



Organización de Aviación Civil Internacional
Grupo Regional sobre Seguridad Operacional
de la Aviación - Panamérica (RASG-PA)

Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación – Panamérica (RASG-PA)

RASG-PA/14

Informe Final

Sesión asíncrona: 24 de setiembre a 31 de octubre de 2024

Sesión presencial: Lima, 19 y 20 de noviembre de 2024

Preparado por la Secretaría

Diciembre de 2024

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 duración de la Reunión	ii-1
	Discusión de las notas de estudio	ii-1
	Día de la Seguridad Operacional del RASG-PA	ii-1
	Ceremonia inaugural	ii-1
	Oficiales y Secretaría	ii-2
	Idiomas de trabajo	ii-2
	Orden del día	ii-2
	Asistencia	ii-3
	Conclusiones y decisiones	ii-3
	Lista de conclusiones.....	ii-3
	Lista de decisiones.....	ii-3
iii	Lista de participantes	iii-1
iv	Lista de documentos	iv-1
	Cuestión 1 del Orden del Día	1-1
	Cuestión 2 del Orden del Día	2-1
	Cuestión 3 del Orden del Día	3-1
	Cuestión 4 del Orden del Día	4-1
	Cuestión 5 del Orden del Día	5-1
	Cuestión 6 del Orden del Día	6-1
	Cuestión 7 del Orden del Día	7-1
	Cuestión 8 del Orden del Día	8-1
	Apéndice A	A-1
	Apéndice B.....	B-1
	Apéndice C.....	C-1

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii.1. Lugar y duración de la Reunión

ii.1.1 La Decimocuarta Reunión Plenaria del Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación - Panamérica (RASG-PA 14) se llevó a cabo en dos sesiones: la sesión asíncrona/virtual, realizada del 24 de septiembre al 31 de octubre de 2024, y una sesión presencial, que se llevó a cabo en Lima, Perú, del 19 al 20 de noviembre de 2024. El 19 de noviembre, se celebró el Día de la Seguridad Operacional del RASG-PA. En la mañana del 20 de noviembre, tuvo lugar la reunión plenaria del RASG-PA/14 y, por la tarde, se celebró la sesión conjunta de las reuniones plenarias del Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación (RASG-PA) y del Grupo Regional CAR/SAM de Planificación y Ejecución (GREPECAS).

ii.2 Discusión de las notas de estudio y de las notas informativas

ii.2.1 Las notas de estudio fueron materia de discusión durante la sesión asíncrona/virtual. El presente informe recoge los intercambios registrados en relación al contenido de las notas de estudio publicadas en el sitio del RASG-PA y en el espacio de *Microsoft Teams* creado para tal efecto, así como los debates durante la sesión presencial de la Reunión.

ii.2.2 La Reunión expresó de manera unánime su apoyo y reconocimiento a la discusión de las notas de estudio y notas informativas durante la etapa asíncrona, y solicitó a la Secretaría mantener dicha práctica en las futuras reuniones.

ii.3 Día de la Seguridad Operacional del RASG-PA

ii.3.1 El 19 de noviembre de 2024, se llevó a cabo la segunda edición del Día de la Seguridad Operacional del RASG-PA, la cual estuvo totalmente dedicada al análisis de riesgo de colisión en vuelo (MAC). El Apéndice A contiene la agenda del evento, la cual incluye el detalle de los temas abordados, los expositores y las conclusiones resultantes de las presentaciones y de las discusiones generadas.

ii.3.2 La Reunión acordó que, en función de los temas discutidos durante el Día de la Seguridad Operacional del RASG-PA, el PA-RAST actualice el programa de trabajo 2025-2026 del Grupo de trabajo sobre colisión en vuelo (MAC) y lo presente a la reunión del Comité Directivo Ejecutivo ESC/40 para su aprobación.

ii.4 Ceremonia inaugural

ii.4.1 En la sesión conjunta de las reuniones plenarias del Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación (RASG-PA) y del Grupo Regional CAR/SAM de Planificación y Ejecución (GREPECAS), tuvo lugar una inauguración conjunta GREPECAS/RASG-PA de las reuniones RASG-PA/14 y GREPECAS/22 por parte de los señores Andrew Larsen, Copresidente del RASG-PA en representación de los Estados, y André Eduardo Jansen, Presidente del GREPECAS. Las palabras de bienvenida estuvieron a cargo de los señores Christopher Barks, Director Regional de la Oficina Regional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) para Norteamérica, Centroamérica y el Caribe (NACC) y Secretario del GREPECAS, quien destacó las actividades del programa de trabajo del GREPECAS y la necesidad de una mayor coordinación en el trabajo y planificación de las nuevas mejoras operacionales del ANS, y Fabio Rabbani, Director Regional de la Oficina Regional de la OACI para Sudamérica (SAM) y Secretario del RASG-PA, quien dio la bienvenida a los participantes a la ciudad de Lima.

ii.5 **Oficiales y Secretaría**

ii.5.1 La Reunión fue presidida por el Sr. Andrew Larsen (Canadá), Copresidente del RASG-PA en representación de los Estados, y el Sr. Javier Vanegas (CANSO), Copresidente del RASG-PA en representación de la industria y las organizaciones internacionales. El Sr. Fabio Rabbani actuó como Secretario de la Reunión, con la asistencia del Sr. Julio Siu, Director Regional Adjunto de la Oficina Regional NACC de la OACI, del Sr. Javier Puente, Oficial Regional de Implementación de la Seguridad Operacional de la Oficina Regional SAM, y del Sr. Fernando Camargo, Oficial Regional de Asistencia Técnica de la Oficina Regional NACC.

ii.6 **Idiomas de trabajo**

ii.6.1 Los idiomas de trabajo y de la documentación de la Reunión fueron el inglés y el español.

ii.7 **Orden del Día**

ii.7.1 Se adoptó el Orden del Día que se indica a continuación:

SESIÓN ASÍNCRONA/VIRTUAL

(24 de setiembre al 31 de octubre 2024)

Cuestión 1 del Orden del Día:	Asuntos administrativos del RASG-PA
Cuestión 2 del Orden del Día:	Estado de implementación del GASP en la Región Panamericana
Cuestión 3 del Orden del Día:	Problemas de implementación y posibles soluciones
Cuestión 4 del Orden del Día:	Estado de los proyectos e iniciativas de mejora de la seguridad operacional del RASG-PA
Cuestión 5 del Orden del Día:	Medidas y mejoras específicas que requieren consideración por parte de la ANC y el Consejo
Cuestión 6 del Orden del Día:	Recomendaciones específicas al Consejo de la OACI para mejorar las futuras ediciones del GASP
Cuestión 7 del Orden del Día:	Aspectos de coordinación entre el RASG-PA y el GREPECAS
Cuestión 8 del Orden del Día:	Otros asuntos

SESIÓN PRESENCIAL

Lima, 19 de noviembre de 2024

Día de la Seguridad Operacional del RASG-PA – Los representantes de los Estados y de la industria compartieron con la Región importantes lecciones aprendidas y mejores prácticas relacionadas con la mitigación del riesgo de colisión en vuelo. Fue un espacio importante de discusión e intercambio de información en beneficio de la Región.

20 de noviembre de 2024

Cuestión 1B del Orden del Día: Revisión de los asuntos de la fase asíncrona

Cuestión 2B del Orden del Día: Revisión y aprobación del informe final de la reunión RASG-PA/14

Cuestión 3B del Orden del Día: Discusión de oportunidades de mejora para próximas reuniones

Cuestión 4B del Orden del Día: Aprobación de las fechas de las reuniones RASG-PA/GREPECAS para el próximo trienio

Cuestión 5B del Orden del Día: Sesión conjunta RASG-PA/GREPECAS

ii.8 Asistencia

ii.8.1 Asistieron a la Reunión 52 participantes de 22 Estados y 31 participantes de 20 organizaciones internacionales y la industria, con un total de 94 participantes, incluyendo a la Secretaría. La lista de participantes aparece en la página iii.

ii.9 Conclusiones y decisiones

ii.9.1 El RASG-PA registra sus actividades en la forma de conclusiones y decisiones, de la siguiente manera:

Las Conclusiones abordan asuntos que, de conformidad con los términos de referencia del Grupo, merecen la atención directa de los Estados/territorios y/u organizaciones internacionales, y que requieren medidas ulteriores a ser planteadas por el Secretario, de conformidad con los procedimientos establecidos.

Las Decisiones se refieren únicamente a los asuntos relacionados con la organización interna del trabajo del Grupo y de sus órganos auxiliares.

ii.10 Lista de conclusiones

Número	Título	Página
C01/2024	MEJORA DEL PROCESO DE MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL GASP	2-2
C02/2024	CONCEPTO DE PROYECTO REFERIDO AL BAJO NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SSP EN LA REGIÓN	3-1

ii.11 Lista de decisiones

Número	Título	Página
D01/2024	APROBACIÓN DE LA SITUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL RASG-PA	2-1
D02/2024	APROBACIÓN DEL INFORME DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DEL RASG-PA PARA SU PRESENTACIÓN A LA ANC	4-1
D03/2024	GRUPO <i>AD HOC</i> PARA EVALUAR LOS PROBLEMAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN LA COORDINACIÓN PA-RAST/MAC-GTE	7-2
D04/2024	ESTRATEGIA PARA LA REDUCCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS EVENTOS TCAS RA EN LAS FIR DE LAS REGIONES CAR/SAM	12-2

iii. Lista de participantes**ARUBA**

1. Glenn Kelly

BAHAMAS

2. Ian Valentino McKenzie
3. Joshua Emmanuel Williams

BELICE

4. Natalie McSweeney
5. Irvin Zelaya

BRASIL

6. Bernardo Tomaz de Castro
7. André Eduardo Jansen
8. Clovis Fernandez Junior
9. Diego Henrique de Brito
10. Renata Rodrigues Frias
11. Alessandro Silva
12. Juliana Ramos Torres de Souza
13. Jorge Avila

CANADÁ

14. Andrew Larsen
15. Michel Roy

CHILE

16. Eduardo Adolfo Peña Merino
17. Gina Tillería

COLOMBIA

18. Diana Luque Salcedo
19. Ivonne Vergara

COSTA RICA

20. Manrique Hidalgo Méndez
21. Víctor Zamora Vargas
22. Luis Carlos Nuñez Lizano
23. Luis Torres Nuñez

CUBA

24. Carlos Pérez Andino
25. Rigoberto Ochoa
26. Orlando Nevot

CURACAO

27. Jacques Lasten

REPÚBLICA DOMINICANA

28. Claudia Roa
29. Gender Castro
30. Carlos Alcántara

ECUADOR

31. Wilson Torres
32. Alexander Guncay

EL SALVADOR

33. José Ricardo González Miranda
34. Francisco Atilio Samayoa Santos

FRANCIA

35. Ravo Randria

GUATEMALA

36. Enio Hernández
37. Silvia Herrera
38. Julio Gálvez

GUYANA

39. Trevor Lloyd Daly
40. Sewchan Hemchan

PANAMÁ

41. Yahiveth Sahalia Araúz Prado

PARAGUAY

42. Margarita Cabrera Obarrola
43. Liz Rocío Portillo Castellanos

PERÚ

44. Paulo Vila Millones
45. Sady Beaumont Valdez

TRINIDAD Y TOBAGO

46. Kent Ramnarace-Singh

ESTADOS UNIDOS

47. Gene Burdick
48. Angel Luna

49. Melvin Cintron
50. Amy Jacky
51. Giles Strickler

URUGUAY

52. Mario Dávila

AIRBUS

53. Rudy Quevedo

AIREON

54. Alessander Santoro
55. Paco Solvez

ATECH

56. João Batista Oliveira Xavier
57. Edson Fagundes Gomes

AVIANCA

58. Rubén Mauricio Morales Diego

CANSO

59. Javier Venegas

CARSAMPAF

60. Yeiner Enrique Molina Reyes

COCESNA

61. Roger Alberto Pérez

EASA

62. Alfonso Arroyo Fernandez

EMBRAER

63. Paulo Manoel Razaboni

EMPIC

64. Dennis Poetz

FREQUENTIS

65. Francisco Javier Bedolla Miranda
66. Adriana Candez
67. Matthias Gerlich

IATA

68. Gerardo Hueto

69. Julie Mailhot
70. Jaime Abigantus
71. Julio Pereira

IFAIMA

72. Luis Fernando Cruz Alburquerque

IFALPA

73. Angel Dominguez Catzin

IFATCA

74. Roger Alberto Pérez

INDRA

75. Andrés Agüero Muñoz
76. Rodrigo San Martín Muñoz

CLAC

77. Jaime Binder

SEABURY SOLUTIONS

78. Manuel Emilio Roché
79. Tomás Agustín Bruno

SITA

80. Miller Sierra
81. Juan Pablo Vélez

THALES

82. Pablo Fernández Izquierdo
83. Julien Roux

OACI

84. Fabio Rabbani
85. Christopher Barks
86. Julio Siu
87. Jorge Armoa
88. Fernando Hermoza
89. Javier Puente
90. Fernando Camargo
91. Roberto Sosa
92. Fabiana Todesco
93. Elie Tanious EL Khoury
94. Josué González

iv Lista de documentos

iv.1 Toda la documentación de la Reunión está disponible en el siguiente enlace:

<https://www.icao.int/RASGPA/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2024-RASGPA14>

Número	Cuestión del Orden del Día	Título de la nota de estudio	Fecha	Presentada por
NE/01		Agenda tentativa	14/11/2024	Secretaría
NE/02	2	Situación de los indicadores de seguridad operacional del RASG-PA	24/09/2024	Secretaría
NE/03	3	Identificación de las causas de la baja implementación del SSP en la Región	24/09/2024	Secretaría
NE/04	4	Informe del ESC al RASG-PA sobre las actividades, iniciativas y proyectos del RASG-PA	24/09/2024	Secretaría
NE/05	7	Coordinación RASG-PA – GREPECAS	24/09/2024	Secretaría
NE/06	7	Factores que impactan en el riesgo de seguridad operacional en el espacio aéreo RVSM CAR/SAM	24/09/2024	Relator GTE / Secretaría

Número	Cuestión del Orden del Día	Título de la nota informativa	Fecha	Presentada por
IP/01	5B	Sesión de trabajo sobre la utilización de datos sobre avisos TCAS para la gestión de la seguridad operacional en el ATS	18/11/2024	Secretaría
IP/02	1	Estados financieros y apoyo al RASG-PA	26/09/2024	Secretaría
IP /04	3	<i>Advancing safety through global safety information exchange</i>	06/11/2024	Estados Unidos

Número	Cuestión del Orden del Día	Título de la presentación	Fecha	Presentada por
P/01	8	<i>Resultados de la Decimocuarta Conferencia de Navegación Aérea AN/Conf/14</i>	18/11/2024	Secretaría
P/02	8	<i>Revisión de las acciones adoptadas por la Comisión de Aeronavegación con respecto al informe de las reuniones GREPECAS/21 y RASG-PA/13</i>	26/09/2024	Secretaría

Cuestión 1 del

Orden del Día:

Asuntos administrativos del RASG-PA

1.1 En la NI/02, la Secretaría presentó un resumen de la situación financiera del RASG-PA hasta la fecha.

Cuestión 2 del

Orden del Día:

Estado de implementación del GASP en la región Panamericana

2.1 En la NE/02, la Secretaría presentó la situación de los indicadores de performance de seguridad operacional (SPI) del RASG-PA. La situación actual de los indicadores se presenta en el **Apéndice B** del presente informe.

2.2 La nota fue bien recibida, y se tomó nota que contenía información importante sobre el estado de implementación del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP) en la región. Sin embargo, se identificó varias oportunidades de mejora en relación con el procesamiento y presentación de la información, destacando las siguientes:

- a) La representación de los explotadores con certificación IOSA como un número absoluto podría no ser la mejor opción y está sujeta a cambios a lo largo del año; en su lugar, se podría utilizar un porcentaje.
- b) Sería útil añadir un marco temporal para el indicador de riesgo de fatalidad.
- c) Sería útil incluir indicadores para las metas 3.3 y 4.3 del GASP.
- d) Se puede ampliar los indicadores de la meta 1.1 por categorías de alto riesgo (HRC) (y, posiblemente, categorías de riesgo adicionales - ARC), proporcionando información completa sobre dichas categorías de ocurrencias, a fin de fomentar un mayor debate sobre su situación.
- e) Los indicadores sobre la implementación efectiva (EI) podrían incluir otras áreas, a fin de explorar la posible relación con la implementación efectiva promedio observada de menos de 75% en la región Panamericana.

2.3 Se observó que algunos objetivos se habían mantenido estáticos en los últimos años, como, por ejemplo, la implementación efectiva en aeródromos y ayudas terrestres (AGA) y en los servicios de navegación aérea (ANS), y que algunos habían caído en su puntuación, como, por ejemplo, el porcentaje de Estados con una EI superior al 75%, por mencionar alguno, y que el RASG-PA debía trabajar para identificar las causas de este comportamiento y determinar acciones correctivas.

2.4 Como resultado de los comentarios expresados, se aprobó las siguientes decisiones:

DECISIÓN		APROBACIÓN DE LA SITUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL RASG-PA	
RASG-PA/14/D01			
Qué: Se aprueba la situación de los indicadores del RASG-PA, tal como aparecen en el Apéndice B de este informe, para su presentación a la Comisión de Aeronavegación (ANC) y al Consejo de la OACI.		Impacto esperado: ☐ Político / Global ☒ Inter-regional ☐ Económico ☐ Ambiental ☒ Técnico/Operacional	
Por qué: Para cumplir con los procedimientos de notificación vigentes.			

Cuándo: De inmediato	Estado: ☐ Válida / ☐ Inválida / ☐ Finalizada
Quién: ☒ Secretaría ☒ Otros	

CONCLUSIÓN RASG-PA/14/C01		MEJORA DEL PROCESO DE MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL GASP
Qué: Que la Secretaría y el PA-RAST analicen las recomendaciones contenidas en los párrafos 2.2 y 2.3 y propongan al ESC acciones específicas para su implementación a cargo del ESC/40.		Impacto esperado: ☐ Político / Global ☒ Inter-regional ☐ Económico ☐ Ambiental ☒ Técnico/Operacional
Por qué: Mejorar la calidad de la información relacionada con la implementación del GASP e impulsar la implementación de los indicadores que muestran un menor avance, estancamiento o retroceso.		
Cuándo: Para la reunión ESC/40	Estado: ☐ Válida / ☐ Inválida / ☐ Finalizada	
Quién: ☒ Secretaría ☒ PA-RAST		

Cuestión 3 del

Orden del Día: Problemas de implementación y posibles soluciones

3.1 En la NE/03, la Secretaría presentó una propuesta para llevar a cabo un proyecto que permita al RASG-PA identificar las causas del bajo nivel de implementación del programa estatal de seguridad operacional (SPP) en la región, facilitando así la formulación de soluciones que permitan a los Estados gestionar los riesgos de seguridad operacional de manera oportuna y eficiente.

3.2 La nota recibió amplio apoyo de los miembros del RASG-PA. Se sugirió que, como parte de la preparación del proyecto, se tuviera en cuenta los resultados de una encuesta realizada por el Grupo de estudio sobre el GASP (GASP-SG), que identifica algunos retos para la implementación del SSP.

3.3 Se subrayó lo importante que era que la Secretaría mantenga informados a los miembros del RASG-PA sobre los avances del estudio y el marco temporal para la obtención de resultados.

3.4 Se recomendó incluir en el estudio la opinión de los Estados sobre los principales retos que enfrentan para la implementación del SSP y sus expectativas en cuanto a oportunidades para facilitar este proceso. Asimismo, se mencionó que la comunicación de los resultados del estudio a la ANC debería incluir las acciones correctivas propuestas por el RASG-PA.

3.5 Por último, se consideró que el estudio debía indagar en las causas del bajo nivel de implementación del SSP en la región y que estos resultados debían poder obtenerse incluso sin sugerir una hipótesis como parte del estudio, lo que permitiría al RASG-PA esperar los hallazgos para definir las acciones apropiadas.

3.6 En consecuencia, se acordó la siguiente conclusión:

CONCLUSIÓN RASG-PA/14/C02		CONCEPTO DE PROYECTO REFERIDO AL BAJO NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SSP EN LA REGIÓN	
Qué: a) Que la Secretaría encargue a una entidad académica externa e independiente la realización de un estudio sobre las causas del bajo nivel de implementación del SSP en la región y que, una vez conocidos los resultados del estudio, se presente las conclusiones y recomendaciones del RASG-PA a la Comisión de Aeronavegación (ANC), y se someta el plan detallado del proyecto para su aprobación, a más tardar en la reunión ESC/40.		Impacto esperado: ☐ Político / Global ☒ Inter-regional ☐ Económico ☐ Ambiental ☒ Técnico/Operacional	
Por qué: Para facilitar el establecimiento e implementación del SSP en la región, y dar prioridad a una gestión de riesgos más sencilla, eficiente y eficaz.			
Cuándo: El plan detallado del proyecto será presentado por la Secretaría para su aprobación, a más tardar en la reunión ESC40.		Estado: ☐ Válida / ☐ Inválida / ☐ Finalizada	
Quién: ☒ Secretaría			

Cuestión 4 del

Orden del Día: Estado de los proyectos e iniciativas de mejora de la seguridad operacional del RASG-PA

4.1 En la NE/04, la Secretaría presentó un resumen de los proyectos y actividades, finalizados y en curso, llevados a cabo por el RASG-PA desde la reunión RASG-PA/13. Los detalles de estos proyectos y actividades aparecen en el **Apéndice C** de este informe.

4.2 La nota recibió el respaldo unánime de los participantes, quienes destacaron la importancia de poner de relieve el trabajo llevado a cabo por el RASG-PA y el compromiso de sus miembros. También se acordó que era importante comunicar estos logros e intercambiar experiencias con otros RASG.

4.3 Asimismo, se instó a los Estados y organizaciones internacionales que aún no participaban activamente en el RASG-PA a que se unan y colaboren con los esfuerzos emprendidos, entendiendo que la cooperación y el trabajo en equipo eran esenciales para alcanzar los objetivos del grupo.

4.4 Como resultado del apoyo recibido al contenido de la nota, se acordó la siguiente decisión:

DECISIÓN		APROBACIÓN DEL INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES DEL RASG-PA PARA SU PRESENTACIÓN A LA ANC Y AL CONSEJO DE LA OACI	
RASG-PA/14/D02			
Qué: Se aprueba el informe sobre las actividades del RASG-PA para su presentación a la Comisión de Aeronavegación y al Consejo de la OACI.		Impacto esperado: ☐ Político / Global ☒ Inter-regional ☐ Económico ☐ Ambiental ☒ Técnico/Operacional	
Por qué: Para cumplir con los procedimientos de notificación vigentes.			
Cuándo: De inmediato		Estado: ☐ Válida / ☐ Inválida / ☐ Finalizada	
Quién: ☒ Secretaría			

**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

**Medidas y mejoras específicas que requieren consideración por parte de la
ANC y el Consejo**

5.1 No hubo notas relacionadas con esta cuestión del orden del día.

**Cuestión 6 del
Orden del Día:**

Recomendaciones específicas al Consejo de la OACI para mejorar las futuras ediciones del GASP

6.1

No hubo notas relacionadas con esta cuestión del orden del día.

Cuestión 7 del

Orden del Día:

Aspectos de coordinación entre el RASG-PA y el GREPECAS

7.1 En la NE/05, la Secretaría presentó los esfuerzos de colaboración entre el RASG-PA y el Grupo Regional CAR/SAM de Planificación y Ejecución (GREPECAS) para mejorar la capacidad, la eficiencia y la seguridad de los servicios de navegación aérea (ANS), de conformidad con el Plan mundial de navegación aérea (GANP) y el Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP) de la OACI.

7.2 En 2023, se actualizó esta lista de actividades conjuntas entre el RASG-PA y el GREPECAS (Decisión 21/01 y Conclusión RASG-PA/13/C4/2023), la cual incluye las siguientes actividades:

- a) Colaboración entre el Grupo de trabajo de escrutinio (GTE) y el Grupo de trabajo sobre colisión en vuelo (MAC) del RASG-PA;
- b) Proyecto de implementación de equipos de seguridad en pista (RST) en las Regiones CAR y SAM;
- c) Implementación de procedimientos de navegación basada en la performance (PBN) en una pista visual - SAM;
- d) Implementación de procedimientos PBN en una pista visual - NACC;
- e) Proyecto sobre competencia lingüística (LPR) en los servicios de tránsito aéreo (ATS) en las Regiones CAR y SAM;
- f) Proyecto del Grupo de trabajo del PA-RAST sobre Impacto contra el terreno sin pérdida de control, para la mitigación de accidentes tipo CFIT;
- g) Actividades relacionadas con los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS)/sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS);
- h) Evaluación de competencias del personal del servicio de información aeronáutica (AIS); y
- i) Actividades relacionadas con la prevención de accidentes relacionados con turbulencia.

7.3 Durante la fase virtual (asíncrona) de la Reunión, los Estados, Organizaciones internacionales y la industria respaldaron esta nota de estudio (NE/05). Asimismo, Costa Rica apoyó la iniciativa sobre los requisitos de competencia lingüística (LPR) para la gestión de información aeronáutica (AIM), y sugirió tomar en consideración que, en la actualidad, el oficial AIM utiliza las habilidades de lectura y escritura más que las orales. Panamá informó que la implementación de programas virtuales de refuerzo del idioma inglés facilitaría la participación del personal AIM, MET (meteorología), PANS OPS (procedimientos para los servicios de navegación aérea – Operaciones de aeronaves) y Telecomunicaciones en estos programas, así como el monitoreo y evaluación continua del avance logrado por el personal.

7.4 Con respecto al proyecto para la implementación de procedimientos PBN en una pista visual, México indicó que le gustaría tener la oportunidad de compartir experiencias para entender mejor los pasos y regulaciones involucrados en esta implementación. Actualmente, México está evaluando los textos de orientación técnicos necesarios para avanzar a la fase de prueba del proyecto. Asimismo, sería útil

contar con material de orientación específicamente para la implementación de procedimientos PBN en una pista visual.

7.5 Estados Unidos ha reconocido la eficaz colaboración entre el GREPECAS/GTE y el Equipo regional de seguridad operacional de la aviación- Panamérica (PA-RAST) en relación al análisis de los datos de los avisos de resolución del sistema de alerta de tránsito y anticollisión (TCAS-RA). Actualmente, el PA-RAST presenta los datos TCAS-RA al GTE, lo cual ayuda a identificar posibles problemas de separación entre aeronaves. Para reducir aún más los riesgos para la seguridad operacional, Estados Unidos recomendó que el GTE también presente en las reuniones del PA-RAST datos de grandes desviaciones de altitud (LHD). Al integrar ambos conjuntos de datos y ampliar la participación de las partes involucradas, el GTE del GREPECAS y el PA-RAST pueden trabajar en forma conjunta para reducir significativamente los riesgos para la seguridad operacional y alcanzar el nivel deseado de seguridad operacional (TLS) en las regiones CAR/SAM. La Secretaría tomó nota del comentario de Estados Unidos y mejorará el proceso de análisis de datos del GTE, a fin de proporcionar datos más específicos al PA-RAST.

7.6 Asimismo, Aruba, Brasil, Estados Unidos y otros Estados solicitaron modificaciones al texto de la NE/05. En respuesta a estas solicitudes, la Secretaría publicó la versión revisada (NE/05 Rev.).

7.7 El relator y la Secretaría del GTE del GREPECAS presentaron la NE/41, con información sobre el análisis de datos sobre las LHD en 2023. La nota de estudio destacó dos situaciones que afectaban significativamente el riesgo en el espacio aéreo con separación vertical mínima reducida (RVSM): aeronaves sin comunicación y aeronaves sin información sobre la aprobación RVSM.

7.8 Según la NE/41, el análisis de los sucesos LHD de 2023 identificó como factor de riesgo contribuyente el hecho que las aeronaves cruzaban el punto de notificación de la región de información de vuelo (FIR) receptora sin haber establecido la comunicación necesaria. La demora en la comunicación entre la aeronave y los servicios de tránsito aéreo (ATS) de la FIR receptora puede generar sucesos LHD, con evaluaciones de riesgo que varían significativamente, dependiendo de si la FIR tiene o no cobertura de vigilancia.

7.9 En cuanto a las aeronaves sin información sobre la aprobación RVSM, la NE/41 señaló que esta situación tenía un impacto significativo en el modelo de riesgo de colisión (CRM) en cuanto al riesgo de colisión vertical, siendo uno de los principales factores que contribuían a que algunas FIR de las Regiones CAR/SAM superaran el nivel deseado de seguridad operacional (TLS). Durante 2023, las FIR de Curaçao, Guayaquil, La Paz, Panamá y Puerto Príncipe identificaron un número significativo de operaciones de aeronaves sin la necesaria información sobre la aprobación RVSM. La NE/41 señaló que, como parte del proceso, cuando la Agencia Regional de Monitoreo para el Caribe y Sudamérica (CARSAMMA) identificaba una aeronave que no figuraba en la base de datos de aprobaciones RVSM, la agencia se ponía en contacto con el Estado de matrícula. No obstante, era habitual que algunos Estados CAR/SAM no respondieran a las comunicaciones de CARSAMMA.

7.10 La NE/41 solicitó a los Estados CAR/SAM que tomaran nota de los factores identificados que afectaban la seguridad operacional en el espacio aéreo RVSM de las FIR de las Regiones CAR/SAM, especialmente las aeronaves sin comunicación o información sobre las capacidades RVSM. También instó

a los Estados a mejorar la comunicación con CARSAMMA, facilitando el intercambio de datos sobre las capacidades RVSM de las aeronaves matriculadas en los Estados CAR/SAM.

7.11 Durante la fase virtual (asíncrona) de la Reunión, un número significativo de Estados manifestó su acuerdo con la información presentada y su apoyo a las recomendaciones de la NE/41. Asimismo, varios participantes resaltaron la importancia de no incluir información sobre números de vuelo, líneas aéreas y otros datos sensibles al momento de presentar información similar a la indicada en la NE/41. La Secretaría tomó nota de esta sugerencia.

7.12 A fin de entender en forma precisa la causa de estos sucesos, se adoptó la siguiente decisión:

DECISIÓN		GRUPO AD HOC PARA EVALUAR LA COORDINACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PA-RAST/MAC-GTE	
RASG-PA/14/D03			
Qué: Se crea un grupo <i>ad hoc</i> , bajo la responsabilidad del PA-RAST/MAC, en coordinación con el GTE del GREPECAS y la Secretaría de la OACI, para evaluar la causa de los problemas identificados, cuyos resultados serán presentados en la reunión ESC/40.		Impacto esperado: ☐ Político / Global ☒ Inter-regional ☐ Económico ☐ Ambiental ☒ Técnico/Operacional	
Por qué: Para desarrollar estrategias de mitigación identificadas para abordar las categorías específicas de LHDs en el espacio RVSM dentro de las regiones CAR/SAM.			
Cuándo: Resultados a ser presentados a más tardar en la reunión ESC/40		Estado: X ☐ Válida / ☐ Inválida / ☐ Finalizada	
Quién: ☐ Estados ☐ OACI ☒ Otros:		PA-RAST	

7.13 Argentina sugirió incorporar sesiones virtuales para facilitar la participación de los expertos en las reuniones del GTE.

7.14 Sobre la base de este debate y luego de dos años, el GREPECAS y el RASG-PA reconocieron que:

- a) ciertas actividades se ajustaban más específicamente a los mandatos de uno u otro grupo, como, por ejemplo, la competencia del personal AIS (GREPECAS) y la prevención de turbulencia (RASG-PA);
- b) se había concluido la implementación de procedimientos PBN en una pista visual en la Región SAM, y se sugirió analizar nuevamente con México la misma implementación PBN en la Región CAR; y

- c) todas las otras actividades conjuntas aún estaban en marcha, como, por ejemplo, la colaboración entre el GTE y el grupo de trabajo MAC del RASG-PA, el proyecto para la implementación de los equipos de seguridad en pista (RST) en las Regiones CAR y SAM, el proyecto sobre competencia lingüística en los servicios de tránsito aéreo (ATS), y el Proyecto del Grupo de trabajo del PA-RAST sobre Impacto contra el terreno sin pérdida de control, para la mitigación de accidentes tipo CFIT. El avance y logros alcanzados incluyen talleres exitosos, la creación de repositorios, y el desarrollo de medidas de seguridad operacional para cada proyecto.

Cuestión 8 del

Orden del Día:

Otros asuntos

Fomentando la seguridad operacional a través del intercambio de información a nivel mundial

8.1 En la NI/04, Estados Unidos comentó una iniciativa relacionada con el intercambio de datos e inteligencia en materia de seguridad operacional entre los Estados, y cómo esto podría ayudar a identificar mejor los riesgos existentes y emergentes en el sistema de la aviación, permitiendo un análisis más holístico y resultados de seguridad operacional más consistentes. Mediante el establecimiento de un intercambio de información sobre seguridad operacional, los Estados pueden cumplir eficazmente sus obligaciones emanadas del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y mejorar el nivel general de seguridad operacional de la aviación a nivel mundial. La nota resaltó la urgencia de reforzar el intercambio de datos de seguridad operacional a nivel internacional y cómo la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos estaba desarrollando capacidades en este ámbito y explorando oportunidades de involucramiento mundial. Estados Unidos presentará una nota de estudio en la próxima reunión del ESC, a celebrarse en 2025.

Colaboración entre el PA-RAST y el Equipo regional de seguridad operacional de la aviación de Asia-Pacífico (AP-RAST)

8.2 El PA-RAST presentó una actualización del esfuerzo de colaboración que se está llevando a cabo entre el PA-RAST y el AP-RAST. Durante la reunión, se hizo mención de los siguientes aspectos:

- el PA-RAST y el AP-RAST participarán en una iniciativa de colaboración para intercambiar productos e información en materia de seguridad operacional
- los copresidentes y/o las secretarías serán los canales para la comunicación e intercambio de información
- desarrollo de un proceso para adaptar los productos desarrollados por los equipos regionales de seguridad operacional de la aviación (RAST) de otras Regiones, haciendo referencia al RAST de origen en el producto adaptado
- desarrollo de un mecanismo para el intercambio de información sobre peligros para la seguridad operacional. Se compartirá información sobre los peligros y riesgos para la seguridad operacional recientemente identificados en Asia-Pacífico y/o el PA-RAST, los cuales serán analizados, por Región, a fin de evaluar si están o no presentes
- identificación de un mecanismo para el análisis conjunto de la seguridad operacional por parte de los RAST, de ser necesario.
- Identificación de las lecciones aprendidas a partir de las actividades de comunicación, intercambio y análisis conjunto, a fin de formalizar la colaboración previa aprobación del RASG durante la fase de prueba de 1-2 años.

Apoyo de las Oficinas Regionales de la OACI para el cumplimiento de los objetivos del GASP

8.3 De conformidad con las funciones y responsabilidades de las Oficinas Regionales NACC y SAM en relación con el RASG-PA en cuanto a la recopilación y continua actualización de datos e información de seguridad operacional de sus Estados miembros; el desarrollo y apoyo a la implementación de los planes

regionales de seguridad operacional; y la supervisión y determinación del cumplimiento, solicitud de apoyo o dificultades en la implementación a ser planteadas a la OACI en relación con los respectivos objetivos y metas de los planes mundiales y regionales, las Oficinas Regionales NACC y SAM, desde la última reunión plenaria del RASG-PA en 2023, han llevado a cabo las siguientes iniciativas/acciones que, como complemento de las acciones del RASG-PA, han desempeñado un papel crucial en el fortalecimiento de la seguridad operacional y la eficiencia de la aviación en las Regiones NAM y CAR:

Oficina Regional NACC

- a) Mejora del Programa de Asistencia Estratégica (SAP) de la Región NACC para aumentar la efectividad y la focalización de la asistencia y mejorar los mecanismos de evaluación, así como ampliar el ámbito de asistencia al medio ambiente y el desarrollo económico del transporte aéreo, entre otras mejoras.
- b) El Proyecto NACC llave en mano sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación (AIG) tiene por objeto mejorar la capacidad nacional de los Estados en materia de investigación de accidentes e incidentes, promoviendo mecanismos de investigación conjunta y facilitando la futura adopción de organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO).
- c) El Proyecto de comparación de marcos jurídicos permite la armonización de la reglamentación, comparando los principales marcos jurídicos de toda la Región, fomentando la aceptación mutua de certificados e impulsando acuerdos bilaterales o multilaterales.
- d) El Proyecto de mejora del sistema de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados (SOS) ayuda a los Estados a establecer y mantener sistemas de vigilancia de la seguridad operacional sostenibles y eficaces, aumentando las capacidades de vigilancia y estableciendo un monitoreo permanente como parte del SAP NACC. Este proyecto permitió evaluaciones normalizadas *in situ* del sistema estatal de vigilancia de la seguridad operacional, desde el punto de vista de las metodologías de auditoría del USOAP, IASA y SAFA. Este proyecto ha creado tres grupos de expertos, seleccionados entre las autoridades de la Región y las RSOO (apoyo en especie). El proyecto brinda asesoría para resolver las no conformidades encontradas y la Oficina Regional se encarga del seguimiento de los planes de acción. La Oficina Regional NACC también ha creado un grupo de trabajo (GT) SSP que busca fomentar la comunicación y la colaboración entre los Estados. El grupo de trabajo tiene la tarea específica de resolver problemas comunes de los Estados de la Región, bajo la supervisión del experto en implementación de la seguridad operacional de la Oficina Regional NACC. El GT ha desarrollado material de orientación y material para talleres relacionados con el marco en línea (OLF) y el CMA del USOAP, a ser impartidos virtualmente. Actualmente, el GT SSP está formulando orientaciones para el desarrollo de un sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS), entre otros documentos. Se está mejorando la actualización del proyecto relacionado con la seguridad operacional, con la incorporación de los iPacks, según corresponda.
- e) El Proyecto para el fortalecimiento de la autoridad de aviación civil del Caribe Oriental (ECCAA) busca reforzar las operaciones y la performance de la ECCAA como autoridad de aviación civil, garantizando que la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) se beneficie de un sistema de transporte aéreo seguro en la región.

- f) El Proyecto de implementación del SSP, para realizar evaluaciones virtuales del proceso de implementación del SSP y brindar asesoría y apoyo (instrucción y apoyo virtual) en seguimiento a las evaluaciones realizadas, utilizando expertos en la materia (SME) de los Estados y la RSOO.
- g) El Proyecto de implementación del plan nacional de seguridad operacional de la aviación (NASP) para Centroamérica brinda instrucción y orientación apropiadas para que todos los Estados centroamericanos logren la aprobación de sus NASP, alineándolos con el plan global para la seguridad operacional de la aviación. El proyecto utiliza expertos en la materia (SME) de los Estados de la región y de la RSOO. El NASP es un componente fundamental para apoyar el Plan regional de seguridad operacional de la aviación (RASP) de las Regiones NAM/CAR y el SSP de cada Estado. El estado de desarrollo/presentación de los NASP a la OACI muestra que sólo 8 Estados han presentado oficialmente su NASP, 1 Estado ha elaborado su NASP, pero no lo ha presentado oficialmente a la OACI, 3 Estados están elaborando su NASP, y los 10 Estados y 9 territorios restantes aún no han desarrollado su NASP.
- h) Finalmente, la iniciativa de implementación de equipos de seguridad en pista (ESP) para los Estados centroamericanos tiene por objeto establecer e implementar equipos locales de seguridad en pista en aeródromos internacionales específicos para 2025, promoviendo la identificación y mitigación de los riesgos de seguridad en pista.

Oficina Regional SAM:

- a) En 2022, la Oficina SAM puso en marcha el Programa de mejora continua, para ayudar a los Estados a identificar las áreas que requieren priorización con el fin de reforzar los niveles de implementación efectiva. Hasta la fecha, se ha brindado asistencia a 8 Estados. Los resultados ayudan a los Estados a identificar las tareas que deben ser abordadas de forma prioritaria y ayudan a la Oficina Regional a identificar problemas sistémicos, con el fin de formular medidas de apoyo adecuadas.
- b) Actividades periódicas para la revisión del Plan regional de seguridad operacional (SAMSP) y de los Planes nacionales de seguridad operacional (NASP) de los Estados, a fin de asegurar su actualización en consonancia con la evolución del GASP, así como su seguimiento tras su implementación. El avance de estas actividades se publica periódicamente en los cuadros de mando (*dashboards*) regionales, a los que pueden acceder los Estados y otras partes involucradas.
- c) Se inició el proyecto para la aprobación simultánea por parte de 6 Estados de una revisión de la Lista de Equipo Mínimo (MEL) para aeronaves operadas en virtud de acuerdos de intercambio para explotadores de servicios aéreos transnacionales, con el fin de probar una alternativa innovadora para el cumplimiento más eficaz de las obligaciones de vigilancia de la seguridad operacional.
- d) El Proyecto para fortalecer el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) logró un éxito significativo en 2024, puesto de manifiesto con la publicación de la herramienta de evaluación y aceptación del SMS y la consecución de varias actividades asociadas, impulsando el avance en la implementación del sistema de gestión de la seguridad operacional.
- e) A lo largo de 2024, la Oficina Regional SAM de la OACI llevó a cabo misiones de asistencia técnica relacionadas con AIG en cinco países: Chile, Panamá, Paraguay, Uruguay y Surinam. Estas actividades incluyeron revisiones detalladas de la legislación y los protocolos para la

investigación de accidentes e incidentes (AIG). Cada Estado elaboró planes de acción personalizados, fomentando la mejora continua y alineando sus prácticas con las normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI.

- f) La reunión presencial del Mecanismo Regional de Cooperación AIG (ARCM) se llevó a cabo en Lima, Perú, con representantes de diversos Estados, industrias y organizaciones internacionales. Esta reunión fortaleció la colaboración regional y sirvió de plataforma para el intercambio de ideas sobre temas críticos de seguridad operacional de la aviación, estableciendo al ARCM como un mecanismo clave para la cooperación.
- g) En los días previos a la reunión AIG, se llevó a cabo las siguientes sesiones de instrucción técnica sobre AIG:
 - a. Curso de instrucción en investigación de accidentes de EMBRAER: enfocado en las metodologías y mejores prácticas para la investigación de accidentes que involucran a aeronaves regionales.
 - b. Instrucción en investigación de accidentes de helicópteros BELL: abordó la investigación de accidentes de helicópteros, con énfasis en los factores técnicos y humanos.
 - c. Instrucción en investigación de accidentes de motores Rolls-Royce: abarcó la investigación de fallas de motor, enfocándose en las medidas preventivas y las acciones correctivas.
- h) En 2024, el formulario de notificación normalizado del Centro Europeo de Coordinación de Sistemas de Notificación de Accidentes e Incidentes (ECCAIRS) fue implementado en nueve de los trece Estados SAM. Esta iniciativa, que está alineada con el Capítulo 4 del Anexo 13, aumentó la coherencia y la eficiencia en el intercambio inicial de datos, mejorando la precisión de la investigación.
- i) La Oficina Regional SAM continúa apoyando a Chile en el desarrollo de un proyecto innovador para automatizar la producción de informes finales en ECCAIRS. Esta transformación digital busca mejorar la eficiencia y la calidad de las investigaciones AIG, fomentando la seguridad operacional en la Región.
- j) A través del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP), se llevó a cabo un total de 134 misiones de asistencia técnica en 2024 para ayudar a los Estados a resolver sus problemas de implementación efectiva (EI) y desarrollar capacidades internas en materia de sostenibilidad. Se impartió un total de 1,000 horas de instrucción a distancia a más de 2,000 inspectores de la Región.

Resultados de la Decimocuarta Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/14)

8.4 El tema fue abordado en la P/01, presentada por la Secretaría. La Reunión tomó nota de las recomendaciones emanadas de la AN-Conf/14 (Montreal, Canadá, 26 de agosto - 6 de septiembre de 2024) y, en particular, de aquéllas dirigidas específicamente a los RASG.

8.5 En principio, la AN-Conf/14 adoptó el nuevo GASP 2026-2028 (ref. Recomendación 1.2/1 - Trabajos para mejorar la armonización del Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP) y el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP). Este nuevo GASP propone que los objetivos y metas en la edición 2026-2028 del GASP se centren en los problemas mundiales de seguridad operacional a los que se

enfrentan los Estados y las Regiones, y que sirvan de agentes catalizadores para abordar dichos problemas. La mayoría de los objetivos en la edición 2026-2028 del GASP siguen siendo los mismos que en las dos ediciones anteriores. Con ello se pretende garantizar la estabilidad y continuidad del Plan y minimizar su impacto en los planes regionales y nacionales de seguridad operacional de la aviación (RASP y NASP) existentes, así como en las iniciativas de mejora de la seguridad operacional que ya están en marcha. Se tomó en cuenta varios factores, aunque el principal para mantener vigente un objetivo existente fue su pertinencia con respecto a los problemas mundiales de seguridad operacional recientemente identificados. Otro factor fue el estado de consecución de las metas, basado en el análisis de los datos. Además, se tuvo en cuenta la interdependencia entre las metas. Algunas metas exigen mejoras graduales o un enfoque por etapas, por lo que, en algunos casos, el plazo para alcanzar una meta repercute directamente en otro.

8.6 La P/01 informó sobre las recomendaciones que debían ser tenidas en cuenta y las tareas a ser incluidas en el programa de trabajo del RASG-PA, a fin de que éste coordine y realice las actualizaciones necesarias de su programa de trabajo para la próxima reunión del ESC en 2025. La Reunión acordó que la reunión ESC/40 debía seguir analizando las recomendaciones de la AN-Conf/14 pertinentes para el RASG-PA, a fin de adoptar las medidas apropiadas que pudieran requerir la modificación del programa de trabajo y las prioridades del RASG-PA.

Revisión por parte de la ANC de los informes GREPECAS/21 y RASG-PA/13 e informe consolidado al Consejo sobre los PIRG y los RASG para 2023-2024

8.7 El tema fue abordado en la P/02, presentada por la Secretaría. La Reunión tomó nota que la Comisión de Aeronavegación (ANC) había revisado los informes GREPECAS/21 y RASG-PA/13 durante la sexta reunión de su 225º período de sesiones, realizada el 12 de marzo de 2024. La revisión por la ANC se basó en la reunión del Grupo de trabajo plenario de la ANC para la revisión y planificación estratégicas (WG/SRP), celebrada de manera virtual el 15 de febrero de 2024, con la participación del Copresidente del RASG-PA, el Presidente del GREPECAS, miembros del personal de la OACI de las Oficinas Regionales SAM y NACC, y la Dirección de Navegación Aérea (ANB). La Comisión tomó nota de la performance en materia de seguridad operacional del RASG-PA, del elevado número de entregables de calidad, de las prioridades del RASG-PA para 2024 y de los retos regionales notificados.

8.8 La Reunión tomó nota que la Comisión había aprobado el informe consolidado al Consejo sobre los PIRG y los RASG para 2023-2024 durante la octava reunión de su 227º período de sesiones, celebrada el 31 de octubre (referencia AN-WP/9784). El informe consolidado al Consejo para este año abarcó el período comprendido entre el 1 de abril de 2023 y el 31 de mayo de 2024 e incluyó una visión panorámica de los resultados del GREPECAS/21 y del RASG-PA/13. La Reunión observó con preocupación que el informe consolidado para 2023-2024 había sido presentado al Consejo únicamente con carácter informativo, y no como un documento de trabajo del Consejo (C-WP). Sin embargo, la Reunión también tomó nota que la Comisión había acordado seguir trabajando con la Secretaría para mejorar el informe consolidado al Consejo sobre los PIRG y los RASG, incluyendo la opción de desarrollar un cuadro de mando (*dashboard*) para monitorear los retos notificados y las medidas adoptadas para superarlos, lo que requeriría una mayor coordinación con los PIRG y los RASG.

8.9 Con respecto a los retos mundiales acordados por la Comisión sobre la base del examen de los informes (nuevos y anteriores) de los PIRG y RASG, la Reunión acordó que la reunión ESC/40 debía seguir examinando los retos mundiales pertinentes para la labor del RASG-PA y adoptar las medidas apropiadas, e informar a la reunión RASG-PA/15 acerca de los avances logrados en la superación de dichos retos.

Informe de la sesión sincrónica de la Reunión RASG-PA/14

9.1 La Reunión revisó el informe final de la sesión asíncrona, incluidas las decisiones propuestas por la Secretaría a partir de los intercambios realizados en la plataforma remota. El contenido del informe, así como las decisiones incluidas en el mismo, recibieron la aprobación de los asistentes.

9.2 La Secretaría presentó el Informe Anual de Seguridad del RASG-PA, conteniendo datos e información para el período entre 2014 y 2023. La Reunión destacó las mejoras introducidas en el formato y en el contenido del informe. Se hizo hincapié en la importancia de ajustar el programa de trabajo del PA-RAST a fin de garantizar que el Informe de Seguridad Operacional sea publicado durante el primer semestre de cada año. También se indicó que el informe podría beneficiarse de datos más orientados a la acción y de un análisis más profundo de otros riesgos aparte de las categorías de alto riesgo.

9.3 Las Oficinas Regionales NACC y SAM invitaron a los participantes a tomar nota y sumarse a la Semana de Concientización de la Seguridad Operacional y a la promoción de la cultura de la seguridad operacional de la aviación entre las autoridades de aviación civil (AAC) de las Regiones NAM/CAR/SAM y en toda la industria de la aviación de las Américas, a realizarse del 2 al 6 de diciembre de 2024. La iniciativa busca fomentar la concientización y el compromiso de todas las partes involucradas en el mantenimiento y la mejora de los niveles de seguridad operacional. Encontrará más información sobre la Semana de Concientización de la Seguridad Operacional 2024 en: <https://www.icao.int/NACC/Pages/regional-group-sssdwn24.aspx>

9.4 La Reunión resaltó el trabajo realizado por el PA-RAST en los últimos años, especialmente la cantidad y variedad de productos desarrollados y puestos a disposición de los miembros del RASG-PA. También se debatió la posibilidad de compartir estos productos con los RASG de otras Regiones para aumentar su alcance.

9.5 La Secretaría presentó un video sobre la prevención de lesiones por turbulencia, elaborado a solicitud del PA-RAST, el cual se encuentra a disposición de los miembros del RASG-PA en versiones con subtítulos en español, inglés y portugués. Actualmente, la Secretaría está desarrollando un procedimiento para tener acceso al video, a fin de proteger los derechos de autor y garantizar la protección de su propiedad intelectual.

9.6 Finalmente, se consideró la posibilidad de incluir una reunión virtual adicional del ESC a fin de mantener a sus miembros informados sobre el estado de las actividades del RASG-PA y tomar decisiones oportunas en relación a los proyectos. Esta posibilidad se discutirá en detalle durante la próxima reunión presencial del ESC.

Cuarta Reunión Conjunta GREPECAS-RASG-PA

10.1 En la NI/02, la Secretaría presentó el tema para la primera mesa de trabajo prevista para analizar la utilización de los datos de los avisos del sistema de alerta de tráfico y evitación de colisiones (TCAS) para la gestión de la seguridad de los servicios de tráfico aéreo (ATS).

10.2 Se formó nueve equipos para discutir y elaborar propuestas para afrontar los siguientes desafíos:

- a) ¿Cómo puede el ATS acceder a información más eficaz y completa sobre las alertas TCAS y los eventos asociados a fin de gestionar adecuadamente los riesgos y contribuir eficazmente a reducir este tipo de eventos?
- b) ¿Cuál podría ser la causa de la discrepancia en el número de eventos TCAS en los sistemas de datos de los explotadores de servicios aéreos y de los proveedores de ATS?
- c) ¿Podría el análisis de todos los eventos TCAS, incluidos los TA y RA, mejorar la identificación de peligros y la gestión de riesgos en el ATS?
- d) ¿Qué otras medidas propondría para mejorar la gestión de riesgos en los servicios de tránsito aéreo en relación a los eventos TCAS y la recolección de datos para los mismos?

10.3 Los nueve equipos presentaron los siguientes principales desafíos identificados:

- Falta de una cultura sólida y no punitiva de notificación de eventos TCAS entre pilotos, personal ATC y las líneas aéreas.
- Ausencia de un marco jurídico armonizado que facilite el intercambio de datos y la colaboración entre los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) y los explotadores de servicios aéreos.
- Variabilidad en la manera en que las distintas partes involucradas clasifican y documentan los eventos TCAS.
- Limitada compatibilidad y automatización de los sistemas de recolección y análisis de datos relacionados con el TCAS.
- Falta de acuerdos de cooperación y de grupos de trabajo estructurados entre las partes involucradas, incluido el SMS del ANSP.
- Insuficiente comprensión de las operaciones TCAS entre el personal ATS y las tripulaciones de vuelo.
- Preocupación acerca de la opinión pública, las ramificaciones legales y los problemas con los seguros, la cual desalienta la transparencia en la notificación.
- La gestión y análisis de los TA y RA sin filtro alguno pueden generar un ruido de datos excesivo y no procesable.

10.4 Los nueve equipos presentaron las siguientes recomendaciones principales:

- Promover una cultura justa y no punitiva y aplicar leyes que fomenten el intercambio de datos de seguridad operacional.
- Fomentar la normalización de la notificación y la colaboración en la gestión de riesgos.
- Establecer equipos colaborativos de seguridad operacional (CST), con la participación de entidades SMS de los ANSP, las líneas aéreas y el SSP.
- Implantar sistemas automatizados (por ejemplo, ECCAIRS) para una gestión de datos centralizada y uniforme.
- Impartir instrucción focalizada sobre los sistemas TCAS y promover talleres para fomentar una mejor comprensión y cooperación.
- Priorizar el análisis de los avisos de resolución a fin de identificar los puntos conflictivos y mitigar los riesgos de forma eficaz, con un enfoque basado en datos.
- Desarrollar procedimientos claros para las notificaciones del ATC y ampliar el ámbito de los eventos sujetos a notificación.
- Aprovechar las tecnologías avanzadas, incluida la Inteligencia artificial y los datos ADS-B, para el análisis y predicción de los riesgos relacionados con el TCAS.
- Establecer mecanismos para filtrar y categorizar los eventos TCAS, con el fin de centrarse en la información procesable.
- Facilitar el intercambio de información a través de la OACI y normalizar los formatos de notificación del TCAS en todos los Estados.

10.4 En consecuencia, la Reunión adoptó la siguiente Decisión:

DECISIÓN RASG-PA/14/D4		ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS EVENTOS TCAS RA EN LAS FIR DE LAS REGIONES CAR/SAM	
Qué: Considerando el riesgo que representan los eventos TCAS RA (aviso de resolución) en el espacio aéreo, y su implicancia para la seguridad operacional y eficiencia de la aviación, se implemente una estrategia para mejorar las medidas para la recolección, análisis y reducción con un enfoque basado en datos, cuyos resultados deberán ser presentados en las reuniones RASG-PA/15 y GREPECAS 23.		Impacto esperado: ☐ Político / Global ☒ Inter-regional ☐ Económico ☐ Ambiental ☒ Técnico/Operacional	
Por qué: La reunión RASGPA/GREPECAS hizo hincapié en la necesidad de mejorar la recolección de datos relacionados con los eventos TCAS RA y de implementar medidas estratégicas de reducción basadas en datos, en las FIR de las Regiones CAR/SAM, incluyendo la notificación, instrucción, trabajo colaborativo y la participación del SMS ATS.			
Cuándo: Los resultados serán presentados a más tardar en las reuniones RASG-PA/15 y GREPECAS 23		Estado: ☒ Válida / ☐ Inválida / ☐ Finalizada	
Quién: ☐ Estados ☐ OACI ☒ Otros:		ATSP; industria, AAC, PA RAST	

Día de la Seguridad Operacional del RASG-PA 2024



Prevención de colisiones en vuelo

Lima, Perú, 19 de noviembre de 2024

08:00 – Registro

08:50 – Palabras inaugurales

09:00 – Análisis de la respuesta de los pilotos a los TCAS RA utilizando datos de vuelo – **IATA**

09:30 – Modo AP/FD TCAS de Airbus – **Airbus**

10:00 – *Charla Skytalk proporcionada por SITA*

10:10 – *Receso de café auspiciado por SITA*

11:00 – Perspectiva del ATC sobre los TCAS RA – **CANSO/NavCanada**

11:30 – El futuro del ACAS: ACAS-X – **MIT Labs**

12:00 – *Receso para almuerzo*

13:30 – Perspectiva de los pilotos sobre el TCAS – **IFALPA**

14:00 – Impacto del rediseño del área terminal sobre los TCAS RA – **DECEA**

14:30 – El papel de la colaboración en la prevención/reducción de los TCAS RA – **Aeromexico**

15:00 – *Charla Skytalk proporcionada por Seabury*

15:30 – *Receso de café auspiciado por Seabury*

16:00 – Mesa redonda y discusión

16:30 – Comentarios finales

Conclusiones y recomendaciones emanadas del Día de la Seguridad Operacional del RASG-PA

1. Conclusiones

- El evento promovió con éxito la concientización sobre cuestiones críticas de seguridad operacional relacionadas con la colisión en vuelo (MAC) en la región y fomentó la colaboración entre las partes involucradas de la aviación.
- Los participantes reconocieron la importancia de compartir datos de seguridad operacional y mejores prácticas relacionados con MAC, con el fin de abordar los retos comunes y mejorar la performance general en materia de seguridad operacional.
- Se hizo hincapié en el valor de las herramientas y los recursos desarrollados por el RASG-PA, alentando a una más amplia implementación y adaptación por parte de los Estados miembros y los socios de la industria.

2. Recomendaciones generales

- Seguir organizando anualmente el Día de la Seguridad Operacional, a fin de mantener la atención en las prioridades de seguridad operacional más apremiantes y fomentar la participación de las partes involucradas.
- Desarrollar estrategias para mejorar la accesibilidad y la difusión de los recursos e iniciativas de seguridad operacional a todas las partes involucradas, incluyendo los explotadores y autoridades más pequeños con recursos limitados.
- Promover un análisis más profundo e intercambio de datos de seguridad operacional, a fin de identificar los riesgos emergentes y abordarlos de manera proactiva.
- Fortalecer la colaboración con otros RASG, a fin de intercambiar herramientas, estrategias y experiencias en beneficio mutuo.

3. Recomendaciones y áreas de interés relacionadas con MAC (a ser consideradas por el PA-RAST)

- Estudiar el impacto del uso de una fraseología correcta/incorrecta.
- Fomentar la adopción de la instrucción basada en la evidencia (EBT).
- Promover mecanismos de colaboración entre las líneas aéreas y los servicios de tránsito aéreo, incluyendo sesiones de familiarización cruzada.
- Fomentar la compartición de experiencias, especialmente por parte de los grandes explotadores, con los explotadores más pequeños, a fin de mejorar la performance colectiva en materia de seguridad operacional.

-
- Promover la adopción de prácticas de gestión de riesgos basadas en datos en toda la región a fin de identificar y hacer frente a las amenazas emergentes con mayor eficacia.
 - Crear conciencia sobre el riesgo de insensibilización de la tripulación frente a las alertas durante determinadas fases del vuelo e implementar estrategias para mitigar este problema.
 - Desarrollar una «Llamada a la acción» del RASG-PA para movilizar a las partes involucradas hacia esfuerzos inmediatos y coordinados para mejorar los resultados en materia de seguridad operacional.
 - Diseñar e implementar un plan de trabajo basado en un sólido análisis de datos, a fin de priorizar las iniciativas de seguridad operacional y optimizar la asignación de recursos.
 - Poner en marcha un programa piloto para investigar tipos específicos de sucesos, proporcionando ideas prácticas y posibles soluciones.
 - Establecer un marco integral de intercambio de datos en la región, con el fin de fomentar la colaboración y mejorar la conciencia situacional entre las partes involucradas.
 - Garantizar que las personas con las calificaciones y conocimientos técnicos apropiados participen en el desarrollo e implementación de soluciones en materia de seguridad operacional.
 - Tener en cuenta las características específicas y desafíos de las operaciones de la aviación general al momento de formular estrategias regionales de seguridad operacional.

Situación de los indicadores del RASG-PA

Objetivos del GASP	Indicador del RASG-PA	Valor 2021	Valor 2022	Valor 2023
Mantener la tendencia decreciente de la tasa de accidentes	Tasa de accidentes de los últimos 5 años	3.21	3.09	2.99
	Tasa de accidentes	2.8	2.97	2.82
	Número de accidentes fatales	0	2	0
	Tasa de accidentes fatales	0	0.17	0
	Riesgo de fatalidad	0.23	0.11	0
La implementación efectiva (EI) de los Estados alcanza 75% para el 2024	Implementación efectiva	72.16	71.7	70.37
	Porcentaje de Estados con una implementación efectiva mayor a 75%	72.2	65.56	52.94
Para 2023, todos los Estados establecen las bases para un SSP	Promedio de implementación de las bases del SSP	70.44	79.6	74.8
	Promedio de establecimiento del SSP	31.73	28.55	54.8
Para 2024, todos los Estados publican un plan nacional de seguridad operacional de la aviación (NASP)	Porcentaje de Estados que han publicado su plan nacional de seguridad operacional	43.32	75.53	73.53
Mantener una tendencia creciente en el aporte de la industria a los Estados y regiones en materia de redes de intercambio de información de seguridad operacional	Número de explotadores IOSA	81	78	77
Para 2025, mantener una tendencia creciente de Estados con infraestructura de navegación aérea y aeródromos que cumple las normas pertinentes de la OACI.	Implementación efectiva en AGA	63.89	64.38	61.5
	Implementación efectiva en ANS	67.68	66.96	65.33
	Porcentaje de aeródromos certificados	53.14	58.85	60.43
	Porcentaje de aeródromos con equipo de seguridad en pista (RST)	46.54	45.67	54.15

Proyectos e iniciativas de mejora de la seguridad operacional del RASG-PA

Reuniones realizadas desde la reunión plenaria RASG-PA/13

- a) PA-RAST/62, 6-8 de febrero de 2024, Miami, Estados Unidos
- b) PA-RAST/63, 23-25 de abril de 2024, Lima, Perú
- c) ESC/39, 29 y 30 de mayo de 2024, Ciudad de México, México
- d) PA-RAST/64, 13-15 de agosto de 2024, Montreal, Canadá
- e) PA-RAST/65, 15-17 de octubre de 2024, Ciudad de México, México

Los informes de estas reuniones están disponibles en el siguiente enlace:

<https://www.icao.int/RASGPA/Pages/RASG-PA-Meetings.aspx>

Resumen de las actividades del PA-RAST y de la Secretaría durante los últimos 12 meses

- a) **Nuevos términos de referencia (ToR) del PA-RAST** – De conformidad con la Decisión RASG-PA13/D2/2023 (reunión plenaria del RASG-PA/13), el PA-RAST actualizó sus términos de referencia para reflejar debidamente su actual forma de trabajo e incluir el procedimiento de elección de sus copresidentes. Los nuevos términos de referencia han sido incorporados en la revisión del manual de procedimientos del RASG-PA, el cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://www.icao.int/RASGPA/Pages/Library.aspx>
- b) **Aviso de seguridad operacional RASG-PA 10B** – Operaciones de vuelo manual – Una revisión y actualización del documento original. Disponible en: https://www.icao.int/RASGPA/RASGPADocuments/06.%20RSA2024-10B-LOC-I_Manual%20Flight_.pdf
- c) **Aviso de seguridad operacional RASG-PA 07B** – Mitigación de eventos de impacto contra el suelo sin pérdida de control – Una revisión y actualización del documento original. Disponible en: <https://www.icao.int/RASGPA/RASGPADocuments/05.%20RSA07B%202023%20-%20CFIT%20eng.pdf>
- d) **Alerta de problema de seguridad operacional RASG-PA 01**– Ajuste incorrecto del altímetro – Disponible en: <https://www.icao.int/RASGPA/Pages/RASGPA-SA.aspx>
*Se trata de un nuevo producto en la cartera del RASG-PA, y la alerta de problema de seguridad operacional RSIA#01 del RASG-PA es la primera alerta de seguridad operacional emitida por el grupo.
- e) **Establecimiento del programa de socios de la seguridad operacional del RASG-PA** – Según lo dispuesto en la conclusión RASG-PA13/C1/2023 (Reunión Plenaria RASG-PA/13), con el fin de permitir una mayor colaboración entre el PA-RAST y los proveedores de servicios en la región para fines de la identificación, validación y calibración de las prioridades y productos del PA-RAST, el PA-RAST procedió a implementar el programa. Hasta la fecha, se han unido al programa JetSmart (Chile,

Argentina, Colombia y Perú), Sky Airline (Chile, Ecuador y Perú), Viva Aerobus (México), LATAM Airlines (Chile, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay y Perú), Delta Airlines (Estados Unidos), Air Canada (Canadá), Copa Airlines (Panamá) y Aeroméxico (México).

- f) **Establecimiento del CST de Perú** – Gracias a un esfuerzo liderado por el PA-RAST, el 17 de mayo de 2024, se estableció el equipo colaborativo de seguridad operacional de la aviación (P-CAST) del Perú, con la participación de las principales partes involucradas. El equipo está codirigido por representantes del Estado y de la industria, se reunirá trimestralmente y mantendrá una estrecha relación con el PA-RAST.
- g) **Implementación de la estrategia de comunicación a través de LinkedIn**– Según lo aprobado por la reunión ESC/38, el PA-RAST implementó una estrategia de comunicación utilizando LinkedIn para aumentar el alcance de sus productos. En la actualidad, el perfil del RASG-PA en LinkedIn cuenta con más de 1,700 seguidores y un promedio de 1,000 visitas diarias de todo el mundo. Todos podemos apoyar este esfuerzo, visitando: <https://www.linkedin.com/company/rasg-pa/>

Actividades en marcha

Desde mayo de 2023, los grupos de trabajo del PA-RAST han estado trabajando en los siguientes productos:

- a) Aviso de seguridad operacional sobre prevención de excursiones de pista del PA-RAST. Fecha estimada de entrega (EDT): octubre de 2024
- b) Taller sobre UPRT (EDT: octubre de 2024)
- c) Proyecto de traducción de documentos del RASG-PA (EDT: fines de 2024)
- d) Video sobre prevención de lesiones por turbulencia (EDT: fines de 2024)
- e) Día de la seguridad operacional del RASG-PA 2024 (19 de noviembre de 2024)
- f) Informe anual de seguridad operacional del RASG-PA (EDT: setiembre de 2024)

Participación de las líneas aéreas en las reuniones del PA-RAST

Desde la reunión PA-RAST/57, el PA-RAST ha estado invitando a las líneas aéreas locales (dependiendo del lugar de la reunión) para compartir información de seguridad operacional de primera línea. Desde el inicio, la iniciativa resultó ser muy eficaz y ha servido para complementar los esfuerzos de análisis de datos del PA-RAST. Hasta la fecha, las siguientes líneas aéreas han participado en las reuniones del PA-RAST: Alaska Airlines, Aeroméxico, Air Canada, American Airlines, LATAM Airlines, Viva Aerobus.

6. Situación de los proyectos activos del RASG-PA

Durante el período 2022-2023, el RASG-PA ha aprobado los proyectos que se describen a continuación, los cuales siguen en ejecución:

#	Nombre del proyecto	Fecha de aprobación	Recursos asignados (USD)	Recursos ejecutados (USD)	Estado
1	APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SSP EN LA REGIÓN CAR	25-05-2022	35000	23700	Activo
2	AMPLIACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PROYECTO DEL RASG-PA "DE VUELO VISUAL A LA PBN" EN LA REGIÓN CAR	25-05-2022	0	0	Activo
3	IMPLEMENTACIÓN DE LOS RST EN LAS REGIONES CAR Y SAM	25-05-2022	15000	10000	Activo
4	PROYECTO PARA FORTALECER LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA EN EL ATS	25-05-2023	35000	0	Activo
