



**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL  
Oficina Regional Sudamericana**

**Proyecto RLA/99/901  
SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE  
LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

**PRIMERA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS ANS  
RPEANS/1**

**INFORME FINAL**

**(Lima, Perú, del 15 al 20 de agosto de 2016)**

*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
	Lugar y fechas de la Reunión.....	ii-1
	Participación .....	ii-1
	Apertura .....	ii-1
	Organización .....	ii-1
	Lista de conclusiones de la Reunión RPEANS/1.....	ii-2
iii -	Lista de participantes .....	iii-1
	Informe sobre el Asunto 1: Aprobación de la agenda.....	1-1
	Informe sobre el Asunto 2: Denominación y estructura conjunto LAR ANS .....	2-1
	Informe sobre el Asunto 3: Oportunidades de mejora del LAR 211 .....	3-1
	a) Capítulo A - Marco operacional para los servicios de tránsito aéreo	
	Informe sobre el Asunto 4: Oportunidades de mejora del LAR 211 .....	4-1
	a) Capítulo B - Aspectos generales de los servicios de tránsito aéreo.	
	b) Capítulo C - Servicios de control de tránsito aéreo	
	Informe sobre el Asunto 5: Oportunidades de mejora del LAR 211 .....	5-1
	a) Capítulo D - Servicios de información de vuelo	
	b) Capítulo E - Servicios de alerta	
	Informe sobre el Asunto 6: Oportunidades de mejora del LAR 211 .....	6-1
	a) Capítulo F - Requisitos de los servicios de tránsito aéreo respecto a comunicaciones	
	b) Capítulo G - Requisitos de los ATS respecto a información	
	Informe sobre el Asunto 7: Oportunidades de mejora del LAR 211 .....	7-1
	a) Apéndices	
	Informe sobre el Asunto 8: Otros asuntos.....	8-1

## **RESEÑA DE LA REUNIÓN**

### **ii-1 LUGAR Y FECHA DE LA REUNIÓN**

La primera Reunión del Panel de Expertos ANS del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional, se realizó del 15 al 20 de agosto de 2016, en la ciudad de Lima, Perú.

### **ii-2 PARTICIPACIÓN**

En la Reunión participaron catorce (14) delegados, de siete (7) Estados miembros del Sistema. La lista de participantes aparece en las páginas iii-1 a iii-3.

### **ii-3 APERTURA**

La señora Verónica Chávez, en nombre del Sr. Franklin Hoyer, Director Regional de la Oficina Sudamericana de la OACI en Lima, dio la bienvenida a todos los asistentes y declaró inaugurada la Reunión.

### **ii-4 ORGANIZACIÓN**

La señora Rosanna Barú de la DINACIA de Uruguay, fue elegida Presidente de la Reunión. El señor Roberto Sosa, Oficial Regional ANS & Safety de la OACI, actuó como Secretario.

ii-5 **LISTA DE CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN RPEANS/1**

<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
RPEANS/1-01	ENMIENDA DEL TITULO DE LA LAR 211	2-1
RPEANS/1-02	ENMIENDA DE LOS APARTADOS RELACIONADOS A LA IMPLEMENTACION DEL SMS EN EL ATSP	2-2
RPEANS/1-03	REQUISITOS RELACIONADOS A LA ADIZ, CAMBIOS EN LOS APARTADOS 211.065 Y 211.070 DEL LAR 211	2-3
RPEANS/1-04	INCORPORACIÓN DE LA ENMIENDA 50 A DEL ANEXO 11 AL LAR 211	2-4
RPEANS/1-05	CAMBIO EN LOS APARTADOS 211.365, 211.370 Y 211.375 E INCORPORACIÓN DEL APÉNDICE 13 AL LAR 211	3-1
RPEANS/1-06	INCORPORACIÓN DE LA ENMIENDA 50 A DEL ANEXO 11 AL APARTADO 211.085 SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO COMUNICACIONES AEROTERRESTRES	5-1
RPEANS/1-07	REVISIÓN DEL APÉNDICE 2 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MADOR - MANUAL DESCRIPTIVO DE ORGANIZACIÓN DEL ANSP	6-1
RPEANS/1-08	INCORPORACIÓN DEL APÉNDICE 4 REFERENTE A LA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD ATS (MUNA)	6-2
RPEANS/1-09	INCORPORACIÓN DE LA ENMIENDA 50 A AL APÉNDICE 7 REQUISITOS PARA DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO Y FUNCIONAMIENTO DE UNIDADES TÉCNICAS PANS OPS	6-2
RPEANS/1-10	INCLUSION DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON LOS PRINCIPIOS RELATIVOS A FACTORES HUMANOS	7-2

---

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

Marcelo Rodolfo Popowicz  
Jefe de Departamento Auditorias- ANAC  
[mpopowicz@anac.gob.ar](mailto:mpopowicz@anac.gob.ar)

Rafael Alberto Molina  
Asesor ANS- ANAC  
[rmolina@anac.gob.ar](mailto:rmolina@anac.gob.ar)

**BOLIVIA**

Reynaldo Cusi Mita  
Jefe Unidad ATM/SAR - DGAC  
[rcusi@dgac.gob.bo](mailto:rcusi@dgac.gob.bo)

**BRASIL**

Claudio Fidalgo  
Jefe de la División de Normas ANS- DECEA  
[claudiocf@decea.gov.br](mailto:claudiocf@decea.gov.br)

**ECUADOR**

Germán Patricio Gavilanes Capelo  
Controlador Radar APP / Inspector ANS-ATS – DGAC  
[patricio\\_gavilanes@aviacioncivil.gob.ec](mailto:patricio_gavilanes@aviacioncivil.gob.ec) / [patogc58@hotmail.com](mailto:patogc58@hotmail.com)

**PARAGUAY**

Rocío Portillo Castellano  
Gerente de Normas de Navegación Aérea - DINAC  
[lizro.portillo@gmail.com](mailto:lizro.portillo@gmail.com)

Erica Faviola Mendez Santa Cruz  
Jefe de Sección de Normas y Reglamentos – DINAC  
[erikmendez@gmail.com](mailto:erikmendez@gmail.com)

**PERÚ**

Fernando Hermoza Hubner  
Especialista en normas para los servicios de navegación aérea – ATM  
[FHermoza@mintc.gob.pe](mailto:FHermoza@mintc.gob.pe) / [fhermoza@gmail.com](mailto:fhermoza@gmail.com)

Sady Orlando Beaumont Valdez  
Inspector de Navegación Aérea – DGAC  
[sbeaumont@mtc.gob.pe](mailto:sbeaumont@mtc.gob.pe)

Freddy Núñez Munarriz  
Coordinador Técnico de Seguridad Operacional – DGAC  
[fnunez@mtc.gob.pe](mailto:fnunez@mtc.gob.pe)

## **URUGUAY**

Rosanna Barú  
Jefa Departamento de Servicios Aeronáuticos – DINACIA  
[rbaru@dinacia.gub.uy](mailto:rbaru@dinacia.gub.uy)

Mario do Mato  
Adjunto al Departamento Operativo – DINACIA  
[mdomatopapasso@adinet.com.uy](mailto:mdomatopapasso@adinet.com.uy)

Gustavo Turcatti  
Jefe Departamento Operativo tránsito aéreo - DINACIA  
[dota@dinacia.gub.uy](mailto:dota@dinacia.gub.uy) / [blantur@gmail.com](mailto:blantur@gmail.com)

## **OACI**

Roberto Sosa  
Oficial Regional ANS SFTY  
[rsosa@icao.int](mailto:rsosa@icao.int)

Tomás Yentzch  
Experto en SMS de la DINAC  
[tyentzch@icao.int](mailto:tyentzch@icao.int)

La agenda para la Primera Reunión del Panel de Expertos en Servicios de Navegación Aérea fue aprobada tal como se indica a continuación:

- Asunto 1. Denominación y estructura conjunto LAR ANS**
- a) Aprobación de la agenda:
- Asunto 2. Oportunidades de mejora del LAR 211**
- a) Análisis de la estructura
  - b) Capítulo A - Marco operacional para los servicios de tránsito aéreo
- Asunto 3. Oportunidades de mejora del LAR 211**
- a) Capítulo B – Aspectos generales de los servicios de tránsito aéreo.
  - b) Capítulo C - Servicios de control de tránsito aéreo
- Asunto 4. Oportunidades de mejora del LAR 211**
- a) Capítulo D – Servicios de información de vuelo
  - b) Capítulo E - Servicios de alerta
- Asunto 5. Oportunidades de mejora del LAR 211**
- a) Capítulo F – Requisitos de los servicios de tránsito aéreo respecto a comunicaciones
  - b) Capítulo G - Requisitos de los ATS respecto a información
- Asunto 6. Oportunidades de mejora del LAR 211**
- a) Apéndices
- Asunto 7. Otros asuntos**



## **Asunto 2. Oportunidades de mejora del LAR 211**

### **2.1 *Presentación del SRSVOP y estructura de la LAR 211***

2.1.1 Dando inicio a la reunión la Oficial Regional de la OACI Verónica Chávez desarrollo una presentación para los expertos del panel ANS donde explico a los asistentes los antecedentes del sistema regional de la vigilancia de la seguridad operacional (SRVSOP), la evolución que ha tenido el mismo, la documentación que lo integra y como una explicación de cómo se integrara ANS a esta iniciativa regional.

2.1.2 Dentro de los expuesto se le informo a los expertos del panel que siendo esta es la primera reunión de desarrollo del LAR ANS era de especial importancia el proceso que se lleve a cabo para la discusión y armonización del modelo de LAR 211 que se ha preparado para este panel de expertos.

2.1.3 Continuando con la agenda, se llevó a cabo por parte de la secretaría una presentación de la estructura del modelo de la LAR 211 y de la documentación que se utilizó como base para el desarrollo de dicho documento, esto para que los expertos tuvieran claridad sobre cómo se definió la estructura del documento y las fuentes utilizadas como referencia.

2.1.4 Dentro de esta presentación se le expuso a los Expertos del panel que el LAR 211 se complementa con el MATS, que utilizo como documento base el DOC 4444 de la OACI; asimismo se incluyeron al LAR211 los requisitos relacionados con el MADOR, que comprende una declaración por parte del Proveedor ATM y el MUNA que se refiere a los Manuales de Unidad de los ATSP, todos estos requisitos representan características importantes de la propuesta del LAR.

2.1.5 Considerando que este es el primer panel de expertos ANS la secretaria propuso a los expertos que adicional a las Notas de Estudio presentadas para la reunión, los expertos tendrían la oportunidad de validar todos los capítulos del modelo de LAR 211 presentado al Panel.

2.1.6 Como parte del análisis del panel sobre el modelo del Lar 211 y su estructura los expertos expusieron que el nombre de la LAR 211 debería de cambiar a “LAR 211 Gestión del tránsito aéreo” en lugar de “LAR 211 Servicios de tránsito aéreo”, este cambio en el nombre obedece a la evolución que ha tenido el concepto de servicios ATS, donde el proveedor es un gestor del espacio aéreo; asimismo que el concepto de gestión del espacio aéreo se complementa con el concepto de “CNS” – (Comunicaciones, navegación y vigilancia), “AIM” (Gestión de la información aeronáutica), que son otros reglamentos que se están desarrollando dentro del proyecto LAR ANS.

2.1.7 Finalmente, luego de concluido el análisis de las notas de estudio expuestas en el Asunto 2 de la agenda, la Reunión convino en adoptar la siguiente conclusión:

#### **CONCLUSIÓN RPEANS/1-01 - ENMIENDA DEL TITULO DE LA LAR 211**

Aceptar el cambio del título del reglamento LAR 211 para que el título del mismo sea “LAR 211 Gestión del tránsito aéreo”, en lugar de “Servicios de tránsito aéreo”; asimismo aceptar la estructura propuesta de la LAR 211.

## 2.2 *Capítulo A - Marco operacional para los servicios de tránsito aéreo*

2.2.1 Requisitos relacionados a la implementación del SMS.

2.2.2 El panel de expertos tomo nota de las NE presentadas por los expertos de Uruguay y Perú respecto a los requisitos para la implementación del SMS en los Servicios de tránsito aéreo; considerando que los requisitos para la implementación del SMS están detallados en el Anexo 19 de la OACI, y que los requisitos del Anexo 11 deberían complementarse para establecer el marco reglamentario adecuado para la implementación del SMS en los proveedores de servicios de tránsito aéreo, el panel de expertos considero las notas de estudio presentadas por los expertos de Uruguay y Perú muy permitentes y propuso que se enmendara el apartado 211.385 del modelo del LAR 211 y que se considerara si era necesario ampliar la información en otras sección del LAR..

2.2.3 Para este propósito se creó un grupo ADHOC que analizo las Notas de Estudio presentadas por los expertos; asimismo analizo completamente el modelo del LAR 211 para determinar si era necesario enmendar otros apartados.

2.2.4 El grupo ADHOC estableció como una de sus premisas que los requisitos que contendría el LAR 211 debían de ser fácilmente entendibles para el proveedor, para apoyar la implementación del SMS en los proveedores.

2.2.5 Una vez finalizado el trabajo el grupo ADHOC, presento su trabajo al resto del panel de expertos, el cual tomo nota de la información presentada y propuso la siguiente conclusión:

### **CONCLUSIÓN RPEANS/1-02 - ENMIENDA DE LOS APARTADOS RELACIONADOS A LA IMPLEMENTACION DEL SMS EN EL ATSP**

Aceptar la propuesta de cambio sugerida por el grupo ADHOC, modificando los apartados 211.080 y 211.385 del Modelo del LAR 211, e incluir el Apéndice 12 que amplía los requisitos respecto al establecimiento del SMS en el proveedor ATS.

## 2.3 *Requisitos relacionados a la ADIZ*

2.3.1 El experto de Brasil presento una nota de estudio referente a la Zona de identificación de defensa aérea (ADIZ) exponiendo que en la sección 211.001 del modelo de LAR 211 se incluye la definición de Zona de Identificación de Defensa Aérea, sin embargo en el Anexo 11 de la OACI no se establecen los estándares para la Zona de Identificación de Defensa Aérea.

2.3.2 En la nota de estudio se expone que en la sección 211.070 del modelo de LAR 211 se establece un estándar para la Zona de Identificación de Defensa Aérea, sin embargo el mismo no detalla requisitos adicionales que los que se definen para los espacios controlados de A hasta D, pues en esos espacios aéreos se requiere que las aeronaves tengan capacidad de mantener comunicaciones continuas en ambos sentidos con las dependencias ATS correspondientes, similar a lo que establece el requisito 211.070 del modelo del LAR 211.

2.3.3 Esa falta de requisitos claros podría generar que hubiera diferencias significativas en la interpretación del ADIZ en los países de la región.

2.3.4 Tomando en consideración lo expuesto por el experto de Brasil el panel de expertos ANS creo un grupo ADHOC para abordar lo presentado en la nota de estudio, este grupo debía presentar su análisis y recomendaciones al panel.

2.3.5 El trabajo del grupo ADHOC se concentró en los apartados 211.065 y 211.070 del modelo del LAR 211, analizaron en detalle la información contenida en los documentos presentados y en otra documentación de referencia.

2.3.6 Una vez finalizado el trabajo el grupo ADHOC, presento su trabajo al resto del panel de expertos, el cual tomo nota de la información presentada y propuso la siguiente conclusión:

**CONCLUSIÓN RPEANS/1-03 - REQUISITOS RELACIONADOS A LA ADIZ, CAMBIOS EN LOS APARTADOS 211.065 Y 211.070 DEL LAR 211**

Con base la nota de estudio presentada por el experto de Brasil, y en las recomendaciones realizadas por el grupo ADHOC, el panel de expertos ANS acuerda enmendar el apartado 211.065 eliminando de este lo que hace referencia a la ADIZ, y enmendar el apartado 211.070 del modelo del LAR 21 quedando este como se muestra a continuación:

211.070 Zona de identificación de defensa aérea.

La AAC coordina, organiza y dispone el establecimiento, difusión y la publicación detallada de la Zona de Identificación de Defensa Aérea (ADIZ), donde las aeronaves, además de cumplir con los procedimientos ATS, deben ajustarse a procedimientos de identificación y/o notificación especial y otros requisitos específicos.

**2.4 *Incorporación de la enmienda 50 A del Anexo 11 al modelo del LAR 211***

2.4.1 El panel grupo de expertos ANS abordo la enmienda 50 A del Anexo 11 que es aplicable a partir del 10 de noviembre del presente año, considerando que el LAR 211 debe de ser un reglamento actualizado que le proporcione a las Autoridades los requisitos necesarios para establecer el marco normativo de para la gestión del tránsito aéreo.

2.4.2 Con la incorporación de la Enmienda 50 A del Anexo 11 al LAR 211 se garantiza que el reglamento cumpla con la última enmienda del Anexo 11, y que aun cuando el proceso regional pueda demorar el reglamento estar en cumplimiento con la norma internacional.

2.4.3 El panel de expertos analizo ampliamente la información contenida en enmienda 50 del Anexo 11, con base en este análisis se concluyó lo siguiente:

**CONCLUSIÓN RPEANS1/04 - INCORPORACIÓN DE LA ENMIENDA 50 A DEL ANEXO 11 AL LAR 211**

Con base en el análisis realizado por el panel de expertos ANS sobre la información contenida en la enmienda 50 A del Anexo 11, y considerando que uno de los requisitos principales del reglamento LAR 211 es que cumpla con los SARPS de la OACI, y que este actualizado con la ultimas enmiendas, el panel de expertos acuerda incluir la enmienda 50 A del Anexo 11 en los apartados 211.010 inciso 7, apartado 211.450 Capítulo B y el apéndice 7 que corresponde al Apéndice 8 de la Enmienda 50.

Como parte de la validación del Capítulo A se llevaron a cabo los siguientes cambios en los apartados del modelo de LAR 211:

Cambio en la edición en el apartado 211.090 para clarificar el requisito sobre la coordinación entre el proveedor ATSP y el Organismo SAR.

Se realizaron cambios el apartado 211.085 del Modelo de LAR 211 para hacer énfasis en la obligación del proveedor sobre la determinación de la capacidad del espacio aéreo

**Asunto 3. Oportunidades de mejora del LAR 211****3.1 Capítulo B – Aspectos generales de los servicios de tránsito aéreo.**

3.1.1 Incorporación del Apéndice 13 sobre Contingencia en vuelo: aeronaves extraviadas

3.1.2 Como parte del análisis que el panel realizó del capítulo B, y considerando que es necesario que los requisitos sean lo más condensados posible para facilitar el entendimiento tanto de la Autoridad como del proveedor de servicios, se revisaron los apartados 211.365, 211.370 y 211.375.

3.1.3 Como parte de esta revisión el panel de expertos ANS concluyó lo siguiente:

**CONCLUSIÓN RPEANS/1-05 - CAMBIO EN LOS APARTADOS 211.365, 211.370 Y 211.375 E INCORPORACIÓN DEL APÉNDICE 13 AL LAR 211**

Parte de los objetivos de panel de expertos es que el LAR 211 sea fácilmente entendible presentando requisitos que faciliten la labor de la Autoridad en la función normativa y de vigilancia de la seguridad operacional, el Panel acuerda revisar los incisos 211.365, 211.370 y 211.375 e incorporar el Apéndice 13 que amplía la información de los apartados antes mencionados.

3.1.4 Como parte de la revisión del capítulo B se llevaron a cabo las siguientes revisiones:

- a) Se cambió el apartado 211.200 del modelo del LAR 211 eliminando lo que se refiere a notificaciones obligatorias y voluntarias.
- b) Se cambió el inicio c) en el apartado 211.210 para incluir el nombre del Apéndice 4 “Guía de elaboración de un manual de unidad ATS –MUNA”
- c) Se cambió el apartado 211.215 para clarificar la responsabilidad del proveedor de servicios de para asegurarse de que las publicaciones en el AIP se han realizado de manera adecuada.
- d) Se corrigió el apartado a) del 211.230 eliminando el apartado f)
- e) Se corrigió el inicio b) del apartado 211.300 cambiando el término “Organismo Militar” por “Usuario” para clarificar el requisito.
- f) Se corrigió el inicio c) y de) del apartado 211.300 agregando la palabra “restricciones” para ampliar el término.

3.1.5 Considerado los cambios señalados anteriormente el capítulo B quedó validado por el Panel de expertos.

### **3.2**            *Capítulo C - Servicios de control de tránsito aéreo*

3.2.1            El Panel de expertos revisó en su totalidad los apartados del capítulo C sin realizar ningún cambio importante dando por validado el capítulo

**Asunto 4. Oportunidades de mejora del LAR 211****4.1 *Capítulo D – Aspectos generales de los servicios de tránsito aéreo.***

4.1.1 El panel de expertos ANS analizo en su totalidad el Capítulo D del modelo del LAR 211 sin que se llevaran a cabo cambios significativos por lo que dio por validado el Capítulo D del LAR 211.

**4.2 *Capítulo E – Servicio de Alerta***

4.2.1 El panel de expertos ANS analizo en su totalidad el Capítulo E del modelo del LAR 211 cambiando únicamente la redacción del apartado 211.710 – Aeronave en emergencia, para que el mismo expusiera de mejor manera el requisito reglamentario, la redacción se cambió por la que está en expuesta en el Aneo 11.

4.2.2 Continuando con la revisión del capítulo E se cambió el Apartado 211.720 Notificación al centro coordinador de salvamento RCC, complementándolo con la frase “y sin perjuicio de cualquier otra circunstancia que aconseje tal medida, debe notificar” para que el mismo expusiera de mejor manera el requisito reglamentario.

4.2.3 Una vez abordado en su totalidad el Capítulo E del modelo del LAR 211 considerando los cambios señalados anteriormente el panel de expertos dio por validado el Capítulo E del LAR 211.

**Asunto 5. Oportunidades de mejora del LAR 211****5.1 Capítulo F - Requisitos de los servicios de tránsito aéreo respecto a Comunicaciones****5.1.1 Incorporación de la enmienda 50 A del Anexo 11 al modelo del LAR 211**

5.1.2 El panel grupo de expertos ANS abordó la enmienda 50 A del Anexo 11 que es aplicable a partir del 10 de noviembre del presente año, considerando que el LAR 211 debe de ser un reglamento actualizado que le proporcione a las Autoridades los requisitos necesarios para establecer el marco normativo de para la gestión del tránsito aéreo.

5.1.3 Con la incorporación de la Enmienda 50 A del Anexo 11 al LAR 211 se garantiza que el reglamento cumpla con la última enmienda del Anexo 11, y que aun cuando el proceso regional pueda demorar el reglamento estará en cumplimiento con la norma internacional.

5.1.4 El panel de expertos analizo ampliamente la información contenida en enmienda 50 del Anexo 11, con base en este análisis se concluyó lo siguiente:

**CONCLUSIÓN RPEANS/1-06 - INCORPORACIÓN DE LA ENMIENDA 50 A  
DEL ANEXO 11 AL APARTADO 211.085  
SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO  
COMUNICACIONES AEROTERRESTRES**

Con base en el análisis realizado por el panel de expertos ANS sobre la información contenida en la enmienda 50 A del Anexo 11, y considerando que uno de los requisitos principales del reglamento LAR 211 es que cumpla con los SARPS de la OACI, y que este actualizado con la ultimas enmiendas, el panel de expertos acuerda incluir la enmienda 50 A del Anexo 11 en el apartado 211.085 Servicio móvil aeronáutico comunicaciones aeroterrestres que se refiere a los requisitos del RCP.

Continuando con la revisión del modelo del LAR 211 el panel de expertos reviso en su totalidad el capítulo F, realizando lo siguientes cambios:

Se analizó el apartado 211.810 y se agregó al mismo el Título del Apéndice 3 “Registro de preservación de datos de los servicios de tránsito aéreo”.

Se cambió en el apartado 211.835 inicio b) agregándose la frase “las especificaciones RCP” para cumplir con la enmienda 50 A del Anexo 11.

El panel de expertos analizo por completo el capítulo F, dándolo por validado con los cambios mencionados anteriormente.



## 5.2 *Capítulo G Requisitos de los ATS respecto a la información*

5.2.1 El Panel de expertos ANS analizo en su totalidad los apartados del Capítulo G, llevándose a cabo los siguientes cambios:

- a) Para clarificar el requisito el apartado 211.910 se cambió la palabra “acaecimiento” por la palabra “empeoramiento”.
- b) Se cambió en el apartado 211.915, incisos (c), (d), (e) y (f) el término “presentadores visuales” por “monitores”
- c) Se cambió en el apartado 211.920 incisos (c), (d), (e) y (f) el término “presentadores visuales” por “monitores”
- d) Se revisó el apartado 211.940 incluyendo la referencia específica del LAR 91 “REGLAS DE VUELO Y OPERACIÓN GENERAL, Parte I Aeronaves; Apéndice P, Globos libres no tripulados”.

El panel de expertos analizo por completo el capítulo G, dándolo por validado con los cambios mencionados anteriormente.

## **Asunto 6. Oportunidades de mejora del LAR 211 - Apéndices**

### **6.1 Apéndices**

6.1.1 El Panel de Expertos llevo a cabo una revisión detallada de los Apéndices que conforman la LAR 211 para asegurarse de que los mismos cumplen con los SARPS de la OACI, y que amplían con claridad los requisitos a los proveedores de servicios, los siguientes cambios se llevaron a cabo en los Apéndices:

6.1.2 Apéndice 2- Guía para la elaboración de un MADOR - Manual descriptivo de organización del ANSP.

6.1.3 Como parte del trabajo del panel de expertos, y con base en la propuesta realizada por el experto de Brasil se complementó el Apéndice 2 del Modelo de LAR 211.

6.1.4 El Apéndice 2 comprende la guía para que el prestador de servicios presente ante la Autoridad el MADOR, el cual se refiere a una declaración de cumplimiento que debe presentar el ATSP a la Autoridad de cada Estado.

6.1.5 El panel de expertos considero después de varias discusiones que el MADOR será un elemento que ayude a reforzar el marco regulatorio de los Estados por lo que su incorporación en el LAR 211 es importante.

6.1.6 Finalmente, luego de concluido el análisis de las notas de estudio expuestas en el Asunto 6 de la agenda, la Reunión convino en adoptar la siguiente conclusión:

#### **CONCLUSIÓN RPEANS/1-07 - REVISIÓN DEL APÉNDICE 2 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MADOR - MANUAL DESCRIPTIVO DE ORGANIZACIÓN DEL ANSP**

Con base en el análisis realizado por el panel de expertos ANS sobre la importancia de incorporar el requisito del MADOR en la LAR 211, y con base en la propuesta realizada por el experto de Brasil, el panel de expertos acuerda revisar el Apéndice 2 del modelo del LAR 211 para incorporar los requisitos mínimos que debe tener el MADOR.

### **6.2 Apéndice 4 Guía para la elaboración del Manual de Operación de la Unidad ATS (MUNA)**

6.2.1 El experto de Brasil presento al panel de expertos ANS la propuesta para el Apéndice 4 que se refiere a la guía para la elaboración del MUNA – Manual de la unidad operativa.

6.2.2 El panel de expertos analizo la propuesta presentada por el experto brasileño sobre el contenido del MUNA y complemento la información para que la misma se adaptara al resto de los países de la región.

6.2.3 El panel considero que el MUNA es un requisito importante en el LAR 211, algunas de las evidencias de las auditorias USOAP OACI están relacionadas con el cumplimiento del MUNA por parte del proveedor.

6.2.4 Adicional el que los ATSP dispongan de manuales para cada estación facilita la vigilancia y la verificación del cumplimiento de los requisitos, pues este documento contiene procedimientos propios de cada unidad del ATSP.

6.2.5 Finalmente, luego de concluido el análisis de las notas de estudio expuestas en el Asunto 6 de la agenda, la Reunión convino en adoptar la siguiente conclusión:

**CONCLUSIÓN RPEANS/1-08 - INCORPORACIÓN DEL APÉNDICE 4  
REFERENTE A LA GUÍA PARA LA  
ELABORACIÓN DEL MANUAL DE  
OPERACIÓN DE LA UNIDAD ATS (MUNA)**

Con base en la propuesta presentada por el experto de Brasil y en el análisis realizado por el panel de expertos ANS sobre la importancia de incorporar el Apéndice 4 referente a la Guía para la elaboración del Manual de Operación de la Unidad ATS (MUNA), y considerando que este elemento facilitara la vigilancia de la seguridad operacional en el ATSP, además de aportar evidencia para las auditorias USOAP, el panel de expertos acuerda la incorporación del Apéndice 4 referente a la Guía para la elaboración del Manual de Operación de la Unidad ATS (MUNA).

**6.3 *Apéndice 7 - Requisitos para diseño de procedimientos de vuelo y funcionamiento de unidades técnicas PANS OPS***

6.3.1 Incorporación de la enmienda 50 A al Apéndice 7 - Requisitos para diseño de procedimientos de vuelo y funcionamiento de unidades técnicas PANS OPS.

6.3.2 El panel de expertos ANS abordo la enmienda 50 A del Anexo 11 que se refiere al marco de reglamentación sobre servicios de diseño de procedimientos de vuelo por instrumentos, esta enmienda que es aplicable a partir del 10 de noviembre del presente año incluyen elementos reglamentarios de interés para el trabajo regional.

6.3.3 Considerando que el LAR 211 debe de ser un reglamento actualizado que le proporcione a las Autoridades los requisitos necesarios para establecer el marco normativo para la gestión del tránsito aéreo y otros servicios de apoyo como es el de diseño de procedimientos de vuelo por instrumentos.

6.3.4 El panel considero que la enmienda 50 A, especialmente lo que se refiere al marco reglamentario PANS OPS aporta elementos importantes para que las Autoridades reglamenten lo referente al diseño de procedimientos por instrumentos.

6.3.5 Con la incorporación de la Enmienda 50 A del Anexo 11 al LAR 211 se garantiza que el reglamento cumpla con la última enmienda del Anexo 11, y que aun cuando el proceso regional pueda demorar el reglamento estar en cumplimiento con la norma internacional.

6.3.6 El panel de expertos analizo ampliamente la información contenida en enmienda 50 del Anexo 11, con base en este análisis se concluyó lo siguiente:

**CONCLUSIÓN RPEANS/1-09 - INCORPORACIÓN DE LA ENMIENDA 50 A AL APÉNDICE 7 - REQUISITOS PARA DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO Y FUNCIONAMIENTO DE UNIDADES TÉCNICAS PANS OPS**

Con base en el análisis realizado por el panel de expertos ANS sobre la información contenida en la enmienda 50 A del Anexo 11, y considerando que es necesario que la LAR 211 establezca los elementos esenciales respecto al marco reglamentario PANS OPS, el panel de expertos acuerda incluir la enmienda 50 A del Anexo 11 al Apéndice 7 - Requisitos para diseño de procedimientos de vuelo y funcionamiento de unidades técnicas PANS OPS

**6.4** *Como parte de la validación de los apéndices se llevaron a cabo los siguientes cambios:*

- a) Apéndice 3: Se elimina las definiciones correspondientes a accidente, incidente y comunicaciones aeroterrestres; se sustituye el término “fichas de progreso de vuelo” por “Faja de progreso de vuelo” y se incluye la definición de “accidente grave”.

**6.5** *El panel de expertos reviso el resto de los apéndices, considerado los cambios anteriormente señalados dando por validado esta sección del LAR 211.*

## **Asunto 7. Otros asuntos**

### **7.1 Principios relativos a factores humanos**

7.1.1 El panel de expertos recibió la información proporcionada en la NE presentada por el Experto de Uruguay sobre la importancia de que el proveedor de servicios establezca las políticas adecuadas para la atención del Factor Humano.

7.1.2 El elemento humano es la parte más flexible, adaptable y valiosa del sistema aeronáutico, pero es también la más vulnerable a influencias que pueden afectar negativamente su comportamiento. Un error atribuido a los seres humanos en el sistema, puede haberse producido por características del diseño, o haber sido alentado por un adiestramiento inadecuado, procedimientos mal concebidos o por una concepción o disposición general deficiente de las listas de verificación o de los manuales.

7.1.3 Para el análisis de la nota de Estudio presentada por Uruguay se integró un grupo ADHOC que tendría la responsabilidad de analizar el contenido de la NE y definir los cambios que deberían de hacerse al LAR 211 derivado de la misma.

7.1.4 El grupo ADHOC analizo en profundidad la Nota de estudio y concluyo que se modificaran los apartados 211.095 del Capítulo A y el apartado 211.210 del Capítulo B para establecer claramente los requisitos en el proveedor de servicios ATS sobre la implementación del programa de atención de factores humanos.

Los apartados que se agregaran al LAR 211 son los siguientes:

a) CAPITULO A

211.095 La AAC prioriza, implementa y vigila la implementación de las Políticas sobre los Principios relativos a los Factores Humanos para el ATSP.

b) CAPITULO B

211.210

e) El ATSP debe establecer e implantar las Políticas de los Principios sobre los Factores Humanos, así como las medidas prácticas con relación a los mismos.

f) El ATSP debe:

- i. describir como considerar los factores humanos dentro de un sistema ATS;
- ii. explicar las cuestiones de FFHH que plantean la introducción de la automatización en el ATM
- iii. describir criterios de selección e instrucción de los CTAs, incluyendo Gestión de Recursos de Equipo TRM y sobre gestión de Amenazas TEM.
- iv. examinar determinados atributos humanos pertinentes para los sistemas ATM;

8.1.4 Asimismo como parte del análisis realizado por el grupo ADHOC se recomienda que se elabore una circular Aeronáutica que aborde con mayor amplitud lo relacionado a los Factores Humanos en el proveedor de los servicios de tránsito aéreo.

**CONCLUSIÓN RPEANS/1-10 - INCLUSION DE LOS REQUISITOS  
RELACIONADOS CON LOS PRINCIPIOS  
RELATIVOS A FACTORES HUMANOS**

En seguimiento a la nota de estudio presentada por la experta ANS de Uruguay, y el trabajo desarrollado por el grupo ADHOC, el panel de expertos acuerda incorporar los apartados 211.095 y 211.210 en los Capítulos A y B respectivamente; asimismo desarrollar una Circular de asesoramiento para ampliar sobre el requisito.