



COM AMHS/1

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**RLA/06/901**

**PRIMER TALLER/REUNIÓN DE  
SUPERVISORES/OPERADORES DE  
CENTROS COM AMHS**

**(COM AMHS/1)**

**SUMARIO DE LA DISCUSIONES**

**(Teleconferencia, 23 al 25 de setiembre de 2020)**

*La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican expresión de opinión alguna por parte de la OACI, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o a la delimitación de sus fronteras o límites.*



**ÍNDICE**

i -	Índice .....	i-1
ii -	Reseña de la reunión .....	ii-1
	Detalles de la reunión .....	ii-1
	Apertura .....	ii-1
	Idiomas de trabajo .....	ii-1
	Participantes y organización .....	ii-1
iii -	Lista de participantes .....	iii-1
<b>Cuestión 1 del Orden del Día:</b>		
	Aprobación del orden del día y del horario de la reunión .....	1-1
<b>Cuestión 2 del Orden del Día:</b>		
	Definición del Plan de Contingencia de la Región SAM para el servicio de mensajes .....	2-1
<b>Cuestión 3 del Orden del Día:</b>		
	Revisión de las tablas de enrutamiento e intercambio de las informaciones actualizadas de las . direcciones AMHS atribuidas en cada Estado .....	3-1
<b>Cuestión 4 del Orden del Día:</b>		
	Actualización de las informaciones en el Centro de Gestión de Direcciones AMHS (AMC) de EUROCONTROL .....	4-1
<b>Cuestión 5 del Orden del Día:</b>		
	Otros asuntos.....	5-1



## **RESEÑA DEL TALLER/REUNIÓN**

### **ii-1      DETALLES DEL TALLER/REUNIÓN**

El Primer Taller/Reunión (Virtual) de Supervisores/Operadores de Centros COM AMHS de la Región SAM, se llevó a cabo por medio de teleconferencias (Zoom), realizadas del 23 al 25 de setiembre de 2020.

### **ii-2      APERTURA**

El señor Francisco Almeida, Oficial Regional CNS de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, dio la bienvenida a los participantes, destacó los temas a tratar y deseó éxito en las deliberaciones. Seguidamente, inauguró el taller/reunión.

### **ii-3      IDIOMAS DE TRABAJO**

Los idiomas de trabajo de la reunión fueron el español e inglés (interpretación simultanea). La documentación se presentó en ambos idiomas.

### **ii-4      PARTICIPANTES Y ORGANIZACIÓN**

Asistieron a la Reunión representantes de los 14 Estados de la Región (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Francia, Guyana, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela) y Oficiales de la OACI, totalizando 51 personas. La lista de participantes aparece en la página iii-1.

Actuó como Secretario de la Reunión el señor Francisco Almeida, Oficial Regional CNS.

**LISTA DE PARTICIPANTES****ARGENTINA**

1. Antonio González
2. Gisela Agüero
3. Jorge Ramos
4. Marcos Lemos
5. Andrés Paolini

**BOLIVIA**

6. Fernando Quispe
7. Favio Pérez
8. Guillermo Conde
9. Hernán Tito
10. Iver Vargas
11. Javier Campos
12. Marco Soria
13. Pablo Zárate

**BRASIL**

14. Lucio Cavalcante
15. Francisco Heladio

**CHILE**

16. Jorge Poblete
17. Juan Brito

**COLOMBIA**

18. Claudia Sepúlveda
19. Milton Zamudio
20. John Torres
21. Luis Ramírez
22. Oscar Alfonso
23. Pilar Serrano

**ECUADOR**

24. Darwin Yazbeck
25. Winsor Dávalos

**FRANCIA**

26. Samuel Freckhaus

**GUYANA**

27. Sewchan Hemchan
28. Matthew Maycock

**PANAMÁ**

29. Daniel de Ávila
30. Daniel Jules
31. Nimio Álvarez

**PARAGUAY**

32. Melissa Villar
33. Luz Ferreira

**PERÚ**

34. Gabriela Mogollón
35. Giuliano Guzmán
36. Jorge García
37. Henry Loza
38. Hugo Cruz
39. José Yataco
40. Raúl Anastacio Granda
41. René Retamozo
42. Sara Siles
43. Wilfredo Meza

**SURINAM**

44. Jurgen Cicilson
45. Orlando Kofi

**URUGUAY**

46. Alicia Padilla
47. Mary Casaña

**VENEZUELA**

48. Maricel Berroteran
49. Sabrina Rodríguez

**OACI / ICAO**

50. Francisco Almeida
51. Javier Vittor

**Cuestión 1 del  
Orden del Día:           Aprobación del orden del día y del horario de la reunión**

1.1           Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión aprobó el orden del día y horario de la reunión, los cuales se incluyen como **Apéndices A y B** de esta parte del Sumario de las Discusiones.

**APÉNDICE A****PROYECTO REGIONAL RLA/06/901****PRIMER TALLER/REUNIÓN (VIRTUAL) DE SUPERVISORES/OPERADORES  
DE CENTROS COM AMHS DE LA REGIÓN SAM (COM AMHS/1)**

(Teleconferencia, 23 – 25 de septiembre de 2020)

**ORDEN DEL DÍA PROVISIONAL**

Cuestión 1 del

Orden del día: Aprobación del orden del día y del horario de la reunión

Cuestión 2 del

Orden del día: Definición del Plan de Contingencia de la Región SAM para el servicio de mensajes

Cuestión 3 del

Orden del día: Revisión de las tablas de enrutamiento e intercambio de las informaciones actualizadas de las direcciones AMHS atribuidas en cada Estado

Cuestión 4 del

Orden del día: Actualización de las informaciones en el Centro de Gestión de Direcciones AMHS (AMC) de EUROCONTROL

Cuestión 5 del

Orden del día: Otros asuntos

## NOTAS ACLARATORIAS DEL ORDEN DEL DÍA PROVISIONAL

### **Cuestión 1 del**

#### **Orden del día: Aprobación del orden del día y del horario de la reunión**

Se presentará a la consideración y aprobación de los participantes, el Orden del Día provisional y el Horario propuesto por la Secretaría para el Taller/Reunión.

### **Cuestión 2 del**

#### **Orden del día: Definición del Plan de Contingencia de la Región SAM para el servicio de mensajes**

El Taller/Reunión trabajará en la elaboración de los procedimientos de un plan de contingencia para el servicio de mensajes de los Estados de la Región SAM.

### **Cuestión 3 del**

#### **Orden del día: Revisión de las tablas de enrutamiento e intercambio de las listas actualizadas de las direcciones AMHS atribuidas en cada Estado**

Bajo este punto del orden del día, se revisarán las tablas de enrutamiento entre los Centros COM de la Región SAM y también con los Centros COM de otras regiones. Asimismo, los responsables por los Centros COM AMHS deberán compartir las informaciones de las direcciones válidas en cada Estado, incluyendo las informaciones de las listas de distribución (DL), con miras a componer una base de datos regional.

### **Cuestión 4 del**

#### **Orden del día: Actualización de las informaciones en el Centro de Gestión de Direcciones AMHS (AMC) de EUROCONTROL**

Con la revisión de las tablas de enrutamiento realizada, los participantes tendrán la oportunidad de actualizar (on-line) las informaciones en el Centro de Gestión de Direcciones AMHS (AMC) de Eurocontrol e intercambiar experiencias sobre la utilización de los recursos disponibles en la aplicación *web* del AMC.

### **Cuestión 5 del**

#### **Orden del día: Otros asuntos**

Bajo esta cuestión del Orden del Día, los participantes podrán examinar asuntos relacionados con el servicio de mensaje, como nuevos formatos de mensajes, la conexión con el contexto de mensajería de los operadores de aeronaves (SITA) y la implementación del Servicio de Directorio; asimismo, otros asuntos que se estime conveniente.

**APÉNDICE B****PROYECTO REGIONAL RLA/06/901****PRIMER TALLER/REUNIÓN (VIRTUAL) DE SUPERVISORES/OPERADORES  
DE CENTROS COM AMHS DE LA REGIÓN SAM (COM AMHS/1)**

(Teleconferencia, 23 – 25 de septiembre de 2020)

**HORARIO PROVISIONAL**

<b>HORA</b>	<b>Miércoles</b> 23 de septiembre de 2020	<b>HORA</b>	<b>Jueves</b> 24 de septiembre de 2020	<b>HORA</b>	<b>Viernes</b> 25 de septiembre de 2020
08:45 09:00	Registro de participantes	08:45 09:15	Examen Cuestión 2 del Orden del Día	08:45 09:15	Examen Cuestión 4 del Orden del Día
09:00 09:15	Apertura				
09:15 10:00	Examen Cuestiones 1 & 2 del Orden del Día	09:15 10:00	Examen Cuestión 2 del Orden del Día	09:15 10:00	Examen Cuestión 4 del Orden del
10:00 10:10	<i>Intervalo</i>	10:00 10:10	<i>Intervalo</i>	10:00 10:10	<i>Intervalo</i>
10:10 11:10	Examen Cuestión 2 del Orden del Día	10:10 11:10	Examen Cuestión 3 del Orden del Día	10:10 11:10	Examen Cuestión 4 del Orden del
11:10 12:10	<i>Pausa para almuerzo</i>	11:10 12:10	<i>Pausa para almuerzo</i>	11:10 12:10	<i>Pausa para almuerzo</i>
12:10 13:00	Examen Cuestión 2 del Orden del Día	12:10 13:00	Examen Cuestiones 3 del Orden del Día	12:10 13:00	Examen Cuestión 5 del Orden del Día
13:00 13:10	<i>Intervalo</i>	13:00 13:10	<i>Intervalo</i>	13:00 13:10	<i>Intervalo</i>
13:10 14:00	Examen Cuestión 2 del Orden del Día	13:10 14:00	Examen Cuestiones 3 del Orden del Día	13:10 13:20	Clausura

**Cuestión 2 del Orden del Día: Definición del Plan de Contingencia de la Región SAM para el servicio de mensajes**

2.1 Bajo esta cuestión del orden del día, fue presentado un borrador de Plan de Contingencia (**Apéndice A**) a ser elaborado para los Centros COM AMHS de la región.

2.2 Los participantes del taller/reunión estuvieron de acuerdo en que es muy difícil prever todas las situaciones de contingencia y, de esta forma, consideraron que los planes a ser elaborados deben ser genéricos, proporcionando procedimientos claros que puedan ser adecuados a cada tipo de contingencia.

2.3 Inicialmente, es importante que los planes estén de acuerdo con la reglamentación de cada Estado y tengan un claro objetivo. Asimismo, es fundamental definir para cuales niveles de contingencias el plan debe ser aplicado.

2.4 Otro punto considerado importante es el alcance del documento (centros adyacentes, usuarios, sistemas involucrados, etc.). Fue resaltado que un plan de contingencia debe ser considerado un documento dinámico, que debe ser revisado y actualizado frecuentemente, para aumentar la eficacia de los procedimientos adoptados. De igual manera, es primordial que simulaciones sean llevadas a cabo, para probar la efectividad del plan e identificar oportunidades de mejoras.

2.5 Una buena iniciativa es crear una Unidad/Equipo de Contingencia que asumirá la coordinación de las acciones para mitigar el impacto causado por la contingencia. Este equipo debe ser liderado por una persona con experiencia, que coordinará las acciones previstas en el plan; como también deberá adecuar el plan para las situaciones no previstas.

2.6 Otro aspecto importante es tener actualizadas las informaciones, para el contacto rápido con los principales involucrados con la situación de contingencia. A este respecto, se resaltó la importancia de mantener actualizada las informaciones contenidas en la base de datos del Centro de Gestión de Mensajería AMHS (AMC), que es responsabilidad de las personas designadas como Operadores Externos AMC de cada Centro COM AMHS de la región (**Apéndice B**).

2.7 Los participantes del taller/reunión consideraron oportuna el uso de aplicativos de mensajería electrónica como WhatsApp, Messenger y Telegram, que proporcionan una comunicación dinámica y rápida, con la posibilidad de intercambio de textos, imágenes, audios y otros archivos. En este sentido, fue indicado que algunos Estados ya están coordinando acciones en un grupo establecido, sin el propósito inicial de tratar de contingencias (Grupo de WhatsApp “Curso AMHS”), que podría ser adaptado para ser utilizado con el propósito específico de coordinación sobre temas de contingencia. Asimismo, existen herramientas virtuales como el Zoom o Cisco Webex Meetings que pueden servir para coordinaciones, capacitaciones y contingencia.

2.8 La implementación de un Plan de Contingencia para los CENTRO COM AMHS de la Región SAM, debería ser prioridad en la gestión realizada por las Autoridades Aeronáuticas de los Estados SAM a través del Grupo de Implementación del GREPECAS (SAM/IG).

2.9 Los Centros COM AMHS de la Región SAM deberían procurar una integración regional uniforme en su estructura organizacional, operacional y funcional básicas, para garantizar la interoperabilidad regional permanente en las áreas ATM/AIM/MET/CNS en beneficio de la atención oportuna y confiable a los requerimientos operacionales de los usuarios.

2.10 Los participantes tomaron nota de que las mejores prácticas adoptadas, actualmente, orientan a concentrar todos los sistemas de TI en instalaciones preparadas con sistemas de energía estabilizada, climatización y comunicaciones redundantes, control de acceso y vigilancia electrónica, conocidos como *data centers*.

2.11 Los servidores de los Centros COM AMHS siendo componentes de un sistema crítico para el servicio de navegación aérea (mensajería aeronáutica), deben estar hospedados en instalaciones con estas características para garantizar la continuidad y seguridad de los servicios.

2.12 En este respecto, el personal COM AMHS debe capacitarse en sistemas de gestión y TI para apoyar en los procesos operacionales y estratégicos de su centro de comunicaciones AMHS.

-----

**PLAN DE CONTINGENCIA DE LOS SERVICIOS DEL  
CENTRO COM AMHS DE XXXXXXX**

(Ciudad, fecha)

**1. OBJETIVO**

1.1 Establecer las coordinaciones y procedimientos a seguir en caso de presentarse contingencias que provoquen una interrupción o degradación significativa de los servicios que brinda el Centro COM AMHS XXXXXXX, basados en normas y métodos establecidos en los Manuales y Reglamentos de la (autoridad de aviación civil); a fin de establecer medidas que permitan asegurar la continuidad de las operaciones aéreas.

1.2 Se consideran dos niveles de contingencias:

- Contingencia moderada: significa que la degradación en los servicios aún permite mantener la operación de Centro COM AMHS XXXXXXX; y
- Contingencia severa: significa que la interrupción y/o degradación en los servicios no permite mantener la operación del Centro COM AMHS XXXXXXX.

**2. ALCANCE**

2.1 Aplicable a las actividades operativas del Centro COM AMHS XXXXX, sus usuarios del servicio de mensajería aeronáutica (directos e indirectos), los Centros COM AMHS adyacentes, así como al personal operativo que se encuentre laborando en dichas posiciones al ocurrir una situación de contingencia.

**3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

- Manual XX
- Reglamento XX
- Norma XX

**4. GENERALIDADES**

4.1 Para la activación y ejecución del Plan de Contingencia del Centro COM AMHS XXXXX, la Unidad de Contingencia COM/AMHS autorizada por la (autoridad de aviación civil), está conformada por el siguiente personal responsable de la dependencia:

<b>CENTRO COM AMHS XXXXX</b>	
<b>Nombre / Función</b>	<b>Medios de contacto</b>
Fulano de Tal / Jefe del Centro	Tel REDDIG: Tel comercial: +XX XXXX-XXXX

	Tel Móvil: +XX XXX XXX XXX Email: fulanodetal@organizacion.com.xx
Sicrano de Tal / Operador AMC 1	Tel REDDIG: Tel comercial: +XX XXXX-XXXX Tel Móvil: +XX XXX XXX XXX Email: sicranodetal@organizacion.com.xx
Sultano de Tal / Operador AMC 2	Tel REDDIG: Tel comercial: +XX XXXX-XXXX Tel Móvil: +XX XXX XXX XXX Email: sultanodetal@organizacion.com.xx
Operador 24 h	Tel REDDIG: Tel comercial: +XX XXXX-XXXX Tel Móvil: +XX XXX XXX XXX Email: operador@organizacion.com.xx
Suporte Técnico 24 h	Tel REDDIG: Tel comercial: +XX XXXX-XXXX Tel Móvil: +XX XXX XXX XXX Email: soporte@organizacion.com.xx

4.2 Constatada una situación de contingencia, el [ ] asume funciones de Director de la Unidad de Contingencia COM/AMHS y es responsable de la correcta ejecución del presente Plan de Contingencia, con el fin de garantizar el más pronto restablecimiento de la normalidad de las operaciones.

4.3 Adicionalmente y acorde a los lineamientos descritos, los responsables en las dependencias involucradas determinarán de manera táctica las medidas aplicables a escenarios no previstos en este Plan.

## 5. CENTROS COM AMHS ADYACENTES

## 6. ACTIVACIÓN DEL PLAN

## 7. DESACTIVACIÓN DEL PLAN

## 8. OTRAS DISPOSICIONES

**OPERADORES EXTERNOS AMC  
DE CADA CENTRO COM AMHS DE LA REGIÓN SAM**

<b>Estado/State</b>	<b>Nombre/Name</b>	<b>Email</b>	<b>Teléfono Público/ Public phone</b>	<b>Teléfono REDDIG/ REDDIG phone</b>
Argentina	Antonio Gonzalez Andrés Ariel Paolini Gisela Beatriz Agüero	<a href="mailto:agonzalez@eana.com.ar">agonzalez@eana.com.ar</a> <a href="mailto:apaolini@eana.com.ar">apaolini@eana.com.ar</a> <a href="mailto:gaguero@eana.com.ar">gaguero@eana.com.ar</a>	+5411 4480 2362	2057376 / 2001 2057362 / 2001 2057362 / 2001
Bolivia	Fernando Quispe Condori Jose Guachalla Duran Jhony Arce Alipaz	<a href="mailto:fquispe_lp@asana.gob.bo">fquispe_lp@asana.gob.bo</a> <a href="mailto:jguachalla_lp@asana.gob.bo">jguachalla_lp@asana.gob.bo</a> <a href="mailto:jarce_lp@asana.gob.bo">jarce_lp@asana.gob.bo</a>	+591 22810204	
Brasil/Brazil	Lucio Cavalcante Francisco Heládio	<a href="mailto:luciolac@fab.mil.br">luciolac@fab.mil.br</a> <a href="mailto:heladiofhs@fab.mil.br">heladiofhs@fab.mil.br</a>	+55 61 98171-6012 +55 61 3364-8377	34429 34401
Chile	Jorge Poblete Juan Brito	<a href="mailto:jpoblete@dgac.gob.cl">jpoblete@dgac.gob.cl</a> <a href="mailto:jbrito@dgac.gob.cl">jbrito@dgac.gob.cl</a>	+ 56 9 8156 0270 + 56 9 6333 9690	
Colombia	Claudia Pilar Sepulveda Caballero Oscar Arturo Alfonso Bravo Milton Balduino Zamudio Guauque	<a href="mailto:claudia.sepulveda@aerocivil.gov.co">claudia.sepulveda@aerocivil.gov.co</a> <a href="mailto:oscar.alfonso@aerocivil.gov.co">oscar.alfonso@aerocivil.gov.co</a> <a href="mailto:milton.zamudio@aerocivil.gov.co">milton.zamudio@aerocivil.gov.co</a>	+573002068396 +573103037912 +573012192881	
Ecuador	Darwin Yazbeck Winsor Junior Davalos	<a href="mailto:darwin.yazbeck@aviacioncivil.gob.ec">darwin.yazbeck@aviacioncivil.gob.ec</a> <a href="mailto:winsor.davalos@aviacioncivil.gob.ec">winsor.davalos@aviacioncivil.gob.ec</a>	+593 961630186 +593 995571970	
Francia/France	Serge Cupoli Samuel Frechaus	<a href="mailto:serge.cupoli@aviation-civile.gouv.fr">serge.cupoli@aviation-civile.gouv.fr</a> <a href="mailto:samuel.freckhaus@aviation-civile.gouv.fr">samuel.freckhaus@aviation-civile.gouv.fr</a>	+694 694 40 33 31	
Guyana	Matthew Maycock Sewchan Hemchan	<a href="mailto:mmaycock@gcaa-gy.org">mmaycock@gcaa-gy.org</a> <a href="mailto:hemchan@gcaa-gy.org">hemchan@gcaa-gy.org</a>	+5926113912 +5926271454	
Panamá/Panama	Daniel De Avila Nimio Álvarez	<a href="mailto:daniel.deavila@aeronautica.gob.pa">daniel.deavila@aeronautica.gob.pa</a> <a href="mailto:nimio.alvarez@aeronautica.gob.pa">nimio.alvarez@aeronautica.gob.pa</a>	+507-315 9872 +507-315 9865	
Paraguay	Luz Ferreira Melissa Villar Edilberto Astorga	<a href="mailto:Lferreira794@gmail.com">Lferreira794@gmail.com</a> <a href="mailto:amvillarc@gmail.com">amvillarc@gmail.com</a> <a href="mailto:edilbertoastorga@gmail.com">edilbertoastorga@gmail.com</a>	+595994350709 +595985195197 +595983428820	
Perú/Peru	Henry Loza Campos José Luis Yataco	<a href="mailto:hloza@corpac.gob.pe">hloza@corpac.gob.pe</a> <a href="mailto:jyataco@corpac.gob.pe">jyataco@corpac.gob.pe</a>	+51 961 755 722 +51 999 977 503	
Surinam/Suriname	Jurgen Cicilson Orlando Kofi	<a href="mailto:jurmaja@hotmail.com">jurmaja@hotmail.com</a> <a href="mailto:oomken80@gmail.com">oomken80@gmail.com</a>	+00597-8792810 +00597-8531923	
Uruguay	Mary Casaña Alicia Padilla	<a href="mailto:mary.casana@dinacia.gub.uy">mary.casana@dinacia.gub.uy</a> <a href="mailto:alicia.padilla@dinacia.gub.uy">alicia.padilla@dinacia.gub.uy</a>	+0059899647759 +0059894914841	
Venezuela	Maricel Berroteran Marla Sanchez	<a href="mailto:maricel.berroteran@inac.gob.ve">maricel.berroteran@inac.gob.ve</a> <a href="mailto:marla.sanchez@inac.gob.ve">marla.sanchez@inac.gob.ve</a>	+584168259780 +584242548472	

**Cuestión 3 del Orden del Día: Revisión de las tablas de enrutamiento e intercambio de las informaciones actualizadas de las direcciones AMHS atribuidas en cada Estado**

3.1 Bajo esta cuestión del orden del día, fue indicada la necesidad de que los Operadores Externos AMC de cada Centro COM AMHS de la región, actualicen las informaciones de la base de datos existente en la aplicación web del Centro de Gestión de Mensajería AMHS (AMC) de Eurocontrol (<https://ext.eurocontrol.int/amc/index.do>).

3.2 Es importante que todos los Operadores Externos AMC accedan a la aplicación en el primero día del próximo ciclo AIRAC (09 de octubre de 2020) para realizar los cambios necesarios, referentes a cada Centro COM AMHS de la región.

3.3 La Secretaría del taller/reunión ha indicado que los Centros COM AMHS que ya concluyeron todas las interconexiones P1 AMHS con los centros adyacentes, deberán tener una tabla similar a de la Figura 3-1, en la pestaña referente al enrutamiento AFTN.

Destination	Existing Main	MTCU	Existing Altn	MTCU	Planned Main	MTCU	Planned Altn	MTCU
A	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
B	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
C	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
D	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
E	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
F	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
G	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
H	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
K	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
L	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
M	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
MB	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
MD	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
MG	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
MH	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
MK	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	
MM	[X]		[ ]		[ ]		[ ]	

**Figura 3-1 – Enrutamiento AFTN para el Centro COM AMHS de Cayena**

3.4 Tomando por ejemplo los datos referentes al Centro COM AMHS de Cayena, una vez que este centro ha concluido las interconexiones P1 AMHS con los centros adyacentes (Brasilia y Caracas), el enrutamiento AFTN no existe más. Cualquier manejo de direcciones AFTN estaría concentrado en el Gateway AFTN/AMHS (MTCU) existente en el sistema AMHS de Cayena. Cuando todos los usuarios AFTN del Centro COM AMHS de Cayena sean migrados para el contexto AMHS, el Gateway dejará de ser necesario.

3.5 Otra importante información que se debe revisar es de tabla de la pestaña de enrutamiento AMHS. La Figura 3-2 presenta, como ejemplo, el enrutamiento AMHS referente al Centro COM AMHS de Cayena.

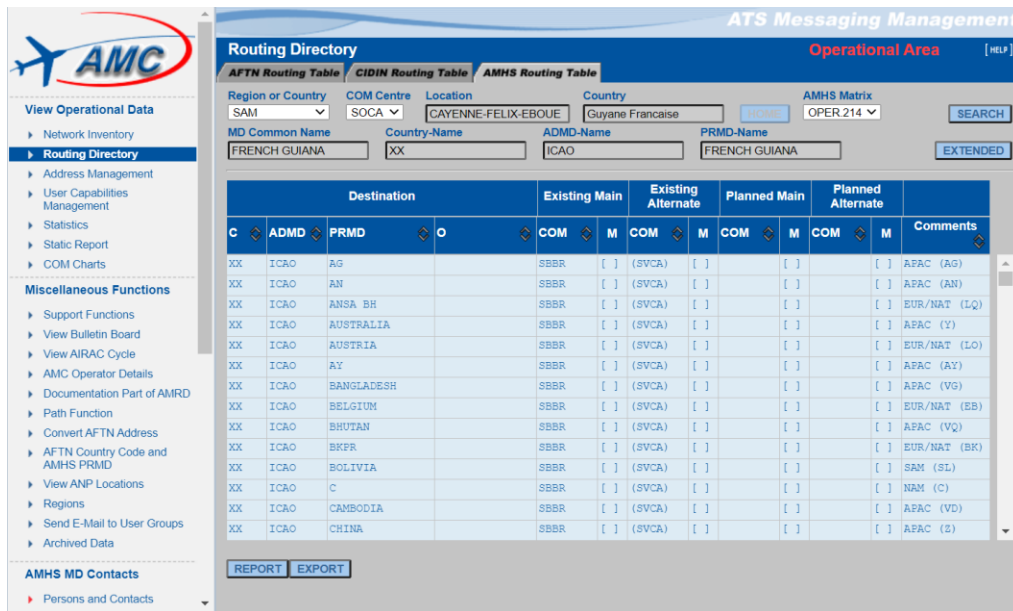


Figura 3-2 – Enrutamiento AMHS para el Centro COM AMHS de Cayena

3.6 En la columna *Existing Main* se debe indicar el centro adyacente principal para el enrutamiento de los mensajes a los destinatarios indicados en la columna PRMD (Dominio de Gestión Privativo). En la columna *Existing Alternate* se indicará el centro adyacente alternativo para enrutar los mensajes de este mismo PRMD.

3.7 Las tablas pueden ser exportada para un formato de plantilla electrónica que facilita la visualización y edición/revisión de las informaciones. La Figura 3-3 presenta una plantilla generada con las informaciones del Centro COM AMHS de Cayena.

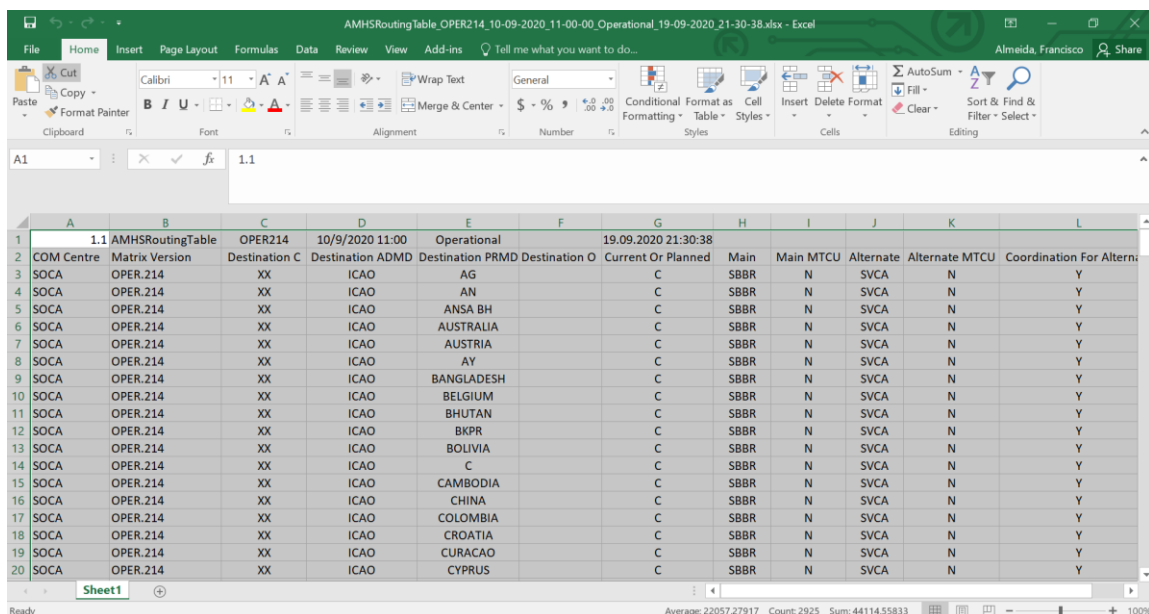


Figura 3-3 – Informaciones exportadas para una plantilla electrónica

## Cuestión 4 del Orden del Día: Actualización de las informaciones en el Centro de Gestión de Direcciones AMHS (AMC) de EUROCONTROL

4.1 Conforme indicado en la Cuestión 3, las informaciones disponibles en la herramienta *web* de AMC deben ser actualizadas periódicamente.

4.2 Informaciones importantes como las personas responsables y los medios de contacto de los Centros de COM AMHS, deben estar disponibles y actualizadas en la herramienta web del AMC.

The screenshot shows the 'Network Inventory' page in the 'Operational Area' of the 'ATS Messaging Management' system. The page is divided into a left sidebar with navigation options and a main content area. The main content area includes search filters for Region or Country, COM Centre, Location, and Country, and a table listing personnel details.

Personal Role	Firstname	Surname	Phone	E-Mail
Operator	Operator	24 H	+34 916 766 639	crami_operaciones@enaire.es
Technical Operator	Technical operator	24 H	+34 916785134	lecm_cgr@enaire.es
Backup CCC Operator	Angel	Fernandez	+34 916 785 310	afebastian@enaire.es
Management	Manuel	Garcia	+34 913213261	mangarcia@enaire.es
Supervisor	OPS Supervisor	H24	+34 916 785 310	coordinador_at@enaire.es
Operations Manager	Guadalupe	Hernandez	+34 91 627 88 28	ghelopez@enaire.es
Head of Technical Department	Javier	Lores	+34 916 785 297	jlores@enaire.es
CCC Operator	Elena	Torrijos	+34 916 785 169	etorrijos@enaire.es

**Figura 4-1 – Personal y contactos del Centro COM AMHS de Madrid**

4.3 En la Figura 4-1 son presentados las informaciones del Centro COM AMHS de Madrid como ejemplo. Los Operadores Externos AMC (o CCC operators) deben solicitar el registro de las demás personas con acceso solo para visualización (no pueden cambiar las informaciones en la herramienta web).

4.4 Es conveniente que sean registrados los siguientes usuarios:

- Los Operadores Externos AMC (principal y reserva);
- Operador 24 H del Centro COM AMHS;
- Suporte Técnico 24 H; y
- Otras personas (Jefes, Supervisores, etc.).

4.5 Durante el taller/reunión se resaltó que en el contexto AMHS, el centro COM que percibe el problema (generación de un NDR, por ejemplo), tiene la incumbencia de buscar la solución para la situación.

4.6 Un caso de común ocurrencia, es el envío de mensaje para una dirección inexistente. Por ejemplo, un usuario AMHS de otra región envía un mensaje para la siguiente dirección:

C=XX; A=ICAO; P=SB; O=SBBR; OU1=SBBR y CN=**SBBRNOEX**.

4.7 Los MTAs intermediarios van a analizar hasta el atributo P (PRMD) y constatar que deben encaminar a un MTA adyacente que está en la ruta para Brasil (SB). Los MTAs intermediarios no pueden determinar si la dirección AMHS del destinatario es correcta o no.

4.8 Solo cuando el mensaje alcanza el Centro COM AMHS de Brasilia, es que el MTA de Brasilia constatará que la dirección no existe, generando un NDR. Incumbe al personal del Centro COM AMHS de Brasilia, contactar el Centro COM AMHS (tal vez en otra región) del originador del mensaje, notificando que la dirección del destinatario no existe o está incorrecta. Dicha comunicación puede ser por mensaje AMHS de servicio, correo electrónico de la Internet, teléfono, etc.

4.9 En este sentido, es esencial que el personal de los centros COM AMHS tengan la capacidad de comunicarse en otro idioma, preferencialmente en inglés, para mantener conversaciones con centros de otras regiones.

-----

**Cuestión 5 del  
Orden del Día: Otros asuntos**

5.1 Bajo este punto, los participantes recibieron varias informaciones relacionadas a la operación/implantación de los Centros COM AMHS.

***Número REDDIG para los Centros COM AMHS de la Región SAM***

5.2 Los participantes del taller/reunión fueron informados que la Red Digital de la Región SAM (REDDIG II) dispone de dos redes de telefonía conmutadas: una operacional para coordinación de tránsito aéreo y otra administrativa/mantenimiento.

5.3 Es recomendable que los Centros COM AMHS de la región dispongan de un teléfono REDDIG II para realizar coordinaciones con los demás centros. Los responsables de los centros COM deben consultar los técnicos de los nodos REDDIG II en cada Estado, con el fin de obtener informaciones para la instalación de este recurso, caso esté disponible.

***Migración de los usuarios AFTN***

5.4 La Secretaría indicó la importancia del planeamiento de la migración de los usuarios remanentes AFTN para el ambiente AMHS. El mensaje AFTN (texto) limita la posibilidad de automatización de los sistemas que apoyan los servicios de navegación aérea. Nuevos formatos de mensajes están siendo implementados para el intercambio de los planes de vuelo (FIXM), de las informaciones aeronáuticas (AIXM) y de las informaciones meteorológicas (IWXXM). Los usuarios AFTN no podrán manejar los mensajes en los nuevos formatos.

5.5 Especial atención debe ser dada a los usuarios AFTN hospedados en sistemas automatizados, como por ejemplo centrales meteorológicas automáticas, procesadores de planes de vuelo y bancos de datos de informaciones aeronáuticas, que involucran costos relativamente altos para actualizar estos sistemas, de forma que intercambien mensajes en el ambiente AMHS.

***Nuevo formato de mensaje meteorológica (IWXXM)***

5.6 Por medio de la Enmienda 78 al Anexo 3 de Meteorología Aeronáutica, la OACI ha divulgado y aprobado el intercambio de mensajes operacionales de meteorología en el formato IWXXM, que posibilita mejor automatización de los procesos, si comparado al formato TAC (tradicional). En este sentido los Proveedores de Servicio de Navegación Aérea (ANSP) deben adaptar sus sistemas para intercambio de informaciones meteorológicas en el nuevo formato.

***Banco Regional de Datos OPMET de Brasilia***

5.7 Atendiendo la Enmienda 78 del Anexo 3, Brasil ha informado que ya está en funcionamiento, desde 2017, el Banco Regional OPMET de Brasilia adaptado para intercambio de mensajes operacionales de meteorología con el nuevo formato IWXXM, en la versión 2.1.

5.8 Los usuarios de meteorología con la capacidad de enviar mensajes AMHS con las informaciones meteorológicas codificadas en el formato IWXXM (como un adjunto al mensaje AMHS), podrán ingresar/consultar las informaciones en el Banco Regional OPMET de Brasilia, utilizando la dirección siguiente AMHS:

**/CN=SBBRYZYX/OU=SBBR/O=SBBR/PRMD=SB/ADMD=ICAO/C=XX/  
(Dirección AFTN SBBRYZYX).**

5.9 Los usuarios de meteorología que no tienen la capacidad de enviar las informaciones en el nuevo formato IWXXM, pueden seguir ingresando/consultando las informaciones meteorológicas en el formato TAC, utilizando la misma dirección AMHS arriba.

5.10 Existe un conversor (*built-in*) en el Banco Regional OPMET de Brasilia, que convierte los mensajes del formato TAC al IWXXM y viceversa. Así, cuando un usuario ingresa informaciones meteorológicas en el formato TAC, la misma información estará disponible en el formato IWXXM. De la misma forma, las informaciones ingresadas en el formato IWXXM, estarán disponibles en el formato TAC.

5.11 Los mensajes TAC ingresados con error **no se convertirán** al formato IWXXM.

5.12 La dirección AMHS arriba es del Banco Regional OPMET operativo, solo mensajes válidos (TAC o IWXXM) deben ser ingresados. Para hacer **pruebas (IWXXM o TAC)** con el Banco OPMET de Brasilia, envíe mensajes AMHS usando la siguiente dirección:

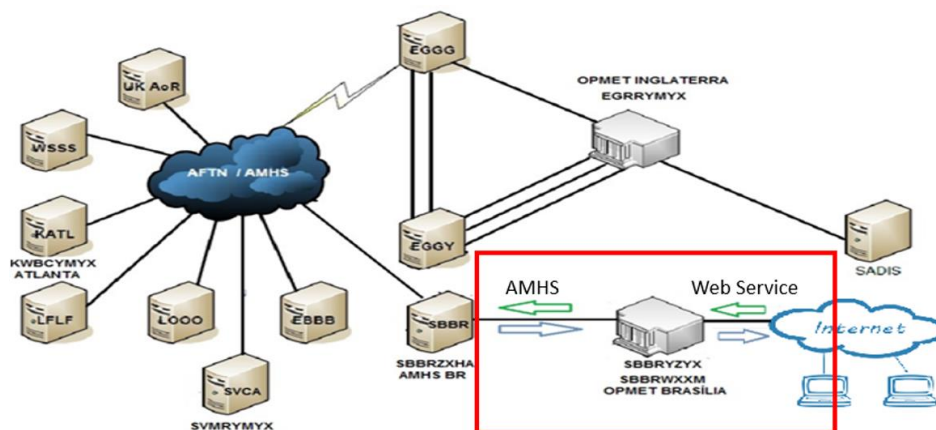
**/CN=SBBRWXXM/OU=SBBR/O=SBBR/PRMD=SB/ADMD=ICAO/C=XX/  
(Dirección AFTN SBBRWXXM)**

5.13 En esta dirección AMHS/AFTN, no hay problema si mensajes no válidos (de pruebas) ingresan.

5.14 Los usuarios de meteorología deben se referenciar al EUR DOC 33 - *Concept of Operations for the Transition of OPMET Data Exchange using IWXXM* para obtener las informaciones referentes al nuevo formato.

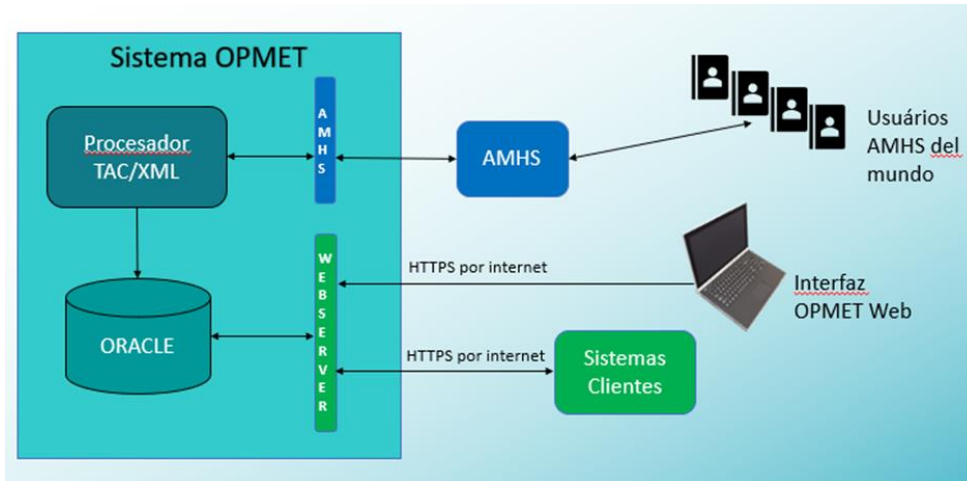
#### *Nuevo Banco Regional de Datos OPMET de Brasilia*

5.15 El principal ANSP de Brasil (DECEA) está en un proceso de implantación de un nuevo Banco Regional de Datos OPMET en Brasilia, adecuado a la **versión 3.0** del nuevo formato IWXXM (y versiones anteriores), con las mismas características de recepción y transmisión por el servicio de mensajería aeronáutica (AMHS o AFTN) descritos arriba para el sistema actual en funcionamiento. La Figura 5-1 presenta el contexto de interconexión del futuro Banco Regional de Datos OPMET de Brasilia.



**Figura 5-1 – Nuevo Banco Regional de Datos OPMET de Brasilia**

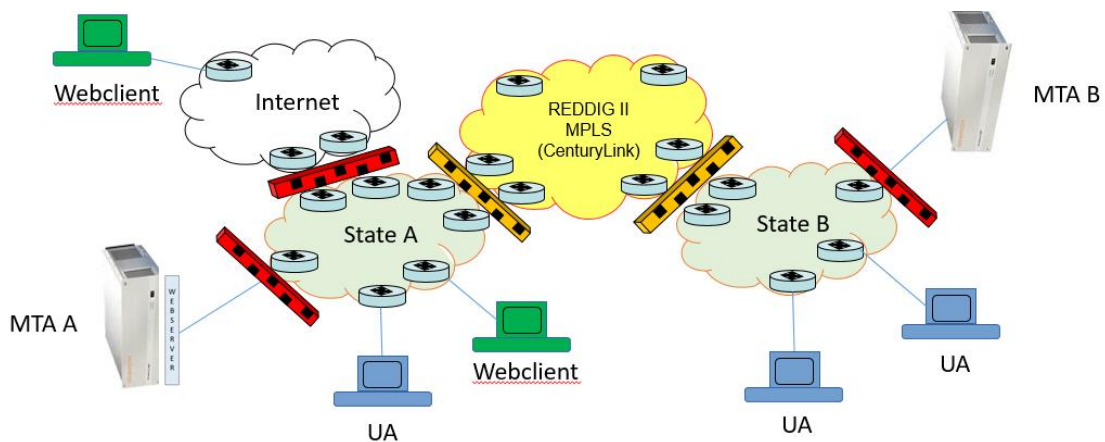
5.16 La previsión de implantación del nuevo sistema es para el primer trimestre de 2021. Además de las funcionalidades ya existentes en el actual sistema, el nuevo sistema proporcionará que los usuarios MET registrados puedan acceder a un servicio *web* que permitirá la inserción y consulta de las informaciones meteorológicas a través de redes IP (Intranet o Internet). La Figura 5-2 presenta las posibilidades de conexión de los usuarios MET al nuevo sistema del Banco Regional de Datos OPMET de Brasilia.



**Figura 5-2 – Posibilidad de conexión de los usuarios**

**Webmail**

5.17 Es cada vez más común el empleo de *webservices* en los sistemas de tecnología de la información. Un ejemplo es el *webmail* que permite a los usuarios de un sistema de correo electrónico acceder a su buzón de mensajes, a través de una URL, utilizando un navegador (browser). La Figura 5-3 ilustra el concepto de *webmail*.



**Figura 5-3 – Concepto de webmail**

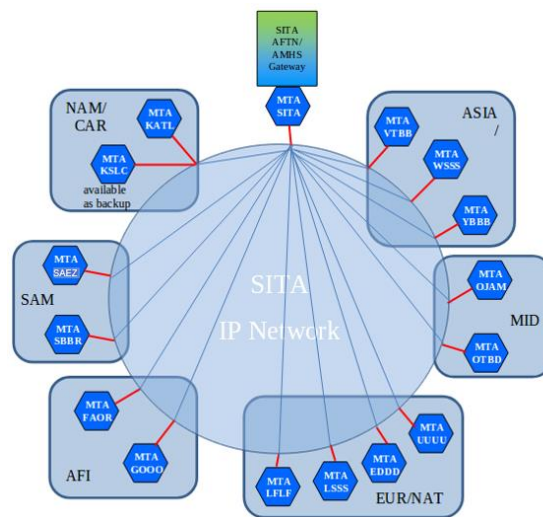
5.18 En la Figura 5-3, el MTA B no dispone de un *webservice* para *webmail*. Así, los usuarios solo tienen la posibilidad de acceder sus buzones a través de una aplicación (UA – Agente de Usuario)

instalada en sus terminales. El MTA A implementa un *webmail*, permitiendo que sus usuarios accedan a los buzones de mensaje por medio de UAs o *webclients*.

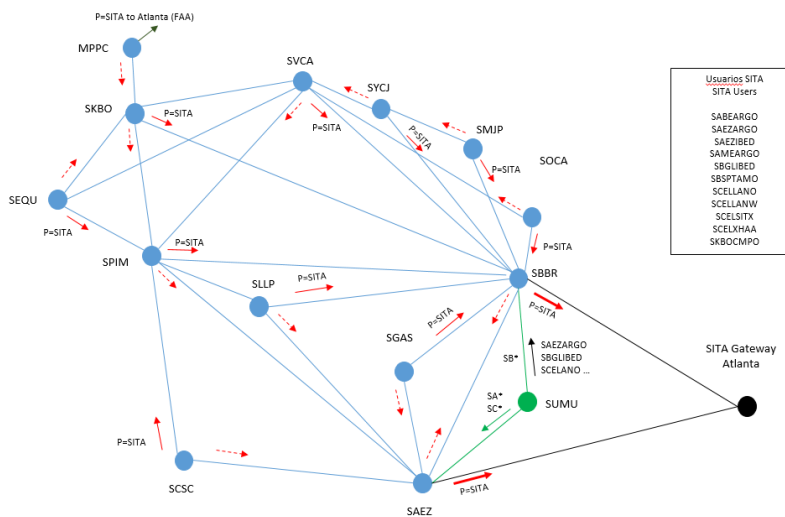
5.19 Resultase que los usuarios de *webmail* pueden acceder tanto de una red privativa (Intranet), cuanto de una red pública (Internet). La utilización de este tipo de funcionalidad exige que medidas rigurosas de implantación de barreras (firewalls) de ciberseguridad sean tomadas.

**Gateway Tipo X de SITA**

5.20 La Secretaría informó que en 2019 se concluyó la conexión del Gateway Tipo X de SITA con los dos centros COM previstos de la Región SAM (Brasilia y Ezeiza). Esta interconexión permite que los usuarios del contexto de mensajería de los operadores de aeronaves (SITA) puedan intercambiar mensajes con los usuarios del contexto AMHS (ANSPs). La Figura 5-4 ilustra las conexiones del Gateway Tipo X de SITA con el contexto AMHS en todas las regiones de OACI.



**Figura 5-4 – Interconexiones del Gateway Tipo X de SITA en el contexto AMHS**



**Figura 5-5 – Esquema de enrutamiento para SITA**

5.21 Los MTAs de la Región SAM deben enrutar los mensajes destinados a los usuarios de SITA (PRM=SITA) conforme el esquema de la Figura 5-5.

5.22 Los participantes del taller/reunión estuvieron de acuerdo que, para facilitar y garantizar la implementación de nuevas tecnologías aeronáuticas y transición eficaz al SWIM en la Región SAM, las Autoridades Aeronáuticas de los Estados de la región deberían asegurar para los Centros de Comunicaciones AMHS (Centros COM AMHS) la disponibilidad de personal suficiente y debidamente capacitado.

### ***Curso Avanzado sobre AMHS***

5.23 La Secretaría del taller/reunión informó que del 14 al 18 de setiembre de 2020, fue realizado el Curso Avanzado sobre AMHS 2020, con la participación de 28 representantes de los Estados (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) y dos oficiales de la Oficina Regional SAM.

5.24 El material utilizado en el curso está disponible para acceso en:

<https://1drv.ms/u/s!AnTL39qVz81ijqVRsSmzHxFzEu-Jgg?e=j4qQSo>

5.25 La Secretaría reitera la necesidad de amplia divulgación por parte de los representantes de los Estados en entrenamientos, talleres, seminarios, reuniones y otros eventos, impartiendo las informaciones con los demás colegas de trabajo.

-----