN AMHS

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta información sobre las actividades realizadas desde la Reunión SAM/IG/22 hasta la fecha en la implantación de la interconexión AMHS.	
Referencias:	
- Vigésimo Tercer Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/23) Lima, Perú, 20 al 24 de mayo de 2019.	
- Informe final de la Décimo Tercera Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/06/901 (RCC/13) (Lima, Perú, 27 al 28 de junio de 2019).	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad Operacional</i> <i>B – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i>

1 Introducción

1.1 La implementación de la interconexión AMHS representa una de las prioridades de implantación de navegación aérea contempladas en la Declaración de Bogotá, para el período 2014-2016. Se ha considerado la implantación de 27 interconexiones. La totalidad de las interconexiones AMHS requeridas para la Región SAM están indicadas en la Tabla CNS II-1 del Volumen II del Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM (Documento 8733 eANP).

1.2 El estado de implantación de todas las interconexiones AMHS de la Región SAM y la fecha de su implantación operacional se muestra en el **Apéndice A** a esta nota de estudio.

2 Análisis

2.1 A continuación se presentan los avances reportados y las acciones establecidas en la implantación de la interconexión AMHS en cada uno de los Estados de la Región SAM.

Argentina

2.2 En el 18 de julio de 2019, Argentina concluyó la interconexión entre el Centro COM AMHS de Ezeiza y el Gateway Tipo X de SITA en Atlanta.

- MTA Ezeiza – MTA Asunción (operacional)
- MTA Ezeiza – MTA Brasilia (operacional)
- MTA Ezeiza – MTA La Paz (previsión para noviembre de 2019)
- MTA Ezeiza – MTA Lima (operacional)
- MTA Ezeiza – MTA Montevideo (aguardando actualización del sistema de Uruguay)
- MTA Ezeiza – MTA Santiago (aguardando actualización del sistema de Chile)
- MTA Ezeiza – MTA Johannesburgo (coordinaciones aún no iniciadas)
- MTA Ezeiza – MTA Caracas (extra-plan - coordinaciones aún no iniciadas)
- MTA Ezeiza – Gateway SITA (operacional)

Bolivia

2.3 Bolivia ha establecido interconexiones AMHS (P1) entre Centro COM La Paz con los Centros COM de Brasilia y Lima. Resta pendiente solamente la interconexión con el Centro COM de Ezeiza.

- MTA La Paz – MTA Brasilia (operacional desde 30 de septiembre de 2019)
- MTA La Paz – MTA Ezeiza (previsión para noviembre de 2019)
- MTA La Paz – MTA Lima (operacional desde 10 de mayo de 2019)

Brasil

2.4 El 6 de agosto y 30 de septiembre de 2019, se han establecido las interconexiones AMHS (P1) entre el Centro COM de Brasilia con el Centro COM de Atlanta y Centro COM de La Paz, respectivamente.

- MTA Brasilia – MTA Asunción (operacional)
- MTA Brasilia – MTA Bogotá (operacional)
- MTA Brasilia – MTA Caracas (operacional)
- MTA Brasilia – MTA Cayena (pre operacional)
- MTA Brasilia – MTA Ezeiza (operacional)
- MTA Brasilia – MTA Georgetown (operacional)
- MTA Brasilia – MTA La Paz (operacional desde 30 de septiembre de 2019)
- MTA Brasilia – MTA Lima (operacional)
- MTA Brasilia – MTA Montevideo (aguardando actualización del sistema de Uruguay)
- MTA Brasilia – MTA Paramaribo (operacional)
- MTA Brasilia – MTA Atlanta (operacional desde 06 de agosto de 2019)
- MTA Brasilia – MTA Dakar (coordinaciones siendo realizadas)
- MTA Brasilia – MTA Madrid (operacional)
- MTA Brasilia – Gateway SITA (operacional)

Chile

2.6 Pendiente la implantación operacional AMHS entre MTA de Santiago y el MTA de Ezeiza, que está prevista para el 2019.

- MTA Santiago – MTA Ezeiza (aguardando actualización del sistema de Chile)
- MTA Santiago – MTA Lima (operacional)

Colombia

2.7 Pruebas operacionales de interconexión AMHS se realizaron con éxito entre el MTA de Bogotá y el MTA de Panamá a través de la interconexión MEVAIII/REDDIG II. Para la implantación operacional de este circuito se requiere completar los arreglos administrativos con el proveedor de servicio de la MEVA III. El circuito pasa por la interconexión MEVAIII/REDDIG II en Bogotá. Pendiente la interconexión con el Centro AMHS de Quito.

- MTA Bogotá – MTA Caracas (operacional)
- MTA Bogotá – MTA Lima (operacional)
- MTA Bogotá – MTA Panamá (pre operacional)
- MTA Bogotá – MTA Quito (previsión para noviembre de 2019)

Ecuador

2.8 Pendiente la implantación operativa entre el MTA de Quito con el MTA de Bogotá, que está prevista para último bimestre de 2019.

- MTA Quito – MTA Bogotá (previsión para noviembre de 2019)
- MTA Quito – MTA Caracas (operacional)
- MTA Quito – MTA Lima (operacional)

Guyana Francesa

2.9 Concluidas las pruebas IOT y POT con los Centros COM de Brasilia y Caracas. Se estima que esas interconexiones estarán operativas en diciembre de 2019.

- MTA Cayena – MTA Brasilia (pre operacional)
- MTA Cayena – MTA Caracas (pre operacional)

Guyana

2.10 El 27 de agosto de 2019 fue establecida la interconexión entre Centro COM de Georgetown y Centro COM de Caracas. La implantación operacional de la interconexión AMHS del MTA de Georgetown con el MTA de Puerto España está aguardando la configuración del MTA de Trinidad y Tabago.

- MTA Georgetown – MTA Brasilia (operacional)
- MTA Georgetown – MTA Caracas (operacional desde 27 de agosto de 2019)
- MTA George town – MTA Paramaribo (operacional)
- MTA Georgetown – MTA Puerto España (aguardando configuración en Trinidad y Tabago)

Panamá

2.11 En 2018 se hizo efectiva la interconexión con el Centro COM de Atlanta. En relación al estado de implantación de la interconexión AMHS entre el MTA de Panamá y el MTA de Bogotá, ver párrafo 2.7.

- MTA Panamá – MTA Atlanta (operacional)

- MTA Panamá – MTA Bogotá (pre operacional)

Paraguay

2.12 Paraguay ha concluido todas sus interconexiones AMHS.

- MTA Asunción – MTA Brasilia (operacional)
- MTA Asunción – MTA Ezeiza (operacional)

Perú

2.13 Resta solamente a Perú establecer la interconexión AMHS entre el Centro COM de Lima con el Centro COM de Atlanta. Las pruebas IOT ya fueron iniciadas en octubre de 2019.

- MTA Lima – MTA Atlanta (en realización de pruebas IOT y POT)
- MTA Lima – MTA Brasilia (operacional)
- MTA Lima – MTA Bogotá (operacional)
- MTA Lima – MTA Caracas (operacional)
- MTA Lima – MTA Ezeiza (operacional)
- MTA Lima – MTA La Paz (operacional)
- MTA Lima – MTA Quito (operacional)
- MTA Lima – MTA Santiago (operacional)

Surinam

2.14 Surinam ha concluido todas sus interconexiones AMHS.

- MTA Paramaribo – MTA Brasilia (operacional)
- MTA Paramaribo – MTA Caracas (operacional)
- MTA Paramaribo – MTA Georgetown (operacional)

Uruguay

2.15 En relación a la interconexión operacional AMHS entre el MTA de Montevideo con el MTA de Brasilia y entre el MTA de Montevideo con el MTA de Ezeiza están pendientes del cambio de sistema que será realizado en el Centro COM de Montevideo en el 2020.

- MTA Montevideo – MTA Brasilia (aguardando actualización del sistema de Uruguay)
- MTA Montevideo – MTA Ezeiza (aguardando actualización del sistema de Uruguay)

Venezuela

2.16 En 10 de abril de 2019, fueron realizadas las pruebas IOT y POT con Cayena. Se espera la realización de los trámites por parte de DSN A junto el AMC para efectivizar operacionalmente la interconexión.

2.17 Para el primer semestre de 2020, se estima establecer las interconexiones operativas del MTA de Caracas con el MTA de Atlanta, MTA de Madrid y el MTA de Puerto España.

- MTA Caracas – MTA Atlanta (en coordinación)

- MTA Caracas – MTA Brasilia (operacional)
- MTA Caracas – MTA Bogotá (operacional)
- MTA Caracas – MTA Cayena (pre operacional)
- MTA Caracas – MTA Curazao (coordinaciones aún no iniciadas)
- MTA Caracas – MTA Ezeiza (extra plan – en coordinación)
- MTA Caracas – MTA Georgetown (operacional)
- MTA Caracas – MTA Lima (operacional)
- MTA Caracas – MTA Madrid (coordinaciones aún no iniciadas)
- MTA Caracas – MTA Paramaribo (pre operacional)
- MTA Caracas – MTA Puerto España (aguardando configuración del MTA de Puerto España)
- MTA Caracas – MTA Quito (operacional)

Otras consideraciones AMHS

2.18 La Oficina Regional SAM ha enviado a todos los Estados de la Región una comunicación solicitando que sea informado el número de usuarios remanentes AFTN de cada Estado y sus planes de migración de estos usuarios al ambiente AMHS. Los Estados deben planear y ejecutar la migración de todos los usuarios (humanos y automatizados) al ambiente AMHS.

2.19 Como **Apéndice B** se presenta la lista de los puntos focales para la implantación de las interconexiones AMHS, la cual se solicita sea actualizada en la Reunión.

2.20 En la Décimo Tercera Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto Regional RLA/06/901 fueron establecidas dos actividades relacionadas con la implantación del AMHS en la Región SAM para el 2020: Taller/Reunión de los operadores/supervisores de Centro COM AMHS (Lima, 23 al 26 de marzo de 2020) y Curso AMHS Avanzado (Lima, 15 al 19 de junio de 2019).

2.21 Durante el Taller/Reunión de los operadores/supervisores de los Centros COM AMHS, se espera revisar el Plan Regional AMHS, las tablas de direccionamiento de cada Estado, los registros en la aplicación del AMC de Eurocontrol, y establecer los procedimientos de contingencia para la Región.

2.22 Se recuerda la necesidad que todo cambio que un Estado realice en el direccionamiento del AMHS debe ser comunicado al Centro de Gestión de Mensajes ATS (AMC) de EUROCONTROL, de acuerdo al procedimiento establecido en la carta a los Estados de la OACI AN 7/49.1-09/34 del 14 de abril de 2009. De acuerdo a este procedimiento, la comunicación al AMC tiene que ser realizada por un operador externo nominado por el Estado.

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita la Reunión:

- a) Tomar nota de la información presentada; y
- b) analizar las actividades realizadas y descritas en la sección 2 y los respectivos apéndices.

APÉNDICE A / APPENDIX A

Interconexiones AMHS – Región SAM / AMHS Interconnections – SAM Region

(23 Octubre 2019 / 23 October 2019)

	Conexión P1 / P1 Connection	Situación / Situation	Operativa en / Operational in	Observaciones / Notes
1	SAEZ – SBBR	Operativa / Operational	04/04/2018	
2	SAEZ – SCSC	Pre operativa / Pre-operational		Reiniciar pruebas en 2019 / Restart testing in 2019
3	SAEZ – SGAS	Operativa / Operational	30/11/2018	
4	SAEZ – SLLP			
5	SAEZ – SPIM	Operativa / Operational	10/05/2019	
6	SAEZ – SUMU			
7	SBBR – SGAS	Operativa / Operational	30/11/2018	
8	SBBR – SLLP	Operativa / Operational	30/07/2019	
9	SBBR – SKBO	Operativa / Operational	22/05/2017	
10	SBBR – SMJP	Operativa / Operational	06/09/2018	
11	SBBR – SOCA	Pre operativa / Pre-operational		IOT y POT concluidos / IOT and POT concluded
12	SBBR – SPIM	Operativa / Operational	14/12/2015	
13	SBBR – SUMU			
14	SBBR – SVCA	Operativa / Operational	28/02/2018	
15	SBBR – SYCJ	Operativa / Operational	06/07/2017	
16	SCSC – SPIM	Operativa / Operational	14/12/2015	
17	SEQU – SKBO	Pre operativa / Pre-operational		IOT y POT concluidos / IOT and POT concluded
18	SEQU – SPIM	Operativa / Operational	14/07/2012	
19	SEQU – SVCA	Operativa / Operational	11/10/2018	
20	SKBO – SPIM	Operativa / Operational	15/11/2010	
21	SKBO – SVCA	Operativa / Operational	01/12/2017	
22	SLLP – SPIM	Operativa / Operational	10/05/2019	
23	SMJP – SVCA	Operativa / Operational	31/03/2019	
24	SMJP – SYCJ	Operativa / Operational	11/10/2018	
25	SOCA – SVCA	Pre operativa / Pre-operational		IOT y POT concluidos / IOT and POT concluded
26	SPIM – SVCA	Operativa / Operational	01/12/2017	
27	SVCA – SYCJ	Operativa / Operational	27/08/2019	

	Conexión P1 / P1 Connection	Situación / Situation	Operativa en / Operational in	Observaciones / Notes
28	SAEZ – FAOR			
29	SAEZ – SITA	Operativa / Operational	18/07/2019	
30	SAEZ – SVCA			Extra plan
31	SBBR – GOOO	En coordinación / In coordination		
32	SBBR – KATL	Operativa / Operational	06/08/2019	
33	SBBR – LEEE	Operativa / Operational	11/10/2018	
34	SBBR – SITA	Operativa / Operational	16/08/2018	
35	SKBO – MPPA	En coordinación / In coordination		
36	SPIM – KATL	En coordinación / In coordination		
37	SVCA – KATL	En coordinación / In coordination		
38	SVCA – LEEE			
39	SVCA – TNCC			
40	SVCA – TTPP			
41	MPPA – KATL	Operativa / Operational		

APÉNDICE B / APPENDIX B

**PUNTOS FOCALES NACIONALES / NATIONAL FOCAL POINTS
 IMPLANTACIÓN INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS AMHS / IMPLEMENTATION OF INTERCONNECTION OF AMHS SYSTEM**

ESTADO/ STATE	ADMINISTRACIÓN / ADMINISTRATION	NOMBRE/NAME	CARGO/POST	TELÉFONO / TELEPHONE	CORREO-E /E-MAIL
ARGENTINA	EANA /ANAC	Hernán Gabriel Canna	Especialista CNS EANA	(54 11) 4480-2362	hcanna@eana.com.ar
		Fabian Romero	Gerente CNS (Communication, Navigation and Surveillance) EANA		fromero@eana.com.ar
		Moira Callegare	Jefe departamento CNS (ANAC)	(54 11) 594-13097	mcallegare@anac.gob.ar
BOLIVIA	AASANA	Remigio Blanco	Responsable de Telecomunicaciones AASANA	(591 2) 237-0340	rblanco@asana.bo
BRASIL / BRAZIL	DECEA	Murilo Albuquerque Loureiro	Coordinación técnica	(55 21) 2101-6658	loureiromal@decea.gov.br
		Marcelo Mello Fagundes	Coordinación operacional	(55 21) 2101-6268	fagundesmmf@decea.gov.br
		Lucio Cavalcante	Jefe CTMA-BR	(55 61) 3364-8375	luciolac@fab.mil.br
COLOMBIA	UAEAC	Gabriel Guzmán	Especialista de Comunicaciones	(571) 296-2940 (57) 317656 7202	gabriel.guzman@aerocivil.gov.co

ESTADO/ STATE	ADMINISTRACIÓN / ADMINISTRATION	NOMBRE/NAME	CARGO/POST	TELÉFONO / TELEPHONE	CORREO-E /E-MAIL
		Robinson Quintero	Especialista de Comunicaciones	(57) 1 296 2241	robinson.quintero@aerocivil.gov.co
CHILE	DGAC	Christian Vergara	Especialista comunicaciones	(56 2) 2836-4005 (56 2) 2644-8345	cvergara@dgac.gob.cl
ECUADOR	DAC	Darwin Manolo Yazbeck Sarmiento	Coordinador AFS	(593) 2947400 ext 1095	darwin.yazbeck@aviacioncivil.gob.ec
		Victor Yépez	Responsable Sistema VSAT	(593)2947400 Ext.1091	victor_yepez@aviacioncivil.gob.ec
GUYANA	Guyana Civil Aviation	Mortimer Salisbury	Supervisor - AN & T	(592) 261-2569	mbsalisbury2000@yahoo.com
GUYANA FR./FRENCH GUIANA	Dirección de los servicios de navegación aérea (Francia)	Michel Areno	Jefe del centro de control del aeropuerto de Cayena	(594) 594 359395	michel.areno@aviation-civile.gouv.fr
PANAMÁ / PANAMA	Autoridad Aeronáutica Civil (AAC)	Daniel de Ávila	Supervisor Dep. de COM	(507) 315 9877	deavila@aeronautica.gob.pa
		Abdiel Vásquez	Jefe Depart. CNS	(507) 315-9877/78/44	abvasquez@aeronautica.gob.pa
PARAGUAY	DINAC	Víctor Morán Maldonado	Jefe Departamento de Comunicaciones	(595 21) 758 5208	moranchu@gmail.com
		Juan Felix Estigarribia	Jefe departamento técnico AMHS	(595) 217585257 / (595) 217585255	jfe2406@gmail.com
PERÚ/PERU	CORPAC	Jorge García	Jefe de Comunicaciones	(511) 2301000 Ext 3131	jgarcia@corpac.gob.pe

ESTADO/ STATE	ADMINISTRACIÓN / ADMINISTRATION	NOMBRE/NAME	CARGO/POST	TELÉFONO / TELEPHONE	CORREO-E /E-MAIL
		Raúl Anastasio Granda	Supervisor Comunicaciones AMHS- AFTN Área de Comunicaciones Fijas Aeronáuticas	(511) 230-1018	ranastacio@corpac.gob.pe
SURINAM/ SURINAME	CADSUR Tourism, Civil Aviation Department	Cicilson Jurgen	CNS Technical Division	597) 325-123 (597) 325-172 Mobile 00597 8792810	navcom@cadsur.sr jurmaja@hotmail.com
URUGUAY	DINACIA/DGIA	Raúl Pesce	Técnico Electrónico Aeronáutico	(598) 2604-0408 Ext.4520	raulpesce@hotmail.com
	DINACIA/DGIA	Oscar Farías	Director de División Telecomunicaciones Aeronáuticas	(598) 2604-0408 Ext. 5107	dte@dinacia.gub.uy
VENEZUELA	INAC	Sabrina Rodrigues Medina	Jefe Área Técnica AMHS	(58 212) 3551864	sa.rodriguez@inac.gob.ve
		Maricel Berroteran Quijada	Jefe CCAM de Maiquetía	(58 212) 3552967	maricel.berroteran@inac.gob.ve