



APENDICE D

**MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE
SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU**

	<p>MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU</p>	
<p>Fecha de Efectividad: xx de XX 2010</p>		<p>Páginas: 2 de 22</p>

Prefacio

Este documento define el Memorando de Entendimiento para que los Estados de Colombia y Perú en forma bilateral puedan interconectar sus sistemas AMHS. Esta basado en los documentos elaborados por expertos en automatización de la OACI.

Este documento podrá ser revisado por ambos los Estados de Colombia y Perú, cuando sea necesario.

Handwritten initials/signature

Handwritten initials/signature

Handwritten signature

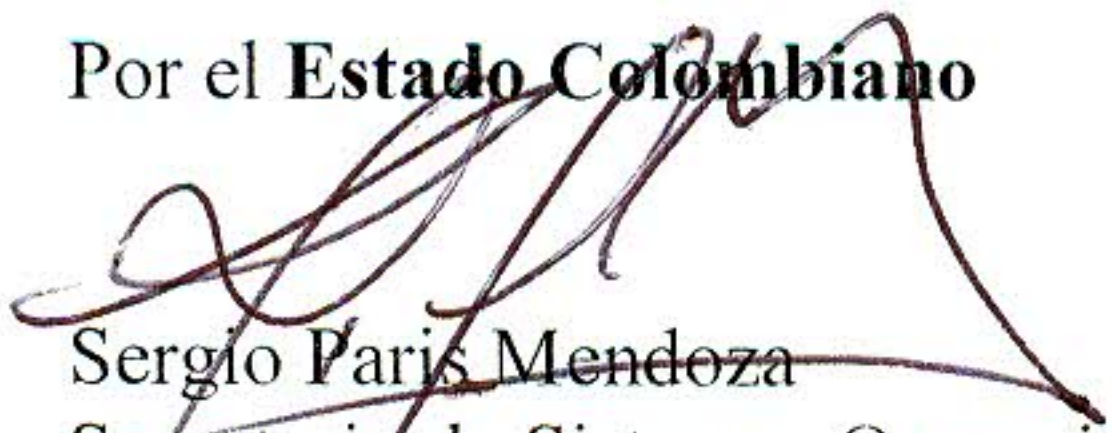
Handwritten number 9271

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS	
Fecha de efectividad:		Páginas: 3 de 22

Aprobación

Memorando de Entendimiento para la Interconexión de los Sistemas AMHS de Colombia y Perú

Por el **Estado Colombiano**

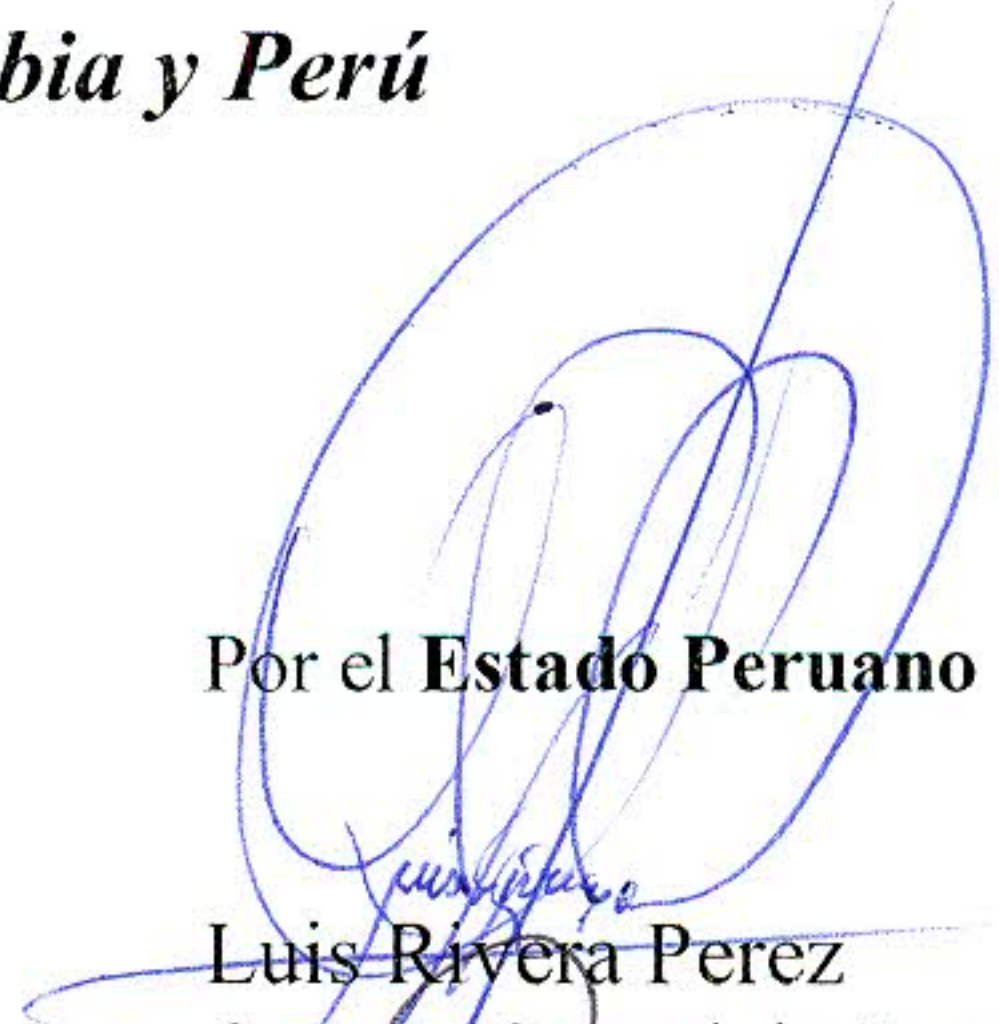


Sergio Paris Mendoza
Secretario de Sistemas Operacionales
UAEAC

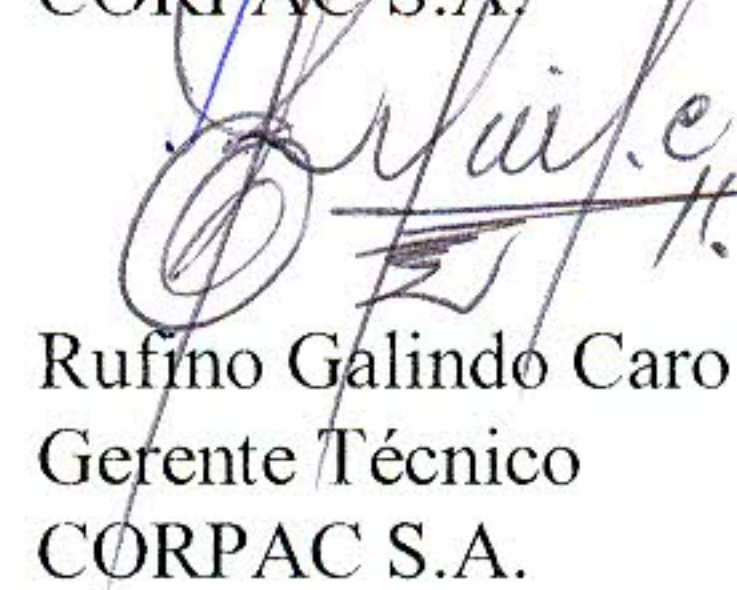


Daniel Rodriguez Forero
Director de Telecomunicaciones
UAEAC


Por el **Estado Peruano**



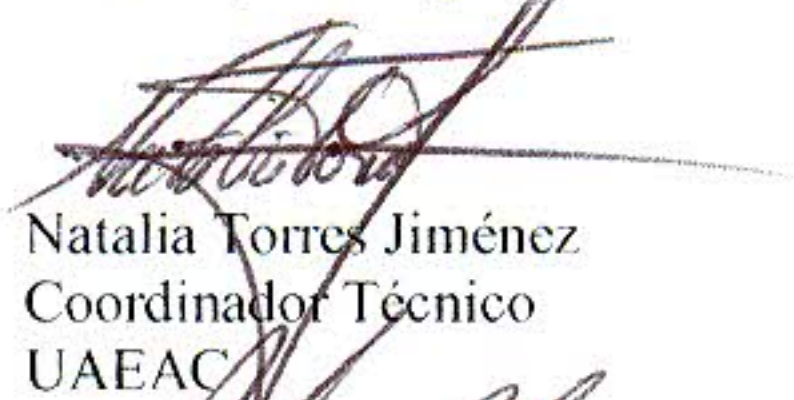
Luis Rivera Perez
Gerente Central de Aeronavegación
CORPAC S.A.



Rufino Galindo Caro
Gerente Técnico
CORPAC S.A.



Fernando Cuellar Tobar
Jefe Grupo Navegación Aérea



Natalia Torres Jiménez
Coordinador Técnico
UAEAC



John Jairo Mesa Alcaraz
Coordinador Operativo
UAEAC





ING. JOSE L. PAREDES DAVILA
Coordinador de Corpac - VSAT Radar
Gerencia Central de Aeronavegación
CORPAC S.A.



ING. JORGE GARCÍA VILLALOBOS
Jefe Eq. Sistemas Conmutación Electrónica
CORPAC S.A.

9271

	<p>MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU</p>	
<p>Fecha de Efectividad: xx de XX 2010</p>		<p>Páginas: 4 de 22</p>

Revisiones

Revisión / Date	Descripción	Paginas cambiadas
0 – 25/05/10		

Handwritten signature

Handwritten initials

Handwritten signature

Handwritten signature

9271

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS	
Fecha de efectividad:		Páginas: 5 de 22

ÍNDICE

Prefacio..... 2

Aprobación.....3

Revisiones.....3

1. Sección 1 - Introducción y Propósito.....6

1.1. Introducción.....6

1.2. Propósito.....7

2. Sección 2 - Principios.....7

3. Sección 3 - Aplicación.....8

4. Sección – Organización.....8

5. Sección 5 - Referencias.....8

6. Sección 6 - Confidencialidad.....8

7. Sección 7 - Aspectos Operacionales.....9

8. Sección 8 - Aspectos Técnicos.....9

9. Sección 9 - Aspectos Administrativos.....9

10. Sección 10 - Aspectos Financieros.....9

11. Sección 11 –Acuerdo Técnico-Operacional para la interconexión de sistemas AMHS.....10



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

9271

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU	
Fecha de Efectividad: xx de XX 2010		Páginas: 6 de 22

1. Sección 1 - Introducción y Propósito

1.1. Introducción

Los planes de implantación de las aplicaciones tierra-tierra de la ATN y los planes de los encaminadores ATN regionales están definidos, respectivamente, en las Tablas CNS 1Bb y CNS 1Ba del FASID, los cuales se formularon a través de las conclusiones 13/74 - Propuesta de enmienda al Plan Regional ATN y 13/75 - Solicitud de Información sobre planes para implementar aplicaciones tierra-aire de la ATN.

El plan regional ATN y 13/75 – Solicitud de información sobre planes para implementar aplicaciones tierra-aire de la ATN.

El plan regional de direccionamiento AMHS que los estados deberían adoptar al implantar sistemas AMHS en la region SAM se revisó durante la reunión COM/MET/09 celebrada en Lima, Perú del 10 al 12 de Agosto de 2009.

* Los estados que tengan implementados sistemas AMHS o tienen planes para implantar sistemas AMHS deberían inscribir un representante de un Estado para que sea un usuario del centro de gestión de la transmisión de mensajes ATS (AMC), proceder a registrarse en el AMC. En este momento, en la Región Paraguay, Perú y Colombia ya son usuarios del AMC.

La reunión ATN/TF/5 revisó el esquema de direccionamiento IPv4 y, a este respecto, consideró que a nivel nacional los Estados, al implantar sistemas AMHS basados en IP, podrían adoptar el esquema de direccionamiento IPv4. Asimismo, la reunión consideró que para los enlaces intrarregionales entre los sistemas AMHS, se deberá utilizar el esquema de direccionamiento IPv4, formulándose, a este respecto, la Conclusión 5/1 - Propuesta de esquema de direccionamiento IPv4 para las aplicaciones tierra-tierra de la ATN en un dominio intrarregional.

Documento: El cuerpo principal de este documento consiste en diez (10) secciones y un (1) apéndice. El contenido de las secciones y del apéndice, se resume a continuación:

Handwritten signature/initials



Handwritten initials JP

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

Handwritten number 9271

	<p>MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS</p>	
<p>Fecha de efectividad:</p>		<p>Páginas: 7 de 22</p>

- a) Sección 1 - Presenta una breve visión general y declaración de propósitos;
- b) Sección 2 -- Describe los principios básicos que orientarán la elaboración de este documento;
- c) Sección 3 – Son considerados los casos en que este Memorando se aplica;
- d) Sección 4 – Describe el proceso de control de versiones;
- e) Sección 5 – Relaciona la legislación considerada;
- f) Sección 6 – Establece criterios y restricciones de uso de las informaciones compartidas entre dos países;
- g) Sección 7 – Presenta los aspectos operacionales que deben ser considerados para la interconexión de los sistemas automatizados;
- h) Sección 8 - Presenta los aspectos técnicos que deben ser considerados para la interconexión de los sistemas automatizados;
- i) Sección 9 - Presenta los aspectos administrativos que deben ser considerados para la interconexión de los sistemas automatizados;
- j) Sección 10 - Presenta los aspectos financieros que deben ser considerados para la interconexión de los sistemas automatizados;
- k) Sección 11 – Acuerdo Técnico-operacional para la interconexión de sistemas AMHS.

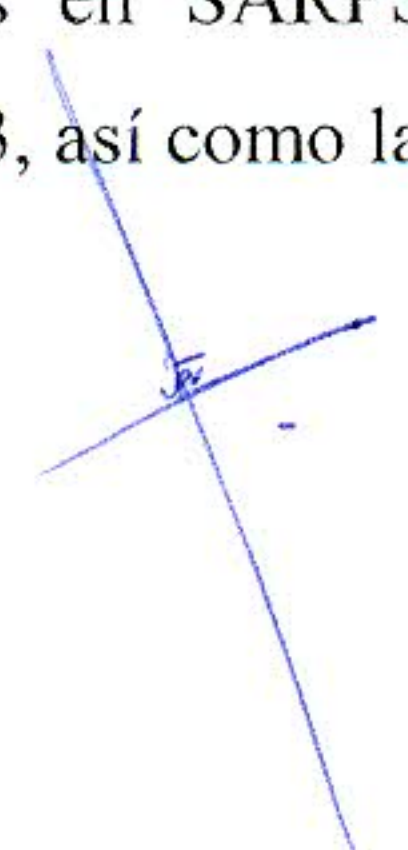
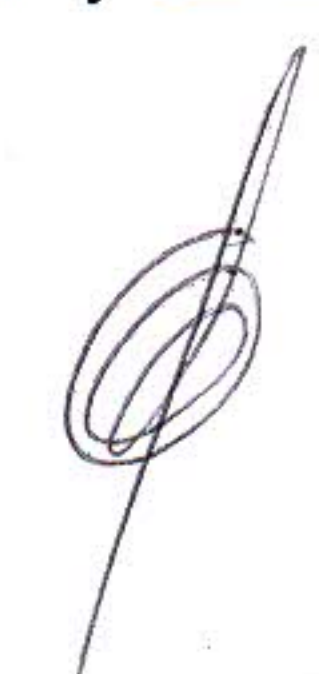
1.2. Propósito

La meta de este MoU es proporcionar la planificación para la implantación de la interconexión entre los sistemas AMHS de Colombia y Perú, estableciendo procedimientos estandarizados que contengan consideraciones operacionales, técnicas, administrativas y financieras involucradas con el tema.



2. Sección 2 - Principios

En la elaboración de este documento, se han considerados los siguientes aspectos:

- 1. Este Memorando representa una guía, para que los Estados puedan celebrar acuerdos bilaterales; y
- 2. Este documento tiene en cuenta los aspectos existentes en los documentos sobre la interconexión de sistemas automatizados, presentes en SARPS y Documentos OACI, documentos elaborados por el proyecto RLA 06/901 y RLA/98/003, así como las recomendaciones del GREPECAS.



1429

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU	
Fecha de Efectividad: xx de XX 2010		Páginas: 8 de 22

3. Sección 3 - Aplicación

Este documento se aplica solamente a la interconexión de los sistemas AMHS de Colombia y Perú.

4. Sección – Organización

Este es un documento mediante el cual los Estados participantes convendrán, según sea necesario, revisar o modificar sus detalles.

Versiones revisadas de este Memorando, o cambios en los párrafos, serán coordinados por los Estados participantes.

5. Sección 5 - Referencias

Este Memorando sigue las recomendaciones de la OACI, contenidas en los siguientes documentos:

- Informe reunión SAM IG/2, Lima, Perú, 3-7 noviembre 2008;
- Informe Reunión SAM IG/3, Lima, Perú, 20-24 abril 2009;
- Informe Sexta Reunión del Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS (CNS/COMM/6), Santo Domingo, Republica Dominicana, 30 junio-4 julio 2008;
- Informe GREPECAS 15 (Rio de Janeiro Brasil 13 al 17 de octubre del 2008);
- Quinta Reunión del Grupo de Tarea ATN del Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS (ATN/TF/5), Ciudad de México, México, 12-13 Junio 2009; y
- Reunión SAM COM/MET/09, Lima, Perú, 10–12 agosto 2009.

6. Sección 6 - Confidencialidad

Cada Estado participante debe implementar todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad, integridad y la confidencialidad de la información.

La divulgación de estos datos a otras Organizaciones, no contempladas en este Memorando, solamente podrá ser realizada si es previamente autorizada por los Estados participantes.

Handwritten signature/initials in the bottom left corner.



Handwritten signature/initials in blue ink.

Handwritten signature/initials in black ink.

Handwritten signature/initials in blue ink.

Handwritten signature/initials in blue ink.

Handwritten number '9271' in the bottom right corner.

	<p>MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS</p>	
<p>Fecha de efectividad:</p>		<p>Páginas: 9 de 22</p>

7. Sección 7 - Aspectos Operacionales

La aplicación de este Memorando puede implicar la necesidad de ajustes en los Acuerdos Operacionales existentes entre los Estados.

Las Administraciones se comprometen a instruir al personal de los sistemas involucrados con las partes apropiadas del contenido de este MOU.

8. Sección 8 - Aspectos Técnicos

Las consideraciones técnicas necesarias para que los Estados establezcan los escenarios de interconexión, la estrategia de implementación, la implantación de la solución, la supervisión de la operación y los aspectos de entrenamiento del personal, que mejor atenderán a sus necesidades se presentan en la Sección 6 del Apéndice de este Memorando.

9. Sección 9 - Aspectos Administrativos

Para la conducción ordenada de la solución de interconexión adoptada, los Estados participantes acuerdan en la creación de una estructura de administración basada en un Comité de Gestión de la Interconexión, cuyas atribuciones, composición detallada y actividades están descritas en la Sección 7 del Apéndice de este Memorando.

Los Estados deben designar representantes, miembros de sus respectivos grupos, que irán a componer la estructura básica del referido Comité.

Los Estados deben elegir un forum para discusión de casos omisos y para la resolución de eventuales disputas.

Este Memorando es de carácter continuo, pudiendo ser interrumpido en cualquier momento, de común acuerdo entre las Partes involucradas.

10. Sección 10 - Aspectos Financieros

Los Estados participantes, como administraciones individuales, serán responsables de cualquier obligación financiera para solventar gastos directos o indirectos relacionados con el cumplimiento de este Memorando, incluyendo los asociados a la adquisición de equipamientos, de repuestos, de entrenamiento del personal técnico y operacional, de líneas de comunicación y otros.

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten number 0271

	<p>MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU</p>	
<p>Fecha de Efectividad: xx de XX 2010</p>		<p>Páginas: 10 de 22</p>

Cada Estado será responsable por su respectiva parte de los eventuales gastos relativos a algún “upgrade” de la REDDIG, para solventar el incremento de tráfico, según las orientaciones de la Administración de la REDDIG.

Las Partes de este Memorando entienden que no se comprometerán a ninguna acción que pueda resultar en una obligación financiera a otras Partes, sin obtener primero un consentimiento por escrito de todas las demás partes involucradas.

Los Estados pueden establecer mecanismos financieros para llevar a cabo la interconexión a través, por ejemplo, de Proyectos de Cooperación Técnica de la OACI.

11. Sección 11 –Acuerdo Técnico-Operacional para la interconexión de sistemas AMHS

[Handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page, including a large signature on the left, a checkmark, a circular mark, a vertical line with a horizontal crossbar, and a large loop on the right. A handwritten number '9271' is visible in the bottom right corner.]

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS	
Fecha de efectividad:		Páginas: 11 de 22

APÉNDICE A

MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO

**ACUERDO TÉCNICO-OPERACIONAL PARA LA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS AMHS
COLOMBIA Y PERU**

ÍNDICE

1.	Propósito.....	12
2.	Resumen	12
3.	Referencia.....	12
4.	Seguridad.....	13
5.	Aspectos Operacionales.....	14
6.	Aspectos Técnicos	14
7.	Aspectos Administrativos.....	18
8.	Aspectos Financieros.....	21

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

1621

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU	
Fecha de Efectividad: xx de XX 2010		Páginas: 12 de 22

1. Propósito

Detallar los aspectos técnicos, operacionales y administrativos del Memorando de Entendimiento, necesarios para la interconexión de los sistemas AMHS de Colombia y Perú .

2. Resumen

- Los planes de implantación de las aplicaciones tierra-tierra de la ATN y los planes de los encaminadores ATN regionales están definidos, respectivamente, en las Tablas CNS 1Bb y CNS 1Ba del FASID, los cuales se formularon a través de las conclusiones 13/74 - *Propuesta de enmienda al Plan Regional ATN* y 13/75 - *Solicitud de Información sobre planes para implementar aplicaciones tierra-aire de la ATN* y se revisaron en la Sexta Reunión del Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS del GREPECAS ATM/CNS/SG/6). Las Tablas CNS1Ba y CNS1Bb se revisaron durante la reunión ATN/TF/5 realizada en México del 12 al 13 de junio de 2009.
- El plan regional de direccionamiento AMHS que los Estados deberían adoptar al implantar sistemas AMHS en la Región SAM se presentó en la Reunión GREPECAS 15 (Apéndice M del Asunto 3) y se revisó durante la reunión COM/MET/09 celebrada en Lima, Perú, del 10 al 12 de agosto de 2009.
- Los Estados que tengan implantados sistemas AMHS o tienen planes para implantar sistemas AMHS deberían, de acuerdo a la carta de la OACI a los Estados AN 7/49.1-09/34 del 14 de abril de 2009 sobre la gestión y actualización de la información sobre direcciones del sistema de tratamiento de mensajes de los servicios de tránsito aéreo (ATS) (AMHS), y el procedimiento de inscripción de un representante de un Estado para que sea un usuario del Centro de gestión de la transmisión de mensajes ATS (AMC), proceder a registrarse en el AMC. En este momento en la Region SAM Paraguay, Brasil, Perú y Colombia ya son usuarios del AMC.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

977

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS	
Fecha de efectividad:		Páginas: 13 de 22

- La reunión ATN/TF/5 revisó el esquema de direccionamiento IPv4 y, a este respecto, consideró que a nivel nacional los Estados, al implantar sistemas AMHS basados en IP, podrían adoptar el esquema de direccionamiento IPv4. Asimismo, la reunión consideró que para los enlaces intrarregionales entre los sistemas AMHS, se deberá utilizar el esquema de direccionamiento IPv4, formulándose, a este respecto, la Conclusión 5/1 - *Propuesta de esquema de direccionamiento IPv4 para las aplicaciones tierra-tierra de la ATN en un dominio intrarregional.*
- Para la interconexión de los sistemas AMHS instalados en la Región, se ha considerado la realización de ensayos entre MTA, con el fin de verificar la interoperatividad de los sistemas AMHS instalados, así como el estudio del requerimiento de ancho de banda necesario para la interconexión de sistemas AMHS.



* [Pruebas de interconexión de sistemas AMHS se realizaron entre Colombia y Perú, esta previstos para hacer ensayos entre MTA de Venezuela, Ecuador y Brasil.

3. Referencia

Este Acuerdo sigue las recomendaciones contenidas en los siguientes documentos:

- Informe reunión SAM IG/2, Lima, Perú, 3-7 noviembre 2008;
- Informe Reunión SAM IG/3, Lima, Perú, 20-24 abril 2009;
- Informe Sexta Reunión del Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS (CNS/COMM/6), Santo Domingo, República Dominicana, 30 junio-4 julio 2008;
- Informe GREPECAS 15 Río de Janeiro, Brasil, 13-17 octubre 2008.
- Quinta Reunión del Grupo de Tarea ATN del Comité CNS del Subgrupo ATM/CNS (ATN/TF/5), Ciudad de México, México, 12-13 junio 2009; y
- Reunión SAM COM/MET/09, Lima, Perú, 10-12 agosto 2009.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU	
Fecha de Efectividad: xx de XX 2010		Páginas: 14 de 22

4. Seguridad

Cada Estado debe garantizar que sus redes de comunicación, involucradas en la interconexión, tengan la protección requerida para este tipo de servicio, considerando, en el mínimo, los siguientes aspectos:

- Protección contra invasiones de personas y/o sistemas no autorizados;
- Protección contra ataques de virus de computadoras; y
- Uso exclusivo de los equipos para los servicios de interconexión de sistemas automatizados.

5. Aspectos Operacionales

Las Administraciones se comprometen, dentro de sus respectivas jurisdicciones, a instruir en forma directa al personal de los sistemas involucrados con el contenido del presente Memorando de Entendimiento.

La alternativa de interconexión seleccionada implicará en que los Estados vengán a establecer procedimientos operacionales específicos, llevando en cuenta las funcionalidades disponibles en cada sistema automatizado (AMHS).

6. Aspectos Técnicos

La interconexión debe posibilitar la transferencia de planes de mensajes entre ambos Estados de forma automática, utilizando los respectivos MTA;

Los principales aspectos son:

- 1) Análisis del Escenario Actual: actualmente ambos Estados han completado el despliegue nacional de sus sistemas AMHS, mientras que Colombia ha pautado la migración interna de sus terminales AFTN a nivel nacional a AMHS (UAs), con previsión de término para el año 2012, por lo cual el modo de funcionamiento entre ambos continúa siendo mediante AFTN, o sea utilizando el Gateway, tal como se aprecia en el siguiente gráfico, a título de ejemplo:

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

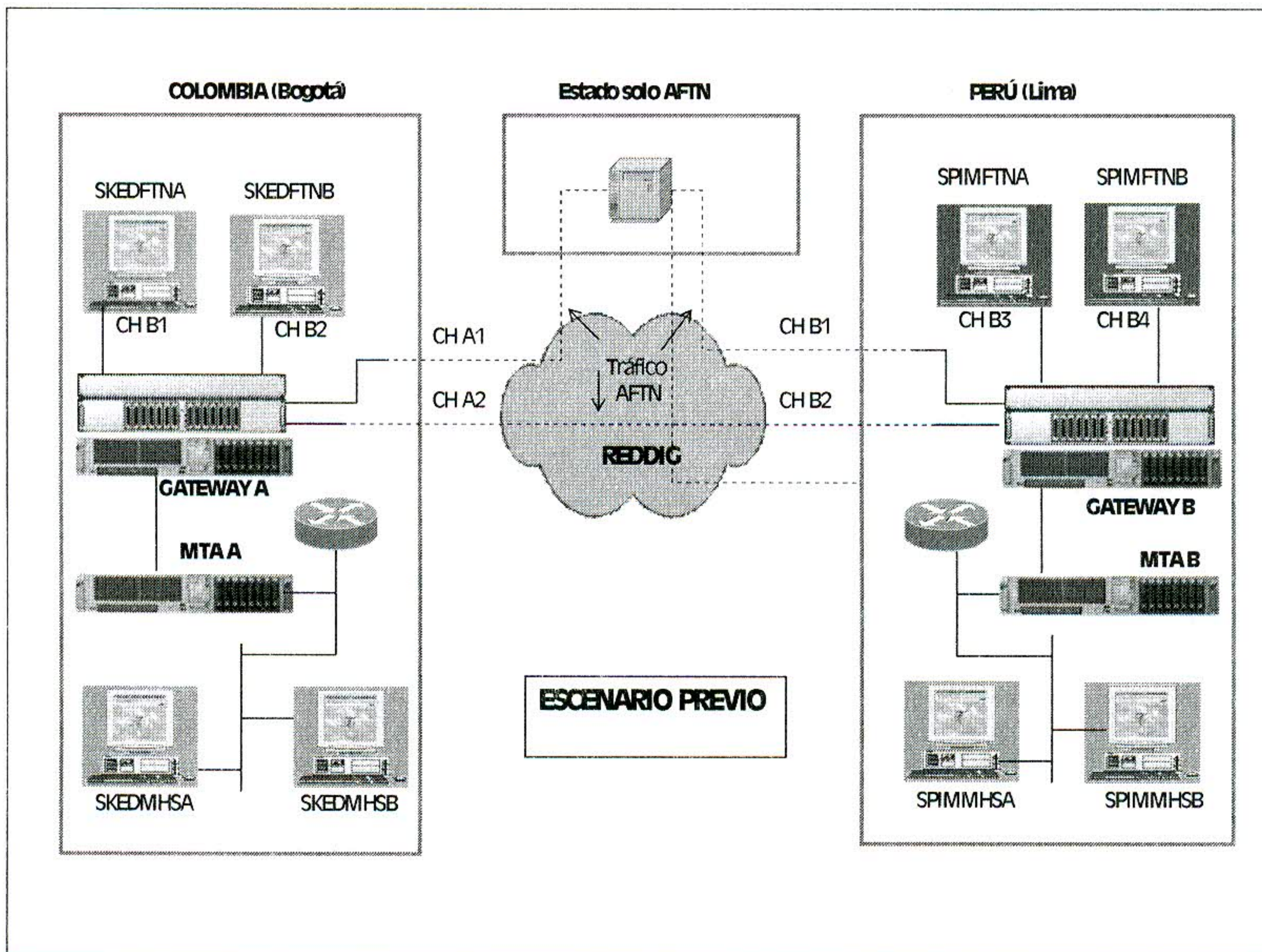
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

9271

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS	
Fecha de efectividad:		Páginas: 15 de 22



- 2) Elección del Escenario de Intercambio: el escenario funcional no podrá ser otro que el siguiente, donde se observa que el intercambio de tráfico entre Estados ya se realiza mediante la interconexión de los respectivos MTA, quedando el Gateway operacional para el intercambio de mensajes con aquellos Estados que aun no han migrado al AMHS:

Handwritten signature



Handwritten signature

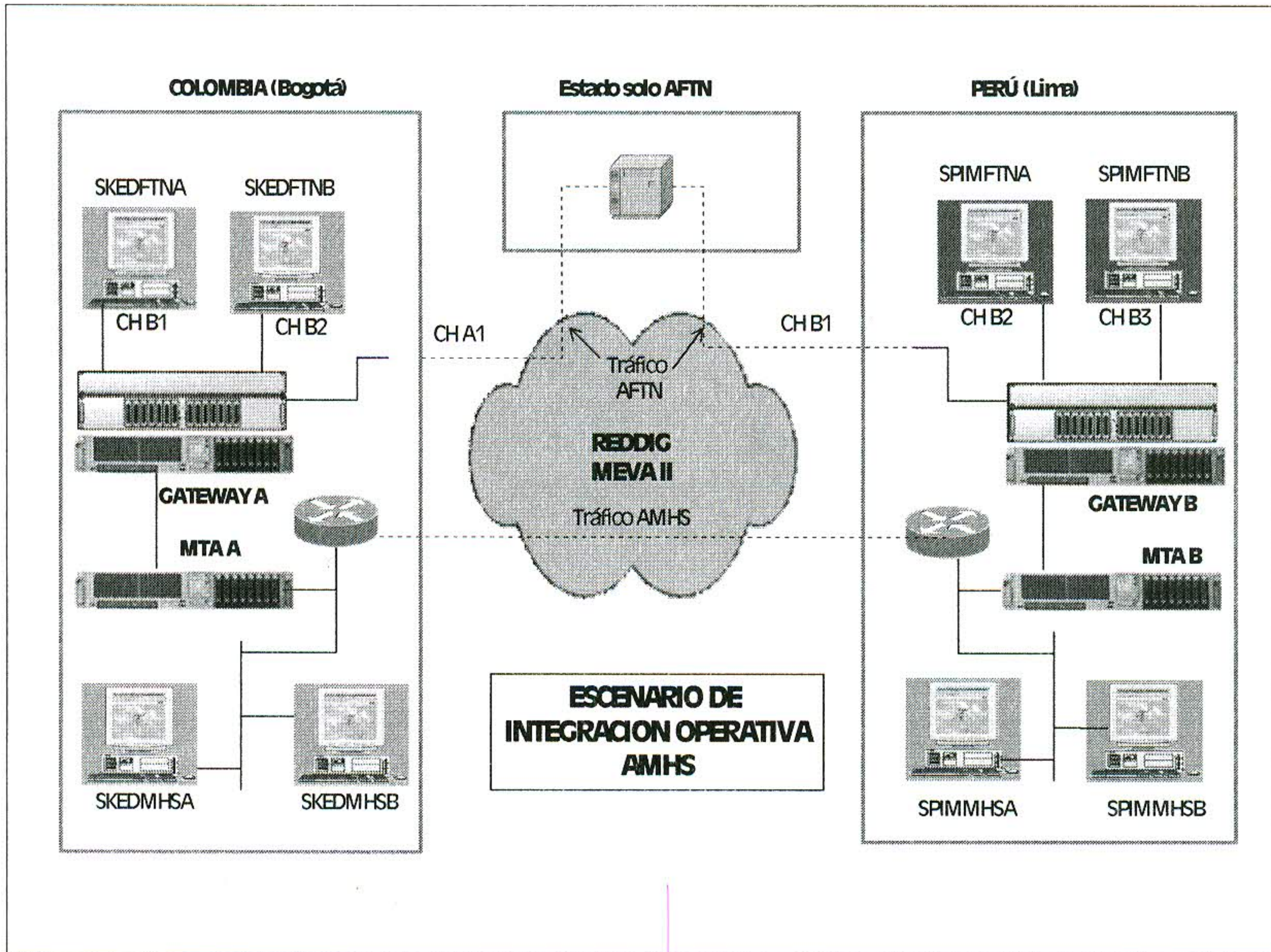
Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

9271

	<p>MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU</p>	
<p>Fecha de Efectividad: xx de XX 2010</p>		<p>Páginas: 16 de 22</p>



3) Estrategia de Implementación:

Para lograr el objetivo deseado se deben realizar las siguientes acciones, indicándose para cada caso si la misma ya fue efectuada o la fecha tentativa de realización:

- Red de transporte de datos: ATN IP Intra regional (Existente)
- Medio: REDDIG (Existente)
- Canal: DLCI (implementado)
- Elementos ATN de frontera: routers que provee cada Estado (Existente)
- Direccionamiento IP de las puertas de enlace de los routers: a configurarse de acuerdo a Plan de Direccionamiento IP Regional, Puertas de enlace (realizado)

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

9271

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS		
Fecha de efectividad:		Páginas: 17 de 22	

- Interfaces seriales: V.35
- Pruebas:
 - *De transporte de red:* a cargo del Administrador REDDIG (ya realizado)
 - *De conectividad de red:* a cargo de Colombia y Perú (ya realizado)
 - *De intercambio de mensajes:* Se realizan una primera fase durante el mes de noviembre de 2009. Para esta ocasión se utilizó el documento “Guía de orientación para la interconexión de sistemas AMHS”, documentación que fue remitida a la oficina OACI de Lima por los Estados.
 - Fase preparatoria: Esta fase se completó durante el mes de noviembre de 2009.
 - Fase preoperacional:
 - Estado operacional: El intercambio será tenido como operacional en el mes de noviembre de 2010.

4) Implantación:

- La gestión de la implantación será realizada por el Comité de Gestión de la Interconexión, el que estará constituido por el personal descrito en el Anexo A.
- Este Comité de Interconexión mantendrá sus funciones hasta los siguientes tres (3) meses posteriores al comienzo de la Fase Operativa; a partir de ese momento, el funcionamiento integrado quedara a cargo de las Estaciones de Comunicaciones respectivas

5) Supervisión de la Operación

Cada Estado debe ser responsable de la supervisión de la operación de sus sistemas, incluyendo el mantenimiento de sus equipamientos y sistemas, garantizando la disponibilidad, desempeño, seguridad y eficiencia que se requiere.

Todos los problemas de los cuales no se tenga certeza acerca de sus orígenes, deben ser analizados conjuntamente por los Estados a través del Comité de Gestión de la Interconexión, quien coordinará las acciones necesarias para su corrección.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU	
Fecha de Efectividad: xx de XX 2010		Páginas: 18 de 22

Sin embargo, cada Estado debe, en breve, tomar todas las medidas a su alcance para la implantación de las acciones bajo su responsabilidad, informando su ejecución al Comité de Gestión de la Interconexión.

De todos modos, el Comité de Gestión de la Interconexión debe ser constantemente informado acerca de las ocurrencias de anomalías, independientemente de sus orígenes.

6) Entrenamiento

Cabe a los Estados participantes la elaboración de planes de entrenamiento de los equipos técnicos, responsables del mantenimiento de sus sistemas, los cuales deben considerar los aspectos de extensión, periodicidad y evolución técnica.

7) Mantenimiento

Los equipos deben estar preparados para las situaciones de contingencia y tener la capacidad técnica para el análisis de anomalías.

Cada Estado deberá elaborar su Plan de Acción, donde estarán definidas las informaciones técnicas necesarias a la interconexión con los ACC adyacentes, conteniendo, por lo menos:

1. topología de las redes involucradas, con los detalles técnicos de ancho de banda necesaria, disponibilidad, latencia y redundancia;
2. especificación de los equipamientos utilizados;
3. requisitos de mantenimiento;
4. procedimientos de mantenido: preventivo, predictivo y correctivo; y
5. todos los documentos técnicos asociados;
7. los Estados acuerdan que el medio de comunicación para la implementación de la interconexión será la REDDIG.

7. Aspectos Administrativos

Este Acuerdo es un documento dinámico, pudiendo ser revisado en cualquier momento, según la evolución tecnológica de los sistemas y de las redes de comunicación de los Estados participantes.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

0271

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS		
Fecha de efectividad:		Páginas: 19 de 22	

Toda la gestión de la interconexión será de responsabilidad del Comité de Gestión de la Interconexión, creado por los dos (2) estados, de acuerdo con lo siguiente:

1. Estructura Organizacional

Para realizar sus actividades, el Comité tendrá la siguiente Organización:

1. Coordinador

Los nombres de los coordinadores para la interconexión de los sistemas AMHS entre los * Estados de Colombia y Perú se presentan en el **Anexo A.**

Los coordinadores serán responsables por la coordinación general de todas las actividades de los grupos técnico y operacional, así como por los contactos con otras Organizaciones, para tratar de asuntos respecto a la interconexión.

2. Grupo Técnico

Debe contener técnicos, designados por los dos Estados, con comprobada capacitación en sus áreas de actuación, en especial en redes de comunicación y en sistemas de automatización computación.

Serán responsables por la ejecución y/o coordinación, en sus respectivos países, de las actividades técnicas necesarias a la implantación, mantenimiento y soporte a los sistemas automatizados, a las redes de comunicación y a los equipamientos componentes de la interconexión.

3. Grupo Operacional

Debe contener personal especialista en operaciones de sistemas de mensajería aeronautica.

2. Atribuciones

El Comité es responsable por toda la coordinación que sea necesaria a la planificación, implementación, mantenimiento y soporte a la operación de los sistemas y equipamientos involucrados con la interconexión de los sistemas AMHS.



Debe, aún, garantizar el mantenimiento de la seguridad de la información que sea transmitida entre los sistemas automatizados involucrados con la interconexión.







9271

	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU	
Fecha de Efectividad: xx de XX 2010		Páginas: 20 de 22

Es parte de sus atribuciones el control y actualización de toda la documentación técnica y operativa.

Es, también, responsable del proyecto de la topología de red a ser utilizada para la interconexión, que deberá ser aprobado por los dos (2) Estados.

La implantación de la interconexión deberá ser coordinada y controlada por el Comité, por medio de planes de acción previamente aprobados por los dos (2) Estados.

El Comité debe asesorar los Estados cerca de la necesidad de evolución tecnológica de los equipamientos y sistemas involucrados con la interconexión.

Sus equipos deben efectuar el monitoreo de los parámetros de desempeño, estabilidad, confiabilidad y integridad de equipamientos y sistemas involucrados con la interconexión, así como proponer y supervisar las acciones correctivas.

El Comité deberá establecer los procedimientos necesarios para la corrección de fallas.

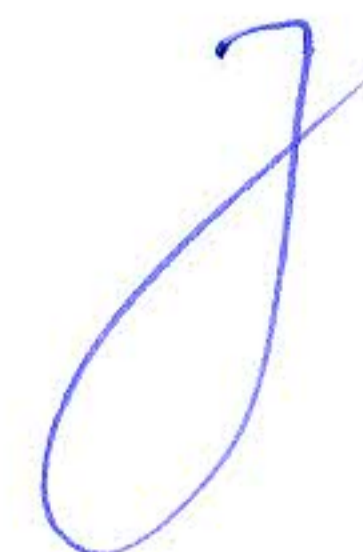
También, deberá providenciar la ejecución de la corrección de los problemas encontrados, junto a los Estados participantes.



3. Proceso de Gestión

Para llevar a cabo sus actividades, el Comité de Gestión de la Interconexión utilizará la siguiente sistemática de gestión:

1. La celebración de reuniones y discusiones periódicas para identificar los requisitos y la(s) solución(es) técnica(s) preferencial(es), alternativas y opciones para alcanzar la interconexión de los sistemas AMHS;
2. El intercambio de informes y documentación técnicos, planes y programaciones que puedan ser necesarios, para asegurar la culminación exitosa y oportuna de estos esfuerzos.
3. Planificación, coordinación técnica y desarrollo de las actividades entre los dos (2) Estados.



	<p>MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS</p>	
<p>Fecha de efectividad:</p>		<p>Páginas: 21 de 22</p>

8. Aspectos Financieros

Los Estados acuerdan lo siguiente, con respecto a los aspectos financieros:

1. Adquisición de Equipamientos, componentes y sistemas;

Los equipamientos necesarios para establecer la interconexión serán adquiridos por cada Estado, según las especificaciones técnicas aprobadas por el Comité de Gestión de la Interconexión.;

2. Adquisición del Lote de Repuestos;

Los repuestos de los equipamientos involucrados con la interconexión serán adquiridos por cada Estado, según sus necesidades específicas, pero de acuerdo con las directrices de mantenimiento emanadas por el Comité de Gestión de la Interconexión.

3. Adquisición de Servicios de Terceros.

Cada Estado acuerda en responsabilizarse por los gastos con eventuales servicios de terceros, tales como las adecuaciones de software, proyectos y implantación de redes de comunicación.

Cada Estado será responsable por su respectiva parte en eventuales gastos relativos a algún “upgrade” de la REDDIG, para solventar el incremento de tránsito, según las orientaciones de la Administración de la REDDIG.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

9271

	<p align="center">MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS AMHS DE COLOMBIA Y PERU</p>	
Fecha de Efectividad: xx de XX 2010		Páginas: 22 de 22

ANEXO A

COMITÉ DE GESTION PARA LA INTERCONEXION DE SISTEMAS AMHS

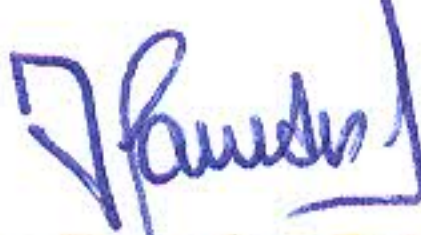
COORDINADORES DEL GRUPO DE GESTION

Colombia

Natalia Torres Jiménez 
 Teléfono: +57 1 2662744
 Email: natalia.torres@acrocivil.gov.co

John Jairo Mesa Alcaráz 
 Teléfono: +57 1 2662552
 Teléfono: +57 1 2662991
 Email: john.mesa@acrocivil.gov.co

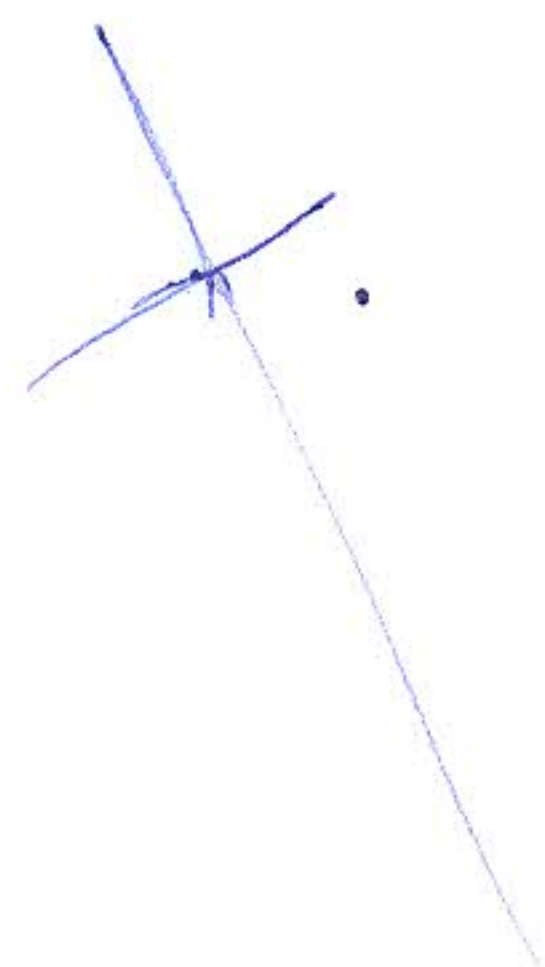
Perú

José Luis Paredes Dávila 
 Teléfono: +51 1 6301149
 E-mail: jlparedes@corpac.gob.pe

Jorge García Villalobos 
 Teléfono: +51 1 4141000, anexo 1432
 E-mail: jgarcia@corpac.gob.pe







1426