



COMISSÃO LATINO-AMERICANA  
DE AVIAÇÃO CIVIL

LATIN AMERICAN CIVIL  
AVIATION COMMISSION

**COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL**

**SECRETARÍA  
APARTADO 27032  
LIMA, PERÚ**

CLAC/CE/87-NE/07  
17/02/16

**LXXXVII REUNIÓN DEL COMITÉ EJECUTIVO DE LA CLAC**

(Mendoza, Argentina, 15 y 16 de marzo de 2016)

**Cuestión 6 del  
Orden del Día:**

**Informe de la Trigésimo Quinta Reunión del Grupo de Expertos  
GEPEJTA/35 (Perú, agosto de 2015)**

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

**Antecedentes**

1. Como Adjunto a la presente se acompaña el Informe de la Trigésimo Quinta Reunión del Grupo de Expertos en Asuntos Políticos, Económicos y Jurídicos del Transporte Aéreo (GEPEJTA/35), llevada a cabo en la ciudad de Lima, Perú, los días 25 al 27 de agosto de 2015.
2. En dicho documento se presenta un resumen de los temas tratados, las conclusiones alcanzadas y las acciones propuestas.

**Medidas propuestas al Comité Ejecutivo**

3. Se invita al Comité Ejecutivo a examinar el documento adjunto y aprobar las propuestas del Grupo de Expertos.

COMISSÃO LATINO-AMERICANA  
DE AVIAÇÃO CIVILLATIN AMERICAN CIVIL  
AVIATION COMMISSION

COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL

SECRETARÍA  
Apartado Postal 27032,  
Lima, PerúCLAC/GEPEJTA/35-INFORME  
18/09/15

**TRIGÉSIMO QUINTA REUNIÓN DEL GRUPO DE EXPERTOS EN ASUNTOS  
POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y JURÍDICOS DEL TRANSPORTE AÉREO (GEPEJTA/35)**

(Lima, Perú, 26 y 27 de agosto de 2015)

**RESUMEN**

**Lugar y fecha de la reunión**

1. El Grupo de Expertos en Asuntos Políticos, Económicos y Jurídicos del Transporte Aéreo (GEPEJTA) celebró su Trigésimo Quinta Reunión los días 26 y 27 de agosto de 2015, en la Sala de Reuniones CLAC/OACI “Jorge Chávez”, en Lima, Perú.

**Ceremonia de apertura**

2. El Sr. Marco Ospina, Secretario de la CLAC, inició la Reunión agradeciendo por el apoyo recibido de la Autoridad Aeronáutica Peruana. Asimismo, resaltó la importancia de los temas a tratar, destacando el trabajo de los Puntos Focales de cada Macrotarea, los mismos que, entre otras cosas, presentarían el avance de sus tareas correspondientes al bienio 2015 – 2016.

3. Seguidamente, el Sr. Juan Carlos Pavic, Director de la Dirección General de Aviación Civil de Perú presentó su discurso de inauguración, el mismo que figura como **Adjunto 1** del presente informe.

**Coordinación, Secretaría y Participantes**

4. Actuó como Coordinador de la reunión el Sr. Luis Arce, Coordinador de Política Aérea de la DGAC de Perú, asistido por el Secretario de la CLAC. Participaron 52 delegados representando a 13 Estados miembros, 1 Estado no miembro y 5 organismos internacionales. La lista completa de participantes figura como **Adjunto 2**.

**Orden del Día**

5. El Grupo de Expertos adoptó el Orden del Día presentado por la Secretaría, tal como se detalla en el **Adjunto 3** del presente Informe.

**Cuestión 1 del**  
**Orden del Día:**                    **Transporte y Política Aérea**

**Cuestión 1.1 del**  
**Orden del Día:**                    **Guía de orientación para el 39º período de sesiones de la OACI**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/24 – Colombia*

6. La Experta de Colombia presentó la Nota de Estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/24 relacionada a la participación de la Comisión en el 39º período de sesiones de la OACI (2016). Se refirió en primer término, al Apéndice A de la nota C-WP/14260 presentada por la Secretaría en el Consejo de la OACI, la misma que contenía el orden del día para dicha Asamblea. De igual manera, se refirió al proceso que sigue la CLAC previo a su participación en las Asambleas y Conferencias Mundiales que convoca la OACI (“Directriz de procedimiento”) y sobre esto, sugirió al Grupo de Expertos:

- Analizar punto por punto el Orden del Día provisional de la Asamblea e identificar si hay lugar a incorporar nuevos aspectos al referido orden del día, a fin de solicitarlo pertinente a la OACI.
- Conformar un Grupo ad hoc en conjunto con la Secretaría de la CLAC, para trabajar en las notas de estudio que recoja los intereses comunes de los Estados miembros de la CLAC, a fin de presentar armónica y organizadamente una posición regional en el 39º Período de Sesiones de la Asamblea.
- Asignar compromisos a los Estados que deseen contribuir en la elaboración de las notas de estudio correspondiente.
- Coordinar una reunión de este grupo.
- Que la Secretaría de traslado de lo pertinente al Grupo AVSEC/FAL.

7. A continuación la Secretaría, explicó en detalle el orden del día provisional de la Asamblea, de conformidad a cada una de las áreas, esto es: Sesiones Plenarias, Comité Ejecutivo, Comisión Jurídica, Comisión Económica, Comisión Técnica y Comisión Administrativa.

8. Durante el análisis del orden del día, al ser consultado, el Secretario explicó que la “Plancha de la CLAC” estaba ya definida, conforme lo acordado en la Reunión de Jefes de Delegación realizada en la última Asamblea (Guatemala, noviembre de 2014), restando únicamente que Jamaica oficialice su participación sobre la base del Acuerdo de Caballeros que tiene con Cuba y República Dominicana

9. Seguidamente, el Delegado de Brasil indicó que ya se confirmó la fecha de la Asamblea, que sería del 27 de septiembre al 7 de octubre. Asimismo, expresó que su Administración estaba haciendo un seguimiento con preocupación, porque en los últimos años hubieron más candidatos que asientos y siempre se ha dicho que la Región Latinoamericana está sobre representada, por lo que era importante iniciar las negociaciones con suficiente tiempo de antelación para mantener el statuo quo.

10. Por su parte, la Delegada de Perú hizo hincapié en la importancia de las coordinaciones que se debe mantener con las Cancillerías de los Estados miembros. Al respecto, el Secretario recordó que en la Reunión de Jefes de Delegación ya se aprobó la estrategia a seguir, en la misma que, entre otros temas, se establece el acercamiento con las Cancillerías por parte de las Autoridades Aeronáuticas.

## **Conclusión**

11. Sin más comentarios, acogiendo la sugerencia del Punto Focal, se reactivó el Grupo *ad hoc* que se encargaría de desarrollar la “Guía de orientación” correspondiente, con el apoyo de la Secretaría, quedando de la siguiente manera: Argentina, Brasil, Chile, Colombia (Ponente), Cuba, Guatemala, Paraguay, Perú, Uruguay y República Dominicana. Este Grupo mantendrá una reunión presencial en la ciudad de Lima, Perú, los días 9 y 10 de diciembre de 2015.

**Cuestión 1.2 del  
Orden del Día:****Protección al Usuario del Servicio de Transporte Aéreo***Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/25 – Colombia*

12. El Experto de Colombia presentó la Nota de estudio *CLAC/GEPEJTA/35-NE/25* referida a la Protección del Usuario de Transporte Aéreo. En primer lugar se refirió a los cambios que se habían producido en Colombia a partir de la coordinación entre la Autoridad de Aeronáutica Civil y los demás organismos relacionados a la Protección al Usuario.

13. Especial énfasis hizo en los términos “retracto” en caso que en el plazo de 48 horas el usuario desee hacer enmiendas, con un cargo menor de US\$ 10 y US\$ 50 para vuelos nacionales o internacionales, respectivamente, y “desestimiento” aplicable en caso la persona ya no desee realizar el viaje, con plazos de 15 y 8 días de anticipación, para vuelos nacionales e internacionales, respectivamente, con un cargo del 10%, no aplicable para boletos promocionales. Ambas figuras, según informó, venían siendo aplicadas desde hace dos meses, teniendo una buena recepción tanto de usuarios como de líneas aéreas.

14. Sobre este tema, varios Expertos consultaron sobre la aplicación del retracto y desestimiento, particularmente respecto a la presentación de justificativos y su validez para todas las líneas aéreas, así como para los términos de tiempo. Al respecto, el Experto de Colombia aclaró sobre el cumplimiento de los plazos y que esto se aplicaba a todas las aerolíneas que operen en territorio colombiano.

15. Por su parte, el Representante de Chile se refirió a los principios orientadores de la OACI en lo que concierne a aspectos antes, durante y después del viaje. Agregó, que lo ideal sería que en todo el mundo se siga las mismas directrices y aunque esto no se cumplía, terminó destacando la importancia de la experiencia presentada por Colombia, sugiriendo que no se debería caer en el sobre proteccionismo al consumidor.

16. Seguidamente, el Experto de Costa Rica indicó que cualquier esfuerzo que se haga para proteger al usuario es válido, pero se debería tener muy claro el principio normativo para que sea efectivo y evitar el gasto innecesario de tiempo y recursos. Recomendó asimismo, que aquellos que no hayan implementado aún políticas en este aspecto preparen un documento y lo revisen antes con las aerolíneas.

17. A continuación, el Representante de Perú consideró importante que tanto las aerolíneas como las empresas deberían dar información completa y detallada a los usuarios y preguntó al Experto de Colombia si su norma consideraba dispensas por casos fortuitos. Por su parte el Experto de Colombia, expresó que se lo hacía mediante reportes para tener la certeza y especificidad de los casos, cuando se trata de fuerza mayor.

**Conclusión**

18. El Grupo encargó al Punto Focal la elaboración de un Proyecto de Recomendación sobre esta materia y basado en su experiencia para analizarlo en la próxima reunión del GEPEJTA.

**Cuestión 1.3 del  
Orden del Día:****Seguimiento a tendencias de política aerocomercial en la Región***Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/26CORRIGENDUM – Colombia*

19. La Experta de Colombia presentó la Nota de Estudio *CLAC/GEPEJTA/35-NE/06CORRIGENDUM* relativa al Seguimiento de las tendencias de política aerocomercial en la Región, destacando que los Estados, en ejercicio de su soberanía y atendiendo diversos criterios de

política tanto aerocomercial como nacional, proponen diversas opciones que se traducen en proyectos de ley que buscan generar condiciones de conectividad, proteger a los usuarios y/o estimular los mercados; es así como han venido participando de diferentes proyectos y/o recomendaciones que merece ser analizados para determinar las tendencias regionales en esta materia y que, no necesariamente, cumplen con la motivación que dio origen a la iniciativa dada las particularidades de este sector. En ese sentido, presentó la Recomendación de la Superintendencia de Control del Poder del Mercado, promulgada el 13 de agosto de 2015 en Ecuador, en la que se exhortaba al Ministerio de Obras Públicas a revisar las condiciones para la asignación de rutas y frecuencias en el transporte doméstico, de tal manera que, en la concesión de permisos y operación de las aerolíneas privadas se establezca la prioridad de operar a destinos considerados estratégicos, inclusive si estos no fueran rentables, en combinación con rutas lucrativas, todo esto para compensar el esfuerzo financiero.

20. Asimismo, la Recomendación contemplaba la regulación tarifaria en el sector del transporte aéreo de pasajeros y carga que garantice el acceso de los usuarios al servicio y exhortaba a la Junta de Regulación de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder del Mercado para que defina los parámetros en el establecimiento de políticas de precios en el sector.

21. En conclusión, esta Recomendación sugería la coordinación de los dos Organismos para establecer una política de precios que se aplique al sector de transporte aéreo de pasajeros y carga y evite precios predatorios.

22. Por otro lado, se refirió al Proyecto de Ley circular en el Perú que promovía la reciprocidad en los convenios aéreos y pretendía una adecuación de los convenios internacionales de aviación comercial, dejando sin efecto los acuerdos, convenios o instrumentos internacionales que otorguen derechos aerocomerciales a transportistas extranjeros, si al momento de suscripción de los mismos no se había cumplido en la aplicación del principio de reciprocidad equitativa o de una compensación económica equivalente, tal como lo establecía la Ley 27261 de Aeronáutica Civil.

23. De igual forma, la Experta expresó que en Colombia cursaban varios proyectos de ley en temas relativos a: Protección al usuario, Tarifas aéreas y Competencias de entidades concurrentes, entre otros, lo que había conminado a la Autoridad Aeronáutica a robustecer su sistema de protección al usuario y aumentar las sanciones pecuniarias, entre otra medidas.

24. Terminó su presentación, a tomar nota de la información presentada e intercambiar puntos de vista, toda vez que las iniciativas señaladas eventualmente podrían generar desequilibrios en el sector, afectar a los usuarios y propender a condiciones de inseguridad jurídica.

25. Durante el debate, el Experto de Perú aclaró que este tema se mantiene únicamente como un proyecto y, no se veía con objetividad que pueda promulgarse por ley y que lo más probable era que dicho proyecto fuera archivado.

## **Conclusión**

26. Sin más comentarios, el GEPEJTA tomó nota de la información presentada por Colombia y acordó que, los Estados miembro que tengan conocimiento y/o información sobre temas similares lo envíen a la Secretaría para su análisis en la próxima reunión.

## **Cuestión 1.4 del Orden del Día:**

### **Panel de Regulación del Transporte Aéreo**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/05 – Secretaría*

27. La Secretaría presentó la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/05 en relación al Panel de Regulación del Transporte Aéreo ATRP/13, que estaba previsto realizarse en Montreal, Canadá, los días 1 al 4 de septiembre de 2015. En ese sentido, se invitó a los Expertos a revisar cada

punto de la agenda, intercambiar puntos de vista y sugerir acciones para la participación de la CLAC en el referido Panel, en caso fuera necesario. Solicitando asimismo que, una vez terminado dicho Panel, los Representantes que asistan presenten una retroalimentación de los temas discutidos y sus conclusiones, en la próxima reunión del GEPEJTA.

28. Iniciando el debate el Delegado de Chile consideró que el tema es complejo dado el limitado tiempo y que los Estados que participaban en el Panel tenían distintos puntos de vista. A modo de ejemplo, se refirió al Proyecto de Acuerdo Multilateral de liberalización, tema que como es entendible, contempla diferentes opiniones.

29. Seguidamente, la Experta de Argentina apoyó lo expresado por Chile, agregando que en el caso particular de su país, aún habían temas que se continuaban discutiendo y la posición argentina era diferente respecto a la liberalización del transporte aéreo.

30. Los Expertos de Brasil y Venezuela apoyaron lo expresado por Chile y Argentina.

#### **Conclusión:**

31. Sin más comentarios, el GEPEJTA tomó nota de la información presentada y acordó únicamente, requerir a los Especialistas que participen en el Panel informen en la próxima reunión del GEPEJTA sobre los temas discutidos y los acuerdos alcanzados.

#### **Cuestión 1.5 del Orden del Día:**

#### **Actualización Res. A20-1 “Criterios y Directrices en materia de Política de Transporte Aéreo”**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/06 – Secretaría*

32. La Secretaría presentó la Nota de Estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/06 referente a la Actualización de la Res. A20-1 “Criterios y Directrices en materia de Política de Transporte Aéreo”, recordando que en la reunión del GEPEJTA/32 (La Habana, Cuba, abril de 2014), Colombia presentó a consideración de los miembros del Grupo un texto con modificaciones propuestas a la Res. A20-1, ocasión en la cual el Grupo resolvió encargar a la Secretaría circular el proyecto de modificación en word para que los Estados puedan proponer cambios y encargar al Grupo *ad hoc* analizar el tema e incluirlo en el Plan Estratégico.

33. A continuación, se refirió a la reunión del GEPEJTA/33 (Lima, Perú, abril de 2014), donde el Grupo volvió a debatir sobre el tema y ante la falta de posturas sólidas por parte de los diferentes Estados, acordó extender el plazo para recibir comentarios sobre el documento preparado por Colombia en un máximo de 30 días, para que éste en su calidad de Punto Focal elabore el Proyecto modificatorio de dicha Resolución, teniendo en cuenta también la Res. A38-14 de la OACI sobre “Declaración consolidada de las políticas permanentes de la OACI en la esfera del transporte aéreo”. Posteriormente, en la última reunión del GEPEJTA (Bogotá, Colombia, marzo de 2015), se encargó a la Secretaría la elaboración de un “documento de trabajo” consensuado que considere los comentarios enviados por los Estados.

34. Finalmente, el Secretario explicó que, a efectos de llevar adelante la actualización del documento, creyó conveniente separar la parte considerativa de la resolutive y trabajar, en primer término sobre esta última, para posteriormente desarrollar los considerandos en función de lo que apruebe el GEPEJTA. Para tal efecto, la Secretaría preparó la matriz que adjunta a la nota y contenía los comentarios de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Perú, República Dominicana y Uruguay.

35. A continuación, el Grupo pasó revista a la matriz y sus propuestas artículo por artículo, presentada por la Secretaría reflejadas en la columna 5 de la misma. Durante el análisis, los Expertos

sugirieron algunas modificaciones que fueron tomadas en cuenta por la Secretaría, las mismas que se incorporarán al Proyecto de Resolución que se presentará en la próxima reunión del GEPEJTA, junto con la parte considerativa.

36. En lo que hace relación al título 14 referente a “Subsidios, tributos y cargos a los usuarios”, al existir posiciones contrapuestas en cuanto a la redacción, la Secretaría se comprometió a armonizar las posiciones y presentar un nuevo texto para su análisis y aprobación. Consecuentemente, esa parte se mantendrá entre corchetes.

### **Conclusión**

37. Con los cambios propuestos durante el debate, el GEPEJTA aprobó la parte resolutive del Proyecto de Resolución A20-01, quedando pendiente el texto de numeral 14 sobre “Subsidios, tributos y cargos a los usuarios” y la parte considerativa, documentos que serán presentados en su próxima reunión.

### **Cuestión 1.6 del Orden del Día:**

### **Reporte del Grupo Permanente de Actualización de la Res. A20-11 y próximas acciones**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NI/06 – Brasil*

38. La Delegada de Brasil se refirió a la Nota informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/06, la misma que contenía información sobre los antecedentes y trabajo del Grupo Permanente encargado de la actualización de la Res. A20-11, hasta esa fecha. Destacando que éste había mantenido reuniones en el marco del GEPEJTA/34 y GEPEJTA/35 y concluyó dando a conocer que, de las propuestas presentadas para elegir los consultores, se había escogido la de Brasil tal como figuraba en la nota informativa.

39. Por su parte, la Secretaría informó sobre la consulta realizada a los Miembros del Comité Ejecutivo, los mismos que ratificaron que la “elección del Secretario” no debería formar parte de los Términos de Referencia del Grupo Permanente, toda vez que esta tarea sería resuelta al más alto nivel, en base a la documentación que presentará la Secretaría oportunamente, tal como fuera acordado en la última Asamblea.

40. Sin mayores comentarios, se tomó nota de la información presentada.

### **Cuestión 1.7 del Orden del Día:**

### **Reporte del Grupo Técnico Ejecutivo de Integración COSIPLAN - UNASUR**

*Nota informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/02 – Brasil*

41. El Experto de Brasil se refirió la Nota informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/02 referente al trabajo del Grupo Técnico Ejecutivo de Integración COSIPLAN-UNASUR, tal como lo había ofrecido en el GEPEJTA anterior. Al respecto, comentó que se realizaron dos reuniones una en Lima y otra en Brasil, resaltando la importancia de no duplicar esfuerzos puesto que ya había otras instancias que trabajan sobre este tema y agregó que el próximo evento estaba previsto para realizarse en Guyana en septiembre del presente año. Asimismo hizo notar que en todas las reuniones de coordinación interna del Gobierno brasilero, la ANAC señala siempre la necesidad de evitar la duplicidad de esfuerzos, teniendo en cuenta que estos temas se discuten en el seno de la CLAC.

42. De igual manera se refirió a las próximas acciones de este foro y al trabajo que desarrollará el BID, a pedido de Brasil, que se refleja en los párrafos del 7 al 12 de la Nota informativa.

43. Sin comentarios, el GEPEJTA tomó nota de la información presentada.

**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Gestión Aeroportuaria**

**Cuestión 2.1 del  
Orden del día:**

**Factores a considerar en la Concesión de Aeropuertos: Presentación y  
discusión del Proyecto de Res. A17-03 elaborado por el Grupo *ad hoc***

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/07 – Uruguay*

44. La Experta de Uruguay presentó la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/07, sobre los Factores a considerar en la Concesión de Aeropuertos – Proyecto de Res. A17-03, recordando que durante la reunión del GEPEJTA/33 (Lima, Perú, julio de 2014), el Grupo *ad hoc* “Gestión Aeroportuaria” presentó una Nota de estudio sobre el “Manual Regulatorio de Aeropuertos y Eficiencia Aeroportuaria”, expresando en aquella oportunidad que el análisis debería centrarse en lo previsto por la Res.A17-03, lo cual permitiría una mejor estructura y secuencia del proceso de concesión.

45. Recodó asimismo que en la XXI Asamblea Ordinaria de la CLAC se resolvió incluir nuevamente el tema “Gestión Aeroportuaria” en el Plan Estratégico de la CLAC para el presente período, debido a que aún no se había consensuado la modificación de dicha Resolución.

46. De igual forma informó que, en la Trigésimo Cuarta Reunión del Grupo de Expertos en Asuntos Políticos, Económicos y Jurídicos del Transporte Aéreo (GEPEJTA/34) (Bogotá, Colombia, marzo de 2015) se resolvió reactivar el Grupo *ad hoc* “Gestión Aeroportuaria” constituido por Argentina, Brasil, Chile, República Dominicana, ALTA, IATA y ACI-LAC y Uruguay (Ponente). En esa oportunidad, luego de una profunda revisión y pormenorizado análisis del proyecto de actualización se consensó la confección de un proyecto de modificación de la citada Resolución, teniendo en cuenta que el texto debía revisarse sobre la base de la recopilación y revisión de documentos técnicos y normativos, de la OACI y de la CLAC, así como de manuales regulatorios de asociaciones internacionales, vinculadas al sector aeroportuario, sobre gestión y planificación aeroportuaria. Terminó su presentación, sometiendo a consideración del GEPEJTA el Proyecto de Resolución A17-03 sobre “Factores a considerar en la Concesión de Aeropuertos”, que se adjuntaba a la Nota de estudio presentada.

47. Inició el debate el Experto de Chile consultando sobre el punto 2 “Licitaciones” y particularmente sobre los términos “neutro e independiente”, sobre lo cual tanto la Delegada de Uruguay como el Secretario aclararon que no en todos los Estados los organismos que realizan la concesión son parte de estos, por lo que sugirió que podría cambiarse las palabras por “autónomo”.

48. Seguidamente el Delegado de Chile volvió a tomar la palabra para sugerir que sería mejor dejar el texto en “Ente Regulador u otro organismo de similar característica”, sugerencia que fue aceptada.

49. A continuación, la Delegada de Brasil realizó una aclaración sobre el punto 3.1 referente a los subsidios al considerar que va en contra de lo estipulado por la OACI sobre subsidios cruzados. Al respecto, el Secretario comentó que ésta si es una práctica aplicada, especialmente en países pequeños al tener aeropuertos no rentables y que el texto dice “el Estado que lo considere o no conveniente”, dejando a opción de cada Estado aplicarlo o no. En ese sentido, la Experta de Brasil propuso utilizar el término “otros mecanismos para apoyar el funcionamiento y desarrollo de otros aeropuertos”, asunto que fue apoyado por el Experto de Guatemala.

50. A continuación, la Delegada de Perú aclaró que su Estado era parte del Grupo aunque no constará en la Nota de estudio. Y se refirió al tema social en el caso de concesiones, resaltando la experiencia de su país en el último proceso del aeropuerto de Chincheros.

**Conclusión:**

51. Sin más comentarios y con las modificaciones propuestas se aprobó el Proyecto de Resolución A17-03.

**Seguimiento de los Procesos de concesión**

*Nota informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/05 – IATA*

52. En este mismo punto del orden del día, IATA presentó la Nota informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/05, de la cual el GEPEJTA tomó debido conocimiento.

**Cuestión 2.2 del Orden del día:**

**Seguimiento de los Procesos de concesión de aeropuertos – Análisis de la encuesta**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/08 – Uruguay*

53. La Experta de Uruguay presentó la Nota de Estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/08, relacionada al Seguimiento de los Procesos de Concesión de Aeropuertos, recordando en primer término que durante la Reunión del GEPEJTA/33 (Lima, Perú, julio de 2014), Perú presentó la NE/16 acerca de las últimas actualizaciones de la “Encuesta sobre el Seguimiento de los aspectos Económicos, Gestión de Aeropuertos, Servicios de Navegación Aérea y Procesos de Concesión de Aeropuertos”.

54. Posteriormente, durante el GEPEJTA/34 (Bogotá, Colombia, marzo de 2015), se consideró oportuno y conveniente la inclusión de una serie de preguntas a la encuesta, planteándose la necesidad de reformular las preguntas desde la visión no solamente de la concesión sino de la gestión.

55. En vista que la XXI Asamblea Ordinaria de la CLAC acordó incluir esta tarea en el programa de trabajo del presente período, el Grupo *ad hoc* se reunió en forma presencial en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, junio de 2015, con representantes de Argentina, Brasil, Guatemala, ALTA, IATA, ACI-LAC, Uruguay y la Secretaría de CLAC, los mismos que revisaron el contenido de la encuesta y observaron la necesidad de incluir nuevas preguntas a la misma con una visión no sólo de concesión sino de gestión. La encuesta (adjunta a la nota) la presentó a consideración del GEPEJTA.

56. Abierto el debate, la Experta de Perú solicitó una aclaración sobre el objetivo y uso de la encuesta. Al respecto, la Experta de Uruguay, en su calidad de Ponente del Grupo *ad hoc* aclaró que esta serviría no sólo para conocer la situación de las concesiones en la región, sino también para alimentar el Manual Regulatorio de Aeropuertos, asunto que fue ratificado por la Secretaria, recordando que la encuesta ya estaba lista para ser completada a través de la página web de la CLAC y que, ha pedido del propio GEPEJTA se sugirió algunas modificaciones antes de circular a los Estados.

**Conclusión:**

57. Sin más comentarios, el GEPEJTA acogió favorablemente la Nota de estudio y adjunto presentada por el Ponente, encargando al Grupo *ad hoc* que cuando se publique la encuesta en la web de la Secretaría se precise el objetivo y uso de la misma.

**Cuestión 2.3 del Orden del día:**

**Manual Regulatorio de Aeropuertos y Eficiencia Aeroportuaria**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/09 – Uruguay*

58. La Experta de Uruguay en representación del Grupo *ad hoc* sobre “Gestión Aeroportuaria” presentó la Nota de Estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/09 referida al Manual Regulatorio

de Aeropuertos, al respecto informó que el Grupo *ad hoc* se reunió en forma presencial en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, entre los días 23 al 25 de junio, en la que participaron representantes de Argentina, Brasil, Guatemala, ALTA, IATA, ACI-LAC, Uruguay y con la presencia de la Secretaría de CLAC.

59. En dicha Reunión, el Grupo consensuó que, previo a abordar en profundidad el Manual Regulatorio, era necesario realizar un análisis de los temas integrantes de esta Macrotarea, cuestiones prioritarias para la elaboración del manual en referencia.

60. Asimismo, el Grupo Ad hoc consideró la posibilidad de realizar un trabajo que refleje las diversas realidades de los Estados, que comprenda el resultado de la encuesta “Seguimiento de los Aspectos Económicos, Gestión de Aeropuertos, Servicios de Navegación y Procesos de Concesión de Aeropuertos” y que sirva a los Estados, Operadores Aeroportuarios y Organismos Reguladores en sus actividades regulares.

61. Asimismo consideró la diversidad, grado de detalle y amplitud de los aspectos regulatorios de índole económica, financiera y de gestión, los documentos existentes que contienen orientaciones para optimizar la gestión aeroportuaria, procesos de concesión y aspectos económicos, así como lo expresado por el Grupo de Expertos en la discusión de esta cuestión en el GEPEJTA/34.

62. En ese sentido, el Grupo *ad hoc* resolvió que no se podría comenzar a estructurar el Manual Regulatorio de Aeropuertos, hasta no contar con las conclusiones a que se arribara en el GEPEJTA 35 en relación a la Cuestión 2.1 Factores a considerar en las concesiones de aeropuertos y Cuestión 2.2 Seguimiento de los procesos de concesión.

63. Con las Resoluciones adoptadas por el Grupo de Expertos se continuará debatiendo y analizando en profundidad el Manual regulatorio de aeropuertos y eficiencia aeroportuaria y procederá al desarrollo de los diferentes capítulos que debería contener el Manual en la segunda reunión del Grupo *ad hoc* que se realizará en Montevideo, Uruguay entre los días 12 y 14 de octubre próximo.

#### **Conclusión:**

64. Sin comentarios, se acogió favorablemente la Nota de estudio presentada y acordó que en la próxima reunión el Grupo *ad hoc* elabore el índice del Manual para completarlo en el menor tiempo posible.

#### **Cuestión 3 del Orden del Día:**

#### **Capacitación**

#### **Cuestión 3.1 del Orden del día:**

#### **Avances sobre la reactivación del IPAC**

#### *Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NI/03 – Argentina*

65. El Experto de Argentina se refirió a la Nota Informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/03 sobre el Instituto Panamericano de Aviación Civil (IPAC) y los aspectos relevantes del trabajo que venían realizando para la reactivación del mencionado Instituto. De igual manera, informó sobre los documentos que ya había suscrito el Presidente de la CLAC con las Autoridades de Argentina, esto es el “Convenio Marco de Colaboración Institucional” y el “Acuerdo de Cooperación entre la CLAC y la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC)”.

**Cuestión 3.2 del**  
**Orden del día:**

**Presentación del Modelo de Contrato de Prestación de Servicios**  
**Educativos**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/10 – Argentina*

66. El Experto de Argentina presentó la Nota de estudio *CLAC/GEPEJTA/35-NE/10* referida al Modelo de Contrato de Prestación de Servicios Educativos. Este modelo se aplicaría una vez constituido el IPAC, con el objetivo de profundizar la integración regional, evitando la duplicación de esfuerzos con las diferentes entidades o centros de formación aeronáutica de los Estados miembros, destacando que el IPAC se dedicará fundamentalmente a realizar entrenamiento y capacitación a nivel gerencial, de esta manera se evitará superponer su gestión a la de los centros de instrucción de cada Estado, que principalmente se dedican al entrenamiento de técnicos.

**Conclusión:**

67. Sin comentarios, el GEPEJTA acogió favorablemente la información presentada.

**Cuestión 3.4 del**  
**Orden del día:**

**Análisis Regional sobre la Formación de Pilotos**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/12 – Argentina*

68. El Experto de Argentina inició su presentación exhortando a los Estados a responder la encuesta sobre necesidades de instrucción circulada con anterioridad para poder contar con información suficiente que les permita realizar el trabajo correspondiente a su Macrotarea. A continuación, presentó la Nota de estudio *CLAC/GEPEJTA/35-NE/12*, la misma que se refería a un análisis regional en lo que concierne a la Formación de Pilotos.

69. Durante la presentación de la Nota de estudio se remitió a los antecedentes de este asunto, recordando que en la Décimo Quinta Ordinaria de la CLAC (Asunción, Paraguay, noviembre de 2002), al referirse a la capacitación profesional del personal de aviación civil y líneas aéreas, se observó la necesidad que los Estados miembros garanticen en sus procesos de planificación una elevada prioridad en la formación, perfeccionamiento y actualización de los niveles técnico y gerencial del personal seleccionado para trabajar en las administraciones de aviación civil y disponer de recursos suficientes para tal efecto.

70. Asimismo destacó, que en el GEPEJTA/22 se inició un proceso de investigación sobre los Centros de Formación de Pilotos y cursos que brindan los mismos, asunto que se lo ha venido discutiendo en los diferentes GEPEJTAs. Destacó asimismo, que este tema merece un enfoque más profundo que el mero relevamiento y uso de centros de bases y cursos para incentivar la cooperación, por tanto se requeriría de un relevamiento minucioso centrado en aspectos de la formación de pilotos en Latinoamérica y seguido por un análisis profundo de esta cuestión en estrecha relación con los incesantes cambios en el campo aeronáutico, lo que permitirá caracterizar las especificidades de la problemática en la Región y determinar la orientación que se debe tomar estratégicamente en la formación de estos profesionales, punto esencial de la aviación en términos histórico-contextuales.

71. Continuó su presentación resaltando la incesante complejización del sector aeronáutico representa un reto cardinal para las organizaciones públicas y privadas que lo constituyen. Incluso a nivel regional, en Latinoamérica, son evidentes los cambios resultantes de las innovaciones tecnológicas, comerciales y organizacionales que redefinen el escenario de la aviación civil, y las redes de relaciones entre entidades constitutivas de la comunidad aeronáutica que trabajan en favor de la continua expansión del sector.

72. Asimismo expresó que para garantizar la sustentabilidad del sistema socio-técnico altamente dinámico en el que el sector aeronáutico se sostiene, era necesario persuadir a la comunidad aeronáutica respecto de la trascendental contribución que la capacitación supone para que las organizaciones puedan adaptarse a las transformaciones del sector y contribuir a su transformación, promoviendo una aviación segura, ordenada, eficiente y sustentable. En este marco, la contribución de la formación encuentra como eje prioritario la gestión de la seguridad operacional, aunque sin dejar de lado aspectos centrales como la calidad, la sustentabilidad, etc.

73. Es frecuente que se recurra a una definición restringida del concepto “gestión” acotada a los niveles estratégicos o tácticos. Sin embargo, el proceso de complejización de la aviación pone en evidencia la necesidad de comprender que el alcance de dicho concepto abarca desde los niveles estratégico y táctico, hasta el operativo. Esta definición más amplia supone entender la gestión como un esquema secuencial, dinámico y cambiante compuesto por tres partes: planificación, acción y evaluación, que supone la reflexión en la acción para la mejora continua. Pensar la gestión de esta forma permite a las personas concebir de manera más holística su desempeño en el puesto de trabajo, su relación con el entorno organizacional y su contribución a la organización y a un sistema de aviación seguro, eficiente y sustentable.

74. Dicho esquema se manifiesta de manera diferencial en el desempeño de las personas en los diferentes puestos y funciones, de acuerdo a los múltiples niveles de complejidad de los mismos. No obstante, tanto la máxima autoridad responsable de generar estrategias organizacionales como el nivel más operativo encargado de ejecutar tareas concretas deben desarrollar una combinación de competencias técnicas, interpersonales y de gestión acorde a los requerimientos de su puesto.

75. Continuó expresando que, en el contexto actual, tales transformaciones demandan respuestas adaptativas cada vez más rápidas, eficientes y complejas. Esta demanda debe ser atendida, entre otras cosas, generando estrategias integrales para el desarrollo articulado de competencias técnicas y no-técnicas en todos los niveles organizacionales (estratégico, táctico y operativo), y los respectivos puestos de trabajo que en última instancia garantizan el funcionamiento del sistema. Entre las competencias no-técnicas resultan de singular importancia aquellas competencias relacionadas con la gestión, para ajustar eficazmente el desempeño organizacional frente a escenarios cambiantes, entre otras cosas.

76. Los mecanismos destinados a garantizar la Seguridad Operacional de un Estado, combinan actividades a nivel estratégico, táctico y operativo, generando un "círculo virtuoso" que tiende a la mejora continua del sistema. Para una efectiva articulación entre los diversos niveles, es necesario que las personas que se desempeñan en los puestos correspondientes a cada nivel cuenten con competencias técnicas y no-técnicas. Así, se vuelve necesario reflexionar sobre la especificidad que esta lógica adquiere en el caso del papel determinante de los Pilotos.

77. Expresó asimismo que, desde hace tiempo, en el sistema aeronáutico ha prevalecido una cultura fundada en el predominio de la dimensión técnica sobre las dimensiones no-técnicas de la actividad. Sin embargo, es indiscutible que el escenario contemporáneo de la aviación, requiere una lectura que excede lo exclusivamente técnico para dar cuenta de los impactos -beneficiosos y/o perjudiciales- de aquellos cambios tecnológicos, socio-económicos, culturales, medioambientales, vinculados al sector. En este sentido, en diversos foros de discusión se ha centrado la atención en el análisis de dichos cambios y sus efectos en el sistema de la Aviación Civil Latinoamericana.

78. Término su presentación, expresando que la Nota de estudio tenía como propósito proponer un espacio que recupera tales discusiones con el fin de reflexionar y analizar la problemática de la Formación de Pilotos en el contexto regional actual. Argentina, como Punto Focal de la Macrotarea “Capacitación”, ha advertido la necesidad de comprender la formación de Pilotos de manera integral para el desarrollo articulado de competencias técnicas y no-técnicas, fundamental para adecuar el rol de estos profesionales clave de la aviación a los requerimientos de los nuevos escenarios en los que la seguridad operacional es preponderante.

79. Adicionalmente, propuso poner en la agenda regional, un nuevo enfoque que entienda el rol clave de la formación de los Pilotos para la aviación Latinoamericana, y que enfatice la centralidad de la articulación entre los aspectos técnicos, interpersonales y de gestión involucrados en el desempeño eficaz de esta profesión aeronáutica en el contexto actual. Esto remite a su vez a la posibilidad de armonizar criterios regionales sobre el proceso de “profesionalización de nivel universitario” para Pilotos.

80. Durante el debate, el Experto de Perú concordó con la propuesta argentina respecto a los certificados universitarios, e informó que en su país la Universidad San Martín de Porres dispone de una carrera en materia aeronáutica. Destacó asimismo, la necesidad de disponer de certificaciones multiregionales que eviten el sinnúmero de gestiones administrativas que se deben realizar en cada Estado.

81. Por su parte, el Experto de Brasil expresó que en su país se daban circunstancias parecidas y varias organizaciones optaban por emitir licenciaturas en gestión de aviación civil, sin interferir con la formación de pilotos.

82. El Experto de ALTA manifestó que el Curso de Pilotos es altamente limitado y que le preocupaba que esta tendencia afecte a los costos de las líneas aéreas, por lo que se debería balancear las destrezas administrativas con las de los pilotos.

83. El Experto de Argentina aclaró que en su país la Universidad Nacional asumiría la parte administrativa y no la técnica, pues ésta última se desarrolla en el CIPE y en el Centro de Formación de Pilotos. Por su parte, el Experto de Guatemala consideró necesario establecer niveles específicos de formación técnica, administrativa y pos universitario si fuera necesario.

84. También el Experto de Argentina hizo notar la necesidad de formación aeroportuaria que en su país, como el caso de la Universidad de Salamanca en España, que dicta cursos universitarios de gestión de aeropuertos. Esto demostraba que se podía instar a que las universidades estatales consideren en sus currículas temas relacionados a la gestión de la aviación civil.

85. En conclusión, el sector aeronáutico está muy necesitado de formación de técnicos aeronáuticos, pilotos, tripulantes, gestión administrativa de líneas aéreas y aeropuertos.

## **Conclusión**

86. Sin más comentarios, el GEPEJTA acogió favorablemente la Nota de estudio presentada y lo expresado durante el debate y encargó al Punto Focal que adopte las medidas necesarias para evaluar estos temas a nivel regional y sugerir las mejores alternativas que permitan enfrentar a todos los actores del Transporte Aéreo, la capacitación técnica, administrativa y profesional de los diferentes sectores que en el intervienen.

**Cuestión 4 del  
Orden del día:**

**Medio Ambiente**

**Cuestión 4.1 del  
Orden del día:**

**Informe sobre la Conferencia sobre Cambio Climático – 42ª Reunión del  
OSACT y ADP2-9**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/14 – Guatemala*

87. El Experto de Guatemala presentó la Nota de Estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/14, sobre el Informe de la Conferencia de Cambio Climático, detallando que en el marco de la COP/20 se realizó la 41ª Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT o SBSTA por sus siglas en inglés), en la cual la OACI presentó las actividades realizadas en el marco de los objetivos estratégicos en medio ambiente, enfocados en reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, resaltando los avances en los Planes de acción de los Estados, combustibles alternativos sostenibles para la aviación, el seminario de tecnología verde, medidas basadas en criterios de mercado (MBM's) y los diferentes proyectos impulsados con financiamiento de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

88. Seguidamente, informó acerca de la realización de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, particularmente a la programación de la 42ª Reunión del OSACT en la cual se incluyó en la agenda en el ítem 8.c lo relacionado con las *Emisiones resultantes del combustible utilizado en el transporte aéreo y marítimo internacional*, en donde la OACI presentó un informe y la Segunda Sesión del Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada (ADP – 2.9).

89. Antes de concluir, el Experto de Guatemala observó que, existía un gran avance en la consolidación del texto que se presentará para su respectiva negociación entre noviembre y diciembre del 2015 en el marco de la COP/21 en París. Respecto al sector de la aviación civil a través de la OACI ha tenido un rol activo en la presentación de las principales actividades que se han realizado en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el marco de las reuniones del OSACT.

90. Asimismo, resaltó la participación y la ponencia expuesta por Argentina ya que a través de la declaración presentada, que fue apoyada por diversos países, transmitió los intereses de la Región en promover la inclusión de las circunstancias especiales y capacidades respectivas (SCRC) y sobre todo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas (CBDR) en la formulación y diseño de las diferentes propuestas de los mecanismos basados en criterios de mercado (MBM's).

91. Además remarcó que cada vez se hace más necesaria la coordinación interinstitucional entre las Autoridades Nacionales de Aviación Civil, Autoridades Nacionales de Ambiente y las Cancillerías, con el fin de llevar una postura común y de beneficio para la región en las diferentes negociaciones que se realicen en el marco de la CMNUCC; sin que las mismas afectan directa o indirectamente al sector de la aviación civil internacional de Latinoamérica.

92. También, ponderó el trabajo realizado por Argentina, que a lo largo del tiempo y en diferentes instancias multilaterales ha sido consecuente y coherente en sus planteamientos en el espíritu de la CMNUCC hacia los países catalogados como “en vías de desarrollo” y sus diversos sectores y, en este caso el de la aviación civil.

93. Terminó su presentación, invitando a los Expertos a considerar la información presentada, intercambiar criterios e instar a las Autoridades de Aviación Civil de los Estados miembros a realizar las coordinaciones respectivas para mantener posiciones comunes en las diferentes negociaciones de la CMNUCC.

94. Iniciando el debate, la Experta de Perú manifestó que, durante la COP/20 que se realizó en Lima, sólo participaron Representantes del Ministerio de Relaciones Exteriores de su país y no de la Autoridad Aeronáutica, asunto que le parecía preocupante pues los Estados podrían estar representados sólo por sus Cancillerías y consideraba necesario establecer una posición regional en estos temas.

95. Sobre lo expuesto, el Experto de Guatemala destacó que la mayor importancia radicaba en enfocarse en la 43ª Reunión del Órgano subsidiario, pues es la instancia donde se negocian los documentos que se presentarán en la COP/21.

96. La Secretaría aclaró que desafortunadamente este tema escapaba de la competencia de la CLAC, haciendo énfasis en la coordinación interinstitucional a nivel de cada Estado y destacó el trabajo que venía realizando Chile mediante su grupo multidisciplinario, asunto que fue ratificado por el Experto de Chile, quien comentó que, efectivamente, se trataba de una mesa de trabajo en la que intervienen la Autoridad Aeronáutica, los Organismos de Medio Ambiente y la Industria, trabajo que inclusive permite que la Autoridad Aeronáutica chilena instruya a su Representante en el Consejo de la OACI.

97. El GEPEJTA consideró de suma importancia extender hacia otros Estados miembros la experiencia chilena, con la creación de “mesas de trabajo” que permitan coordinar las posiciones de los Estados teniendo en cuenta el tema aeronáutico en el contexto general del medio ambiente y de las reuniones en las que participan los Estados a través de sus Cancillerías y/o Ministerios especializados en esta materia. En tal sentido, se encargó a Guatemala (Punto Focal de la Macrotarea) que, en consulta con Chile y apoyo de la Secretaría, elabore un instructivo para circularlo a los Estados miembros, a efectos que sirva de guía para conformar las señaladas mesas de trabajo.

#### **Conclusión:**

98. Luego del debate, el GEPEJTA acordó encargar a Guatemala (Punto Focal) que, en consulta con Chile y apoyo de la Secretaría, elabore un instructivo que sirva como guía a los Estados para conformar las mesas de trabajo señaladas.

#### **Cuestión 4.2 del Orden del día:**

#### **Presentación de un mapeo de organismos de Medio Ambiente de Latinoamérica**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/15 – Guatemala*

99. El Experto de Guatemala presentó la Nota de Estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/15, remitiéndose a los antecedentes, específicamente al Plan Estratégico de la CLAC del presente bienio y a la tarea que se refiere a la coordinación con Organismos especializados en Medio Ambiente. En ese sentido, recordó que en el GEPEJTA/34, se acordó desarrollar un mapeo de organismos de medio ambiente que se encuentran acreditados en la Región, esto con el propósito de potenciar las iniciativas de medio ambiente en la aviación civil.

100. Continuó indicando que el objetivo principal del mapeo era establecer mecanismos de coordinación entre la CLAC y los Organismos para explorar la posibilidad de desarrollar acciones armonizadas con dichos organismos.

101. En tal sentido, presentó a consideración del GEPEJTA una matriz que contenía el nombre de cada organización, descripción de su mandato y misión, áreas de trabajo, la ventana de oportunidad y la ubicación de las respectivas sedes.

102. Terminó su presentación, sugiriendo que el Comité Ejecutivo apruebe que el Punto Focal, con el apoyo de la Secretaría, realice acercamientos con los organismos de medio ambiente, existentes en la Región, para establecer lazos de comunicación y viabilizar convenios de cooperación. Asimismo,

exhortó a los Expertos que, en caso de no constar en la matriz presentada algún organismo de su país, envíe la información respectiva al Punto Focal y Secretaría.

103. Durante el debate, el Experto de Brasil apoyó la iniciativa y expresó que consideraba de suma importancia el tema, sin embargo consideraba que los organismos mencionados en la matriz, no eran propiamente de aviación civil, por lo que no entendía la finalidad de los acercamientos. Al respecto, el Punto Focal aclaró que, si bien es cierto no son organismos específicos de aviación civil, estos cuentan con áreas importantes de generación de recursos para mitigación de emisiones y generación de proyectos que podrían servir de apoyo a la actividad aeronáutica.

104. Por su parte, el Representante de FAA dio a conocer que existían organismos, como el Banco Mundial que brindaba apoyo financiero para proyectos en esta materia e inclusive que la propia FAA estaba anuente a apoyar a la CLAC en estos temas.

105. Teniendo en cuenta lo expresado, el Experto de Brasil sugirió que el Punto Focal elabore también un mapeo sobre las alternativas y posibilidades que nos puedan ofrecer los diferentes organismos, en apoyo a la aviación civil.

### **Conclusión:**

106. Sin más comentarios, el GEPEJTA acordó:

- a) Encargar al Punto Focal que, con el apoyo de la Secretaría, realice acercamientos con los organismos de medio ambiente existentes en la Región, para establecer lazos de comunicación y viabilizar convenios de cooperación, si fuere el caso;
- b) Solicitar a los Expertos de los Estados miembros que, en caso de no constar en la matriz presentada por el Punto Focal, algún organismo de su país en materia de medio ambiente, envíe la información respectiva al Punto Focal y Secretaría; y,
- c) Encargar al Punto Focal que elabore un mapeo sobre las alternativas y posibilidades que nos puedan ofrecer los diferentes organismos de medio ambiente, en apoyo a la aviación civil.

### **Cuestión 4.3 del Orden del día:**

### **Presentación de la iniciativa de Certificación Sello Verde de COCESNA**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/16 – Guatemala*

107. El Experto de Guatemala presentó la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/16, referente a la iniciativa de certificación Sello Verde de COCESNA, indicando que la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA) es un organismo internacional de integración, sin fines de lucro y de servicio público, con autonomía financiera por parte de sus Estados miembros, establecida con objetivos y propósitos bien definidos para dar respuesta y cumplimiento de manera conjunta en materia de aviación civil a los compromisos internacionales contraídos como países signatarios del Convenio sobre Aviación Civil Internacional de 1944, conocido como el Convenio de Chicago, siendo los seis Estados que la conforman miembros de la CLAC.

108. En ese sentido, se refirió a que habiendo COCESNA analizado que en los años recientes el transporte aéreo ha registrado un acelerado crecimiento debido al aumento en la demanda de movilidad de personas y mercancías institucionaliza en su estructura orgánica un Programa especializado en materia de aviación civil, medio ambiente y cambio climático, denominado PREMAC, por medio del cual se articulan diferentes niveles de estrategia. Lo anterior bajo los lineamientos del Consejo Directivo y de la Presidencia Ejecutiva de COCESNA, así como por medio de la integración, la simbiosis y el trabajo coordinado entre las agencias técnicas de la Corporación y el Programa especializado en la materia.

109. Seguidamente, se refirió específicamente al Programa Sello Verde, programa de certificaciones que verifica el cumplimiento de los compromisos ambientales de una organización, el mismo se orienta a ser trabajado con operadores aéreos y con los aeropuertos que así lo requiriesen en la región, este programa evalúa la implementación de estrategias preventivas de gestión ambiental voluntaria como el establecimiento de Sistemas de Gestión Ambiental, la implementación de la Norma ISO 14001, producción más limpia, economía circular y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en cada Estado, entre otras cosas.

110. Continuó su presentación, detallando que el Sello Verde tenía como fin crear un reconocimiento al esfuerzo de los operadores y administradores aeroportuarios que estén comprometidos con mejorar a corto, mediano y largo plazo su desempeño ambiental, logrando aumentar la competitividad y el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y que a la vez los encamine a un ciclo de mejora continua.

111. La obtención de este certificado, podría conllevar múltiples beneficios. Implícitamente el sello verde se convertiría en un elemento de competitividad pues para obtenerlo se deben medir diversos niveles de eficacia y eficiencia en todos los procesos de la organización. Así mismo facilita la mejora de la eficiencia de los procesos, el control y consumo de materias, energía, agua, lo que se traduce en una reducción directa e indirecta de costos, así como la disminución del pago de tasas o cánones por volumen de contaminantes emitidos, a su vez esta puede desarrollar proyectos de compensación con base a la reducción de su huella de carbono.

112. Un sello de esta naturaleza, mejora la imagen institucional y puede coadyuvar a un mayor acceso a créditos del sector financiero si se requiriese, al tiempo que reduce la generación de residuos y emisiones a la atmósfera, mejora su desempeño ambiental, sumado al enfoque sistemático y estructurado al cumplimiento con la normatividad y la mejora para las áreas aledañas a la instalación aeroportuaria. El sello verde implica la participación y colaboración de todos los trabajadores, así como la formación en cuestiones ambientales, lo cual es un elemento que potencia la motivación de los colaboradores.

113. Recordó que, en el marco del trabajo de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) en la temática ambiental, mediante la Resolución A21-07, Directrices de Orientación sobre Medio Ambiente y Aviación Civil en Latinoamérica, ponderando la relevancia que tienen las infraestructuras aeroportuarias y su potencial en la reducción de los impactos ambientales, se incluyó un apartado específico sobre “optimización y eficiencia de la infraestructura dentro de las estrategias de reducción”. Asimismo, derivado de la importancia de establecer reconocimientos, esta misma Resolución promueve a través de sus estrategias complementarias, los “reconocimientos e instrumentalización de programas de incentivos”, a través del otorgamiento de reconocimientos a nivel regional y/o nacional para las empresas, instituciones y operadores que apliquen exitosamente programas de protección y compensación ambiental.

114. Destacó asimismo, que la mejora en el desempeño ambiental en las infraestructuras aeroportuarias; se relaciona directamente con la reducción de costos y competitividad (factor económico), así como con las condiciones sociales en los entornos aeroportuarios, por lo tanto es importante mencionar como el sello verde es un elemento integral, pues hace referencia la sostenibilidad, en donde se pretende equilibrar los aspectos económicos, sociales y ambientales del manejo de los aeropuertos.

115. En esa línea de ideas, observó que la tendencia actual en los mercados es la búsqueda de certificaciones que les permita conjugar una estrategia de diferenciación en su sector específico, pues con ello aumenta su nivel de competitividad, por lo cual se consideraba importante promover este tipo de acciones que legitimen a los aeropuertos u operadores en su gestión ambientalmente responsable.

116. Además era necesario buscar alternativas de certificación ambientales-aeroportuarias, que provengan del sector de la aviación civil que incorporen una visión del manejo integrado de las

infraestructuras aeroportuarias tomando en cuenta tanto la parte ambiental (prácticas de prevención de la contaminación, desempeño ambiental, etc.) como los indicadores medioambientales promovidas por el sector aeronáutico (Anexos del Convenio de Chicago, documentos de orientación de la OACI, IATA, ALTA, ACI-LAC entre otros).

117. Terminó su presentación, resaltando que el mecanismo propuesto estaba en consonancia con las Directrices de orientación sobre medio ambiente y aviación civil en Latinoamérica (Res. A21-07) y la tendencia en la economía globalizada que requería cada vez de mayores niveles de especialización y certificaciones.

#### **Conclusión:**

118. Sin comentarios el GEPEJTA acogió favorablemente la propuesta presentada, a efectos que el “Sello Verde” de COCESNA, se lo pueda extender al resto de Estados de la Región, para lo cual el Punto Focal debería presentar la documentación necesaria y el detalle de los procedimientos a seguir, para someterlos a consideración del Comité ejecutivo y promulgar la Resolución pertinente.

#### **Cuestión 4.4 del Orden del día:**

#### **Informe sobre la participación en los GLAD de la OACI sobre MBM relativas a las emisiones de CO2 en la aviación internacional**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/17 – Guatemala*

119. El Experto de Guatemala se refirió a la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/17, referente a la Resolución A38-18 de la OACI “*Declaración consolidada de políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a la protección del medio ambiente – Cambio climático*”, en la que se describen las diferentes áreas de acción para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y alcanzar la meta establecida para el sector aeronáutico, en este documento se incluyeron las Medidas Basadas en el Mercado (MBM’s), como un tema prioritario a trabajar en el trienio 2014-2016. Este tema también se viene tratando en el seno de la CLAC desde la anterior reunión del GEPEJTA.

120. Destacó asimismo que, en dicha Resolución se pidió al Consejo de la OACI que en apoyo a los Estados miembros, organice seminarios y talleres sobre un plan mundial de MBM’s para la aviación internacional en el que participen funcionarios y expertos de los Estados miembros y organizaciones pertinentes. En ese sentido, la OACI a través de sus oficinas regionales, convocó a los Estados para participar en los Diálogos de la aviación mundial (GLAD) sobre medidas basadas en el mercado (MBM) relativas a las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de la aviación internacional. Estos encuentros se realizaron en las 7 regiones de la OACI y en el caso de nuestra Región, lo hicieron en la ciudad de Lima, los días 9 y 10 de abril.

121. También recordó que en el GEPEJTA/34, su país como punto focal de la Macrotarea de Medio Ambiente presentó la nota de estudio CLAC/GEPEJTA/34-NE/13, previo a la participación en el GLAD y, conforme a lo acordado, la Secretaría de la CLAC convocó a una reunión de coordinación antes del GLAD, teniendo en cuenta la Recomendación A21-14 sobre “*Líneas de orientación sobre aviación civil y cambio climático*”, documento consensuado por los Estados.

122. También resaltó que en el informe presentado por la OACI en el marco de la 42<sup>o</sup> Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico de la CMNUCC, se incluyó una breve descripción de los GLADs.

123. Continuó su presentación indicando que los objetivos de los GLADs fueron compartir información respecto a las MBM’s y su rol en la canasta de medidas adoptadas por la OACI para hacer frente a las emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional; proporcionar información actualizada sobre el trabajo de la OACI en el desarrollo del esquema mundial de las MBM’s y servir como una oportunidad

para intercambiar opiniones y recibir retroalimentación de los Estados miembros y organizaciones del sector sobre el desarrollo del esquema mundial de MBM's.

124. En la primera fase de la actividad se contextualizó a los participantes sobre la temática, desarrollando diferentes presentaciones sobre el trabajo realizado por la OACI en materia de medio ambiente, las tendencias de las emisiones provenientes de la aviación, medidas basadas en el mercado MBM's), elementos clave de una MBM para la aviación y la perspectiva de la industria. Asimismo se solicitó el espacio para que el Punto Focal de Medio Ambiente de la CLAC expusiera algunas tareas relacionadas en esta materia. La segunda fase se desarrolló a través de mesas de trabajo las cuales se integraron de manera que los diferentes Estados y regiones estuvieran representadas, para lograr un verdadero intercambio de información y opiniones. El trabajo fue dividido en dos etapas de acuerdo a temas específicos. Básicamente el trabajo se enfocó en dar respuesta a una serie de interrogantes que detalló en el transcurso de su presentación.

125. En la jornada del GLAD en nuestra Región se desarrolló un foro en el cual diferentes organizaciones presentaron algunas de las conclusiones generales de la actividad, entre las organizaciones participantes estuvieron la ALTA, IATA, FAA, Banco Mundial, representantes de organismos relacionados con el medio ambiente, entre otras.

126. Concluyó su presentación indicando que, a pesar que hubo una importante participación de los Estados de Latinoamérica tanto cuantitativa como el intercambio de criterios y opiniones respecto de la temática. Fue reincidente la solicitud hacia la OACI para que ésta dé mayor transparencia a la discusión de las MBM's facilitando la información y conclusiones que se llevan a cabo en el seno del EAG.

127. También resaltó que se estableció una postura regional para que se incluyan los principios de SCRC del CBDR en la propuesta que al final se integre. Debe ponderarse que una de las grandes preocupaciones en esta jornada es la falta de certeza sobre el destino de los fondos gestionados por medio de este mecanismo, pues hay un consenso tácito sobre que éstos debiesen invertirse en el sector aéreo para que a su vez se puedan tomar acciones que permitan reducir los impactos ambientales del sector.

128. Terminó su presentación, resaltando la necesidad de incluir dentro del marco de las actividades encomendadas a la Macrotarea de Medio Ambiente, el establecimiento de una tarea específica en el Plan Estratégico para el "análisis y estudio de la viabilidad de las diferentes propuestas y criterios de aplicación de MBM's emanadas del EAG", esto permitirá la consolidación de criterios unificados de la región latinoamericana con miras al 39º período de sesiones de la Asamblea de la OACI.

129. Durante el debate, la Experta de Perú manifestó que existe poca información de los resultados del GLAD, resaltó el notable trabajo desarrollado por el Punto Focal (Guatemala), para mantener continuamente informados a los Estados miembros de la CLAC.

### **Conclusión:**

130. Sin mayores comentarios, el GEPEJTA acogió favorablemente la información presentada y se resolvió incluir en el Plan Estratégico, la tarea de "análisis y estudio de la viabilidad de las diferentes propuestas y criterios de aplicación de MBM's emanadas del EAG", con el propósito de consolidar criterios para la participación de la CLAC en el 39º período de sesiones de la Asamblea de la OACI.

**Cuestión 4.5 del  
Orden del día:**

**Propuesta para elaboración de un documento que sistematice las experiencias y proyectos ambientales exitosos implementados en el sector aéreo de la Región**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/18 – Guatemala*

131. El Experto de Guatemala presentó la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/18, acerca de la Res. CLAC A21-07 “Directrices de Orientación sobre medio ambiente y aviación civil en Latinoamérica”, documento que contiene una serie de estrategias por medio de las cuales se pretende impactar positivamente en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, ruido aeronáutico, mejorar la calidad del aire local, la calidad del medio ambiente en los aeropuertos y otras actividades inherentes al sector aeronáutico, tema que fue incluido en la Macrotarea de Medio Ambiente para el bienio 2015-2016. Terminó refiriéndose a dar plazo hasta el 15 de octubre para completar la ficha de sistematización propuesta.

132. Destacó asimismo, que la *estrategia de monitoreo, evaluación y divulgación de resultados*, en su apartado 5.4.2 establece la importancia de la generación de espacios para promover el intercambio de experiencias significativas a nivel nacional y regional, sobre prácticas ambientales y de la aviación civil, que permitan identificar áreas de cooperación entre los Estados miembros de la CLAC para la implementación de futuras iniciativas en la temática. Específicamente, en el punto b) se recomienda coordinar programas de divulgación de experiencias y proyectos implementados, así como sus aristas en el desarrollo económico, social y ambiental, vinculados con el sector aéreo.

133. Por otro lado, hizo notar que la tarea de implementar las Directrices de Orientación sobre medio ambiente y aviación civil en Latinoamérica fue incluida en el Plan Estratégico 2015-2016. En esa línea de ideas, en la sub-etapa 1, relacionada con la implementación de las Directrices, en el punto iii) se incluyó la actividad que apunta a “sistematizar experiencias y proyectos ambientales exitosos implementados por el sector aéreo en la región”. El resultado esperado es la consolidación de un informe final que contenga toda la información relacionada con proyectos que puedan ser adaptados a las características y necesidades de los Estados miembros de la CLAC.

134. A continuación resaltó la importancia de la “sistematización” basado en definiciones conceptuales de especialistas (Jara y Cisneros Vega). De lo que dedujo, que este proceso permitía el intercambio de información y aprendizaje, así como los factores que hubiesen dado lugar una experiencia exitosa.

135. En base a la propuesta anterior, el Experto presentó a consideración del GEPEJTA un “formato de ficha de sistematización”, destacando que este documento serviría para la implementación de las Directrices de Orientación de Medio Ambiente y Aviación Civil en Latinoamérica, específicamente en lo que respeta a la divulgación e intercambio de información.

136. Terminó su presentación, solicitando que la Secretaría circule el formato señalado, entre los Estados miembros, para obtener la información requerida.

**Conclusión**

137. Sin comentarios, el GEPEJTA acogió favorablemente la propuesta del Punto Focal y encargó a la Secretaría circular el “formato de sistematización” para que lo respondan en un plazo no mayor de 30 días.

**Cuestión 4.6 del  
Orden del día:**

**Informe de avances sobre Gestión Ambiental – Res. A20-11**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/23 – República Dominicana*

138. La Experta de República Dominicana presentó la Nota de estudio *CLAC/GEPEJTA/35-NE/23*, acerca de los avances de su Estado en temas de gestión ambiental, destacando que el Instituto Dominicano de Aviación Civil cuenta con un sistema organizacional ambiental, certificado bajo la norma ISO 14001, lo que le ha permitido identificar el impacto ambiental y disponer de normatividad al respecto.

139. De igual manera, su país presentó a la OACI el plan de acción, identificando las medidas a implementar para proteger el medio ambiente, en temas operacionales y tecnológicos. Destacó asimismo que actualmente, con el apoyo del proyecto de asistencia de la OACI y la Comisión Europea, han fortalecido el equipo nacional y actualizado el referido plan de acción. Esta actualización se denomina DRAPER (copia **Adjunto 4**), documento que incluye datos más robustos para el monitoreo y seguimiento, además de una amplia descripción de las políticas y medidas adoptadas para la promoción de una estrategia integral a largo plazo en relación al medio ambiente y al cambio climático.

140. El DRAPER contempla veintiún medidas de mitigación clasificadas en: aeroportuarias, ATM, operacionales y de uso de infraestructuras y complementarias. El sistema es liderado por nueve grupos de trabajo a nivel nacional para asegurar la implementación de las acciones y fortalecer la información estadística con el objeto de monitorear las emisiones de manera eficiente.

141. Por otro lado, destacó que en ese momento se estaban llevando a cabo las siguientes acciones: Establecimiento de un acuerdo de cooperación inter-institucional entre IDAC y el Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), mediante el cual se establece una posición Estatal firme en pos una gestión oportuna del medio ambiente y cambio climático. También la modernización del centro de control, la implementación de PBN, el establecimiento de medidas de reducción de peso y gestión operativa de aeronaves resultante de acciones conjuntas con las líneas aéreas, y las negociaciones iniciadas recientemente con el Gobierno de China y otros cooperantes para la adopción de energía limpia fotovoltaica, entre otras.

142. Terminó su presentación, solicitando al Grupo *ad hoc* de Medio ambiente un análisis de los Planes de Acción para la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> presentados por los países miembros, así como un plan de coordinación entre los mismos, para crear sinergias en las diferentes iniciativas y medidas adoptadas.

**Conclusión**

143. El GEPEJTA acogió favorablemente la información presentada y encargó al Punto Focal (Guatemala) que adopte las medidas necesarias para incluir la propuesta de República Dominicana en la estrategia correspondiente en el Plan Estratégico de trabajo del presente período.

**Cuestión 4.7 del  
Orden del día:**

**Reporte sobre el CAEP**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/02 – Brasil*

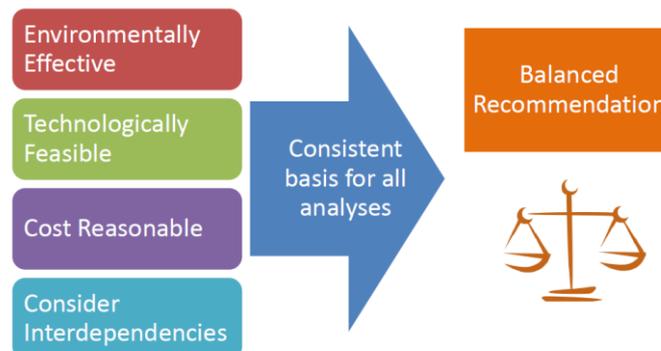
144. La Experta de Brasil presentó la Nota de estudio *CLAC/GEPEJTA/35-NE/02* acerca del trabajo realizado por el CAEP, explicando en detalle los antecedentes y destacando que la responsabilidad del CAEP es promover junto a los Estados la aplicación integrada y eficiente de las medidas relacionadas con el medio ambiente proveniente del Consejo de la OACI, en especial en lo que se refiere a ruido y emisiones de las aeronaves. Esto incluye:

- i. Elaboración de estudios y análisis de viabilidad económico-ambientales de las mejoras tecnológicas de las aeronaves;
- ii. Con base en estudios y análisis técnicas, sugerencia de aplicación de padrones de ruido y emisión de gases por las nuevas aeronaves, o nuevos tipos, a ser producidas;
- iii. Revisión y mejora de procedimientos operacionales de las aeronaves, en suelo y en ruta, con miras a reducir su impacto sobre el ambiente;
- iv. Proposición de medidas para la gestión más eficiente del suelo urbano alrededor de los aeropuertos;
- v. Evaluación de los impactos del cambio climático sobre la infraestructura aeroportuaria y vice-versa;
- vi. Evaluación económico-ambiental de las medidas de mercado adoptadas para mitigar los efectos adversos de la aviación civil sobre el clima.

145. Expresó que el CAEP se constituye, como un comité técnico que se reporta directamente al Consejo de la OACI, en el mismo nivel, por ejemplo, del *Air Transport Committee* y del *Unlawful Interference Committee*. A partir de esto presentó en detalle la estructura orgánica y modo de funcionamiento del CAEP, información de suma importancia, razón por la cual la Secretaría ha considerado conveniente transcribirla a continuación:



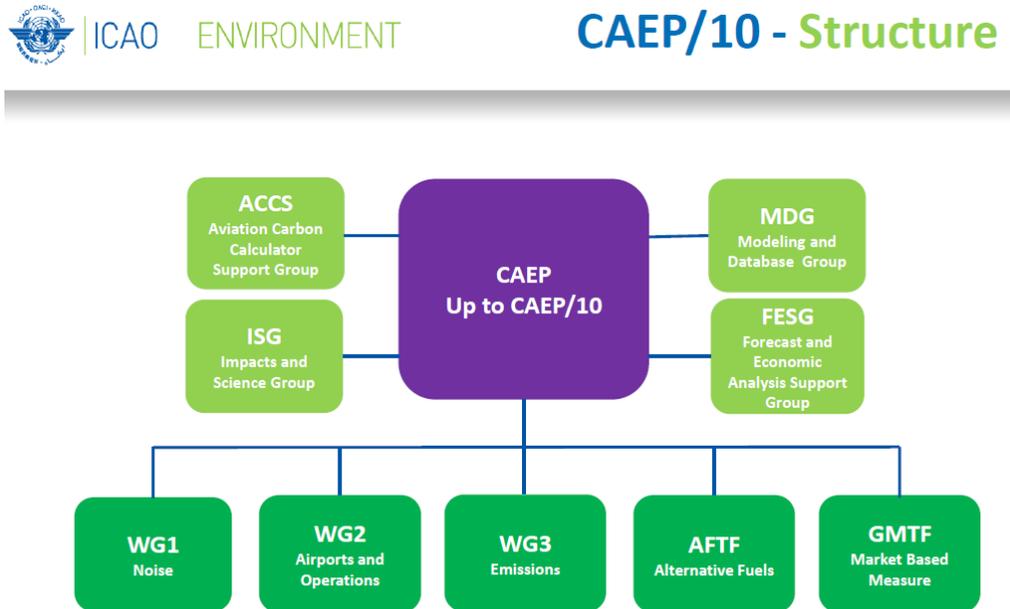
4. “En todas las discusiones que se desarrollan en el ámbito del CAEP, sea en los grupos o subgrupos técnicos, sea en las reuniones del Steering Group, los miembros deben siempre llegar a conclusiones y hacer recomendaciones equilibradas basadas en análisis técnicos consistentes que sean no solo ambientalmente efectivos y tecnológicamente viables, sino también razonables en términos económicos, teniendo en cuenta la interdependencia de todas las medidas propuestas. Si no se observan estos criterios, difícilmente una posición es llevada a consideración del Consejo por el CAEP.



Referencia: Sitio Electrónico de la OACI

**La estructura y el modo de funcionamiento del CAEP**

5. Resumidamente, los grupos y sub-grupos actualmente constituidos son:



Referencia: Sitio Electrónico de la OACI

**i. Working Group 1: Temas Técnicos sobre Ruido de las Aeronaves**

6. El principal objetivo del Grupo de Trabajo 01 es mantener actualizados los padrones para la certificación de aeronaves en cuanto al ruido (Anexo 16, Volumen I), observando los paradigmas de eficiencia técnica, económica y ambiental. El grupo también evalúa las tecnologías actuales y futuras de reducción de ruido que pueden afectar la respuesta de los operadores en el establecimiento de nuevos padrones.

7. El grupo reúne expertos internacionalmente reconocidos en el área de ingeniería aeronáutica con énfasis en acústica que son indicados por los Estados y por observadores.

*Resumen de actividades WG01- CAEP10*

<i>Alcance</i>	<i>Macrotarea</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>
<i>Todos</i>	<i>Coordinación con otros grupos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Coordinación entre los grupos con relación a interdependencias, armonización del proceso de definición de objetivos, gerenciamiento de las bases de datos de emisión y ruido.</i></li> </ul>
<i>Transporte Supersónico (SSTG)</i>	<i>Aeronaves supersónicas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Coordinación de la elaboración del material de orientación (SARP) en cuanto a ruido y emisiones de futuras aeronaves supersónicas;</i></li> <li>• <i>Desarrollo de escenarios sobre nuevo standard de ruido basado en los standards existentes para aeronaves subsónicas, incluyendo descripción de un nuevo esbozo para certificación;</i></li> <li>• <i>Monitoreo y reporte del status de proyectos de</i></li> </ul>

		<i>aeronaves supersónicas y su operación.</i>
<i>Todos</i>	<i>Mantenimiento del Banco de Datos NoisedB</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Desarrollado y mantenido por la autoridad francesa de aviación civil, con el apoyo de la OACI, este banco de datos proporciona informaciones sobre niveles certificados de ruido de las aeronaves.</i></li> <li>• <i>Análisis de estos datos, así como mejoraría de sus interfaces y de los procedimientos para su actualización.</i></li> </ul>
<i>Todos</i>	<i>Mantenimiento del Anexo y ETM</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mantenimiento y actualización del Anexo 16, Volumen I y del ETM Environmental Technical Manual, Volumen I.</i></li> </ul>
<i>Tecnología (TTG)</i>	<i>Análisis de lo que existe de mejor en términos de tecnología aplicada a ruido</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Monitoreo e informe sobre los programas de investigación en el ámbito internacional y nacional, objetivos y metas;</i></li> <li>• <i>Revisión del avance obtenido con relación a los Objetivos Tecnológicos definidos por el panel de Expertos Independientes en el período de 2020 hasta 2030;</i></li> <li>• <i>Monitoreo e informe sobre investigaciones para cuantificar y medir el impulso sónico;</i></li> <li>• <i>Evaluación de interdependencias de los niveles de restricción propuestos para el futuro standard de emisión de CO2 para aeronaves;</i></li> <li>• <i>Investigación de nuevas tecnologías para certificación de ruido de aeronaves con nuevos conceptos de motores como open-rotors y geared turbofan, entre otros.</i></li> </ul>

## **ii. Working Group 2 – Operaciones**

8. *El Grupo de Trabajo de Operaciones analiza el impacto sobre los indicadores ambientales decurrentes de las operaciones de las aeronaves en ruta y en los aeropuertos. Su objetivo es evaluar las formas de ajuste de los procedimientos operacionales de las aeronaves en el aterrizaje, despliegue o en ruta, de modo a minimizar los efectos de las emisiones de gases y del ruido sobre las comunidades alrededor de los aeropuertos. Este grupo actúa en cooperación con los demás grupos de trabajo del CAEP y también con la Oficina de Navegación Aérea de la OACI.*

<i>Alcance</i>	<i>Macrotarea</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>
<i>Subgrupo de aeropuertos</i>	<i>Participación de la comunidad alrededor de aeropuertos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Desarrollo de material de orientación de las mejores prácticas para la participación de las comunidades alrededor de aeropuertos en cuanto a la solución de los problemas de emisión, ruido y operaciones aeronáuticas de manera general.</i></li> </ul>
<i>Subgrupo de ATM</i>	<i>Interdependencias operacionales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Identificación y consolidación de los estudios sobre interdependencia hechos a lo largo de los trabajos del CAEP;</i></li> <li>• <i>Desarrollo de informaciones adicionales sobre interdependencias ambientales en cuanto a medidas operacionales.</i></li> </ul>
	<i>Environmental Assessment Guidance for proposed Air Traffic Management Operational Changes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Levantamiento junto a los Estados de las “mejores prácticas” adoptadas para el análisis ambiental de implantación de cambios operacionales;</i></li> <li>• <i>Levantamiento de ejemplos de aplicaciones por los Estados da herramienta IFSET de apoyo al análisis ambiental;</i></li> <li>• <i>Compilación de informaciones sobre mejoras en términos de quema de combustible y emisiones de CO<sub>2</sub> logradas por medio de la adopción de nuevos procedimientos operacionales, local y regionalmente (SESAR, NEXTGEN).</i></li> </ul>

**iii. Working Group 3: Temas Técnicos sobre Emisiones de las Aeronaves**

9. El Grupo de Trabajo sobre Emisiones tiene como objetivo subsidiar técnicamente el proceso de actualización de los requisitos para la certificación de aeronaves en cuanto a los emisores de gases que agravan el efecto estufa y comprometen la cualidad del aire en aeropuertos. El Anexo 16, Volumen II incluye material de orientación y procedimientos para la certificación de aeronaves relacionadas con las emisiones de hidrocarbonatos, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, así como de materiales particulados.

10 El grupo es constituido por expertos indicados por los Estados y observadores en el área de ingeniería aeronáutica con énfasis en tecnología de motores, eficiencia energética de los combustibles y emisiones.

*Resumen de actividades WG03 –CAEP10*

<i>Alcance</i>	<i>Macrotarea</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>
<i>CO<sub>2</sub>TG</i>	<i>Nuevo standard de emisión de CO<sub>2</sub> para aeronaves</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Establecimiento de los requisitos de certificación de CO<sub>2</sub>;</i></li> <li>• <i>Evaluación de los niveles de restricción del nuevo standard;</i></li> <li>• <i>Definición del standard de certificación incluyendo niveles regulatorios y aplicabilidad;</i></li> <li>• <i>Revisión del desempeño de aeronaves</i></li> </ul>

		<i>existentes o en proyecto para puntos fuera del perfil de vuelo óptimo, pero importantes dentro de la operación.</i>
<i>PMTG</i>	<i>Nuevo standard de emisión de material particulado por los motores de aeronaves</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Desarrollo de metodología y métrica para medición de materiales particulados no volátiles como requisito de certificación para nuevos motores. Conjuntamente con el Comité SAE E-31;</i></li> <li>• <i>Desarrollo de un nuevo standard de emisiones de materiales particulados no volátiles.</i></li> </ul>
<i>Todos</i>	<i>Mantenimiento del Anexo y ETM</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mantenimiento y actualización del Anexo 16, Volumen II; y del ETM Environmental Technical Manual, Volumen II.</i></li> </ul>
	<i>Mantenimiento de los bancos de datos:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>i. ICAO Engine Emissions; y</i></li> <li><i>ii. G&amp;R Growth and Replacement</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>El ICAO Engine Emissions Database provee informaciones sobre los factores de emisión para motores turbofan superior a 27.6 kN de tracción que son la base de los cálculos de los inventarios de emisiones.</i></li> <li>• <i>El G&amp;R Database es utilizado en las previsiones económicas y de crecimiento de flota.</i></li> </ul>
<i>Todos</i>	<i>Combustibles alternativos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Evaluación de las emisiones de los motores aeronáuticos producidos por quema de combustibles alternativos.</i></li> </ul>

**iv. Modelling and Database Group – MDG**

11. *La misión del MDG es desarrollar criterios para la evaluación de bancos de datos y de modelos que contienen informaciones ambientales, económicas y técnicas sobre la industria del transporte aéreo y que pueden ser empleados por la OACI y el CAEP. El MDG también desempeña e implementa bancos de datos y modelos.*

*Resumen de actividades MDG –CAEP10*

<i>Alcance</i>	<i>Macrotarea</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>
<i>Todos</i>	<i>Análisis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Llevar a cabo análisis de las opciones del nivel de restricción contra los beneficios ambientales e interdependencias para el nuevo standard de CO<sub>2</sub>;</i></li> <li>• <i>Llevar a cabo análisis de las opciones del nivel de restricción contra los beneficios ambientales e interdependencias para un posible nuevo standard de emisiones de material particulado;</i></li> <li>• <i>Llevar a cabo análisis global sobre variaciones en el contenido de azufre de los combustibles aeronáuticos;</i></li> <li>• <i>Analizar impactos en términos de consumo, tiempo de los vuelos y distancia en el caso de adopción de procedimientos para la minimización de formación de contrails;</i></li> <li>• <i>Llevar a cabo análisis sobre conectividad de</i></li> </ul>

		<i>modelos de dispersión con análisis cualitativos del aire local.</i>
<i>Todos</i>	<i>Proyecciones</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Actualizar la proyección de tendencias para el año base de 2010 y previsiones para 2050. Las proyecciones deberán añadir informaciones divulgadas por los Estados en los Action Plans.</i></li> </ul>
<i>Todos</i>	<i>Modelos e Bases de Datos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mantener control de las versiones de los modelos y bancos de datos utilizados para los trabajos de análisis del CAEP.</i></li> <li>• <i>Evaluar nuevos modelos sometidos a aprobación por el CAEP.</i></li> <li>• <i>Mejorar el modelo de previsión de consumo de combustible comparando los resultados obtenidos con los resultados informados por los Estados.</i></li> </ul>

### ***Forecast and Economic Analysis Support Group – FESG***

12. *El Grupo elabora análisis económicos y previsiones del flujo aéreo internacional y flotas de aeronaves que son utilizadas por los demás grupos del CAEP, especialmente en los estudios y evaluaciones de los impactos ambientales de la aviación civil. También elabora análisis de costo-eficiencia sobre la implantación de nuevas tecnologías para la mitigación de ruido y emisiones en las aeronaves, que subsidian el trabajo de los WG1 y WG3.*

#### *Resumen de actividades FESG –CAEP10*

<i>Alcance</i>	<i>Macrotarea</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>
<i>Todos</i>	<i>Análisis e Proyecciones</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Revisión de los modelos económicos de previsión del número de pasajeros y de flota de aeronave.</i></li> <li>• <i>Elaboración de Análisis de Costo Efectividad y Costo Beneficio de las opciones de restricción del futuro standard de emisiones de CO<sub>2</sub>.</i></li> </ul>

### ***v. Aviation Carbon Calculator Support – ACCS***

13. *El Consejo de la OACI atribuye al CAEP la tarea de desarrollar un procedimiento computacional para estimar la cantidad de CO<sub>2</sub> emitida en un desplazamiento aéreo. Utilizando informaciones de bancos de datos públicos sobre vuelos y aeronaves, el ACCS elaboró una calculadora que estima las emisiones de CO<sub>2</sub> en un viaje aéreo entre dos aeropuertos. El programa calculador de carbono, así como detalles metodológicos de su implementación están descritos en el sitio electrónico de la OACI: <http://www2.icao.int/en/carbonoffset/Pages/default.aspx>.*

14. *Actualmente, el ACCS emprende esfuerzos para elaborar una metodología para viajes de carga aérea y para mejorar el modelo de pasajeros en uso.*

### ***vi. Impact Science Group – ISG***

15. *Creado en 2010, este grupo está compuesto básicamente por académicos y se dedica a producir un análisis sobre las nuevas tecnologías y tendencias en aviación. El trabajo del grupo está basado en la coordinación de actividades con instituciones de investigaciones externas (a la OACI) y otras agencias internacionales.*

*Resumen de actividades ISG –CAEP10*

<i>Alcance</i>	<i>Macrotarea</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>
<i>Todos</i>	<i>Coordinación, investigación y diseminación</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Revisão do programa de trabalho do CAEP identificando pontos que necessitam de esclarecimento científico.</i></li> <li>2. <i>Coordenação com especialistas de outras agências da ONU.</i></li> <li>3. <i>Workshop sobre impactos ambientais da aviação, estado da arte das pesquisas.</i></li> <li>4. <i>Revisão da metodologia proposta pelo IPCC para monitoramento, informação e verificação das emissões de GEE da aviação.</i></li> <li>5. <i>Elaboração de papers com atualizações sobre os impactos no clima e na qualidade do ar local da perspectiva da ciência.</i></li> </ol>

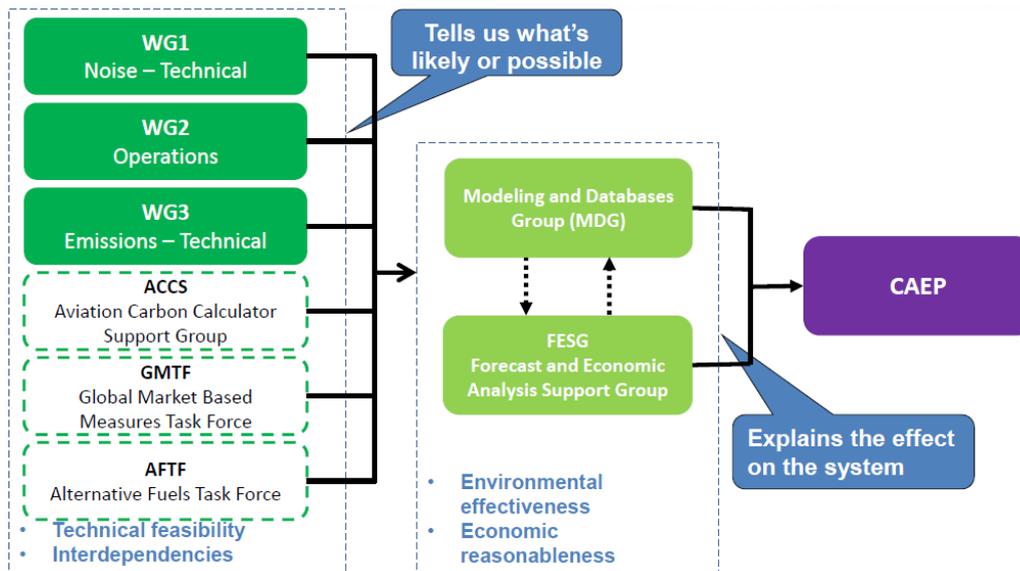
**vii. *Alternative Fuels Task-Force – AFTF***

16. *El AFTF tiene por objetivo evaluar posibles formas de reducción de las emisiones de los gases de efecto estufa con base en el uso de combustibles alternativos en la aviación. Específicamente, el Grupo evalúa el ciclo de vida de las emisiones provenientes de los combustibles alternativos y establece proyecciones de producción posiblemente viables hasta 2050.*

17. *Los resultados de los estudios del Grupo proveen una visión global del potencial de contribución de los combustibles alternativos para la consecución del objetivo de estabilizar las emisiones de los gases del efecto estufa provenientes de la aviación a los niveles de 2020. Asimismo, como segundo resultado de los estudios, se debe definir una metodología para el Análisis del Ciclo de Vida (LCA) de las emisiones de los combustibles alternativos para apoyar las evaluaciones de tendencias ambientales de la OACI.*

**viii. *Global Market-based Measures Technical Task-Force – GMTF***

18. *El GMTF es responsable por la definición de mecanismos de monitoreo, divulgación y verificación en cuanto a cantidad y a calidad de los créditos de carbono utilizados por el sector. Adicionalmente, el grupo elabora estudios técnicos referentes al modelo adoptado para el Mercado de Carbono Global que será aplicado a la aviación civil internacional a partir de 2020. Los análisis hechos por el GMTF/CAEP subsidian el EAG, vinculado al Consejo de la OACI, con informaciones necesarias a la toma de decisión.*



Referencia: Sitio Electrónico de la OACI

**Los requisitos de adhesión en el CAEP**

19. El Consejo da OACI en su 189ª Sesión aprobó el documento C-WP/13520 *Directives for the Committee on Aviation Environmental Protection*, que contiene una descripción detallada del proceso y de las directrices que orientan el trabajo desarrollado por el Comité. En dicho documento también se establecen los requisitos de adhesión y admisión de nuevos miembros y de observadores.

20. El CAEP es constituido actualmente por 23 miembros, los cuales participan en la condición de expertos nombrados por los Estados. Esto significa que, aunque en ciertos casos reflejan la posición de sus Estados, la opinión emitida por los miembros del CAEP tiene carácter eminentemente técnico y no vincula directamente sus administraciones internas. Por ello, los expertos tienen total libertad para expresar sus opiniones técnicas durante las discusiones.

21. También pueden participar en el CAEP expertos en la condición de observadores indicados por Estados, organizaciones no-gubernamentales, órganos y agencias de las Naciones Unidas, además de organizaciones regionales. Los observadores pueden participar en las discusiones y presentar su opinión para que sean tenidas en cuenta por los miembros del CAEP; sin embargo, los observadores no tienen derecho a voto.

**Miembros del CAEP**

Argentina	Australia	Alemana
África del Sur	Brasil	Canadá
China	Singapur	Egipto
España	Estados Unidos	Federación Rusa
Francia	Holanda	Italia
India	Japón	Polonia
Reino Unido	Suiza	Suecia
Tunisia	Ucrania	

**Observadores**

Grecia	Indonesia
Nova Zelandia	Noruega

Turquía

Emiratos Árabes Unidos

*Arab Civil Aviation Commission – ACAC**Airports Council International – ACI**Civil Air Navigation Services Organization – CANSO**European Union – EU**International Air Transport Association – IATA**International Business Aviation Council – IBAC**International Co-ordinating Council of Aerospace Industries Associations – ICCAIA**International Coalition for Sustainable Aviation – ICSA (Environmental NGOs)**International Federation of Air Line Pilots' Associations – IFALPA**United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC*

22. *Para que sea admitido como miembro en el CAEP, el posible nuevo miembro debe participar de un ciclo completo del CAEP, lo cual dura tres años, en la condición de observador. Es necesario primeramente participar como observador, para entonces ser acepto como miembro pleno del CAEP. Actualmente existen 06 Estados que participan como observadores y que pueden, caso cumplan todos los requisitos, solicitar la adhesión definitiva en el CAEP.*

23. *Además, el potencial miembro debe demostrar que es capaz de contribuir substancialmente con los trabajos especializados del comité, proveyendo todos los recursos posibles y necesarios.*

24. *Importante señalar que el experto observador que no logre demostrar su participación durante el ciclo completo del CAEP pierde automáticamente su status. Asimismo, el miembro que no logre contribuir con los trabajos del CAEP en el ámbito de los working groups entre las reuniones del steering group o que no logre participar en dos reuniones del CAEP o del steering group, que se producen todos los años, pierde su status de miembro automáticamente.*

### **Los action plans**

25. *La 37ª Sesión de la Asamblea de la OACI incitó a los Estado a voluntariamente someter sus Planes de Acción, en los cuales se debería señalar sus respectivas políticas y acciones para reducir las emisiones de CO2 provenientes de la aviación civil, y a informar anualmente a la OACI el status de implementación de estas medidas. (Resolución A37-19, párrafo 9).*

26. *Además del análisis de la capacidad técnica del experto indicado por el Estado, el Consejo de la OACI también evalúa el nivel de participación y de contribución de dicho Estado en las discusiones de medio ambiente que se llevan a cabo en la OACI. Para ello, se entiende que el desarrollo de los Action Plans y el reporte anual de la implementación de las políticas y medidas propuestas es una manera efectiva de contribuir para las discusiones.*

27. *Los Planes de Acción deben contener informaciones sobre las medidas que serán empleadas pelos Estados, teniendo en cuenta sus capacidades y circunstancias nacionales e identificando necesidades de asistencia técnica. Por ello, esos documentos son de extrema importancia para el esfuerzo de la OACI de promover la protección ambiental y la sustentabilidad de la aviación civil internacional, conforme consubstanciado en sus objetivos estratégicos.*

27. *Sin embargo, hasta el momento, pocos países de la región sometieron sus planes de acción a la OACI. Esta baja participación de los Estados latinoamericanos en esta importante iniciativa de alto impacto puede debilitar el argumento de aumento de la representatividad en el CAEP, una vez que puede ser interpretada como bajo comprometimiento de la región con los esfuerzos de reducción de las emisiones provenientes de la aviación”.*

146. Antes de terminar su presentación concluyó en que los miembros del CAEP no participan en la condición de representantes de sus Estados, sino como expertos técnicos indicados con base en sus reconocidos conocimientos técnicos y experiencia en los asuntos tratados por el Comité. La evaluación previa del currículum del candidato es hecha por el Consejo de la OACI y tiene como objetivo verificar si el experto será capaz de hacer aportes de alto nivel a las discusiones.

147. Por fin, señaló que los requisitos de admisión de nuevos miembros son bastante rígidos de modo que exigen un gran esfuerzo en términos de recursos humanos y presupuestarios de los Estados que plantean adhesión en el CAEP. Se verifica que diversos Estados actualmente miembros del CAEP enfrentan dificultades para mantener su participación elevada conforme exigido por la extensa agenda de reuniones.

148. Señaló asimismo que, Brasil apoyó formalmente, y expresó su opinión verbalmente durante la última Asamblea de la OACI, el Working Paper presentado por Argentina<sup>1</sup> en el que se incita a la OACI a aumentar la representatividad de la región de Latinoamérica en el CAEP. Para Brasil, es fundamental que las diferentes visiones, intereses y propuestas de todas las regiones deben estar equitativamente representadas, lo que no solo enriquece los debates, sino también legitima las decisiones tomadas por el CAEP.

149. Teniendo en cuenta los requisitos necesarios a la admisión de miembros, destacó que Brasil reitera su apoyo a los Estados de la región que deseen participar efectivamente del CAEP como miembros. Para ello, la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil refuerza el ofrecimiento hecho durante la 86ª Reunión del Comité Ejecutivo, en Brasilia, en el sentido de apoyar a los Estados en la elaboración de sus Action Plans, por medio de la transferencia, sin costes, del sistema desarrollado por Brasil – el MIATA – lo cual permite que se haga una estimativa de consumo de combustibles y de las emisiones resultantes de la aviación. La presentación de este sistema está como adjunto a esta nota de estudios.

150. Antes de terminar, destacó que la participación consistente y activa de los Estados en las discusiones técnicas de medio ambiente de la OACI es aspecto fundamental para que se logre aumentar la representatividad de la región de Latinoamérica en el CAEP.

151. A continuación, invitó *al GEPEJTA a:*

- a) Analizar las informaciones presentadas e intercambiar puntos de vista;
- b) Reconocer los requisitos técnicos de adhesión de miembros en el CAEP conforme el documento C-WP/13520 Directives for the Committee on Aviation Environmental Protection;
- c) Identificar acciones que puedan aumentar la participación de los Estados en los grupos y sub-grupos del CAEP, entre las cuales se sugieren el entrenamiento y capacitación de los expertos de los Estados, así como la promoción de la cooperación para el desarrollo de los Planes de Acción;
- d) Caso los Estados decidan aumentar la participación de la región en el CAEP, identificar expertos en sus países para participar en un seminario sobre el desarrollo de los Action Plans, a ser promovido por Brasil en el primer semestre de 2016.

---

<sup>1</sup> A38-WP/318.

## Conclusión

152. Sin mayores comentarios, el GEPEJTA:
- a) acogió favorablemente la información presentada por Brasil, destacando que era importante el Seminario señalado en el literal d) del párrafo anterior y solicitó a los Expertos de Brasil que, en coordinación con la Secretaría, realice los arreglos necesarios para incluir dicho Seminario en el Programa de Capacitación del 2016;
  - b) sugirió a los Estados que deseen apoyarse en la elaboración de sus *planes de acción*, en la experiencia brasilera (MIATA – **Adjunto 5**) recurran, al sistema de “cooperación horizontal” de la CLAC, informando a la Secretaría para que realice las coordinaciones pertinentes.

### Cuestión 4.8 del Orden del Día:

#### Reporte sobre el EAG

##### *Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/03 – Brasil*

153. La Experta de Brasil presentó la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/03 que contenía un reporte sobre el Environment Advisory Group (EAG), recordando que dicho Grupo era el responsable de desarrollar una medida de mercado para la aviación civil internacional. El objetivo de la nota de estudio era el informar a los Estados miembros de la CLAC sobre las principales propuestas en análisis.

154. Recordó asimismo que, la Resolución A38-18, párrafo 7, establece como meta aspiracional de la OACI que las emisiones de carbono provenientes de la aviación civil internacional se mantengan al mismo nivel a partir de 2020 y de este acuerdo derivaban las medidas pretendidas para que entren en vigor a partir de 2020. Las medidas fueron organizadas en una canasta, lo que significa que deben ser adoptadas en conjunto para que se obtenga la neutralización de emisiones.

155. El párrafo 8 de la misma Resolución A38-18, específicamente:

*“8. Reconoce las múltiples medidas presentes y futuras de los Estados miembros de la OACI en pos de la consecución de las metas colectivas a las que se aspira, comprendidas la modernización de la gestión del tránsito aéreo, la aceleración de la implantación de tecnologías eficientes, en términos de ahorro de combustible de aeronaves, así como la producción e introducción de combustibles alternativos sostenibles, y alienta a seguir emprendiéndolas.”*

156. Hizo notar que las medidas basadas en el mercado (MBM) dividen el espacio con los combustibles alternativos de aviación. Las demás medidas no serían capaces de neutralizar el crecimiento de las emisiones después de 2020, y, por ello, el desarrollo de una medida de mercado que pueda rellenar el espacio de los combustibles alternativos, mientras estos no sean operacionales, es necesaria.

157. A continuación se refirió al trabajo que desarrolla el EAG, el mismo que coordina la adopción de una medida basada en el mercado (MBM) para la aviación civil internacional y está compuesto por 17 Estados miembros, con una representación geográfica amplia, incluso de países en desarrollo: Argentina, Brasil, Canadá, China, Egipto, India, Italia, Japón, México, Rusia, Singapur, África del Sur, España, Tanzania, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido y Estados Unidos.

158. Este Grupo para formular una propuesta de MBM, estudia las propuestas técnicas y políticas en el intento de delinear un documento que concilie las posiciones de los participantes. En cuanto a los análisis técnicos, importante señalar que el CAEP solamente produce los estudios y análisis

tras la solicitud del EAG. De igual manera, hizo notar que el grupo también recibe *inputs* externos, como por ejemplo de los Diálogos de la Aviación Global (GLADs), que será tratado más adelante.

159. A continuación se refirió a las discusiones en el seno del Grupo, detallando lo siguiente (transcrito inextenso):

***“Las discusiones en el EAG***

9. *El EAG ha llegado en algunos puntos de consenso para un acuerdo de MBM. Entre ellos, se mencionan los siguientes:*

- *El MRV debe ser anual;*
- *Las líneas aéreas deben reportar a un único Estado, donde estén establecidas;*
- *El consumo de combustible debe servir como base para el reporte de emisiones;*
- *Métodos más sencillos para pequeños operadores;*
- *Los Estados deben reportar las emisiones de sus líneas aéreas.*

10. *Hay, sin embargo, puntos que siguen en discusión. El EAG tiene tres opciones de tipos de aplicación de una MBM. La primera sería una **tarifa** internacional, posiblemente sobre los combustibles de aviación, la segunda, un **mercado de crédito de carbono**, y la tercera, la **neutralización** de las emisiones.*

11. *Los desafíos que deberían ser superados por esas propuestas son cinco:*

- i. *Incentivo Económico adecuado;*
- ii. *Integridad Ambiental;*
- iii. *Simplicidad;*
- iv. *No discriminación;*
- v. *Responsabilidades comunes, pero diferenciadas (CBDR).*

12. *Aunque ninguna decisión formal haya sido tomada para elegir el tipo de MBM, entre las tres posibilidades de líneas de acción, la neutralización tiene más apoyo por representar una solución que mejor contempla el criterio de simplicidad para su implementación, además de ser preferido por las empresas aéreas. No solo es más sencilla, sino también más práctica, menos costosa y con implementación más rápida.*

***Criterios de aceptación de créditos de emisión y el monitoring, reporting and verification (MRV)***

13. *Hay algunas cuestiones técnicas que están a cargo del GMTF del CAEP, como el desarrollo de un criterio de elegibilidad para unidades de emisión, las recomendaciones para el MRV del MBM global para la aviación, y la evaluación de los impactos de las propuestas consideradas por el EAG. Además, el GMTF también es responsable de sugerir cuáles los criterios de aceptación para os créditos/permisos de emisión que serán utilizados en un esquema de neutralización (referido como EUC, Emission Unit Credit).*

14. *La decisión del EAG de permitir el amplio acceso a los varios mercados de crédito de carbono evita que haya un aumento prohibitivo de los precios de los créditos. Así, uno de los trabajos del GMTF del CAEP es justamente lo de sugerir los criterios para que esos créditos de los diversos mercados sean elegibles para su utilización en el MBM de la aviación internacional.*

15. *Con base en ello, se estableció que los programas de crédito de emisión deben contener los siguientes aspectos constitutivos:*

- i. *Metodologías y protocolos claros y transparentes;*

- ii. *Consideraciones en cuanto al alcance de las actividades;*
- iii. *Licencias de créditos y procedimientos de validez;*
- iv. *Identificación y rastreo de las unidades;*
- v. *La naturaleza legal y la transferencia de unidades;*
- vi. *Procedimientos de validación y de verificación;*
- vii. *Gobernanza;*
- viii. *Transparencia y provisiones de participación pública;*
- ix. *Sistemas de salvaguardas para enfrentar los riesgos ambientales y sociales;*
- x. *Criterios de desarrollo ambiental;*
- xi. *Métodos para evitarse la doble recuento, las licencias y las reclamaciones.*

16. *El MRV, por su vez, tiene por objetivo desarrollar recomendaciones específicas para monitorear, reportar y verificar los requerimientos y procedimientos para apoyar al GMBM (Global Market Based Measure). Actualmente, los trabajos del Grupo tienen el objetivo de aclarar cuestiones de monitoreo, como, por ejemplo:*

- i. *Medios de calcular las emisiones del CO2 provenientes del uso de combustibles;*
- ii. *Metodologías de uso de combustibles para el rastreo de las emisiones de CO2 (tipos de sistemas de monitoreo (MS) para el rastreo del uso de combustibles);*
- iii. *Transparencia y accountability de los planos de monitoreo de las emisiones de CO2 por parte de las entidades.*

*En cuanto al reporting, el Grupo intenta solucionar los siguientes problemas:*

- i. *Medios y métodos de reporte;*
- ii. *Informe de los llamados data fields.*

*Por fin, con relación a la verificación, el Grupo analiza las siguientes cuestiones:*

- i. *Formas de verificación (auto-verificación, verificación por terceros);*
- ii. *Disponibilidad de datos externos para administrar las verificaciones de las autoridades y las verificaciones externas;*
- iii. *Estructura de requerimientos y directrices de orientación sobre la pre-verificación interna estandarizada (pre-reporting);*
- iv. *Requerimientos obligatorios para las verificaciones de autoridades;*
- v. *Requerimientos obligatorios para las verificaciones externas;*
- vi. *Combustibles alternativos.*

*Tras discusiones en el ámbito del EAG sobre estos asuntos, el Consejo de la OACI acordó que los registros internacionales para el esquema de MBM global son parte necesaria para el trabajo técnico. Dichos registros se refieren a:*

- i. *Estructura de registro y rastreo: parte fundamental para la operación del MBM global, especialmente para la eficiencia operacional, transparencia e reducción del riesgo para los participantes del MBM;*
- ii. *Desarrollo de registro: se refiere al tiempo y etapas necesarias para el establecimiento de la estructura de registro recomendada.*

### ***Los principios del cbdr y de la no discriminación***

17. *El abordaje por rutas es la más favorecida en las discusiones del EAG porque permite, primeramente, que los países sean divididos de acuerdo con su nivel de desarrollo. Tras esta división, son inseridas diversas formas de cálculo de las obligaciones de neutralización para*

*las empresas aéreas, respetando el hecho de que operadores que explotan la misma ruta tienen tratamiento igual. Solamente aplicados en esta secuencia, los dos principios – del CBDR y de la no discriminación - son respetados simultáneamente.*

18. *La aplicación del CBDR para la creación de una MBM es un tema importante, sobre todo para los países en desarrollo, razón por la cual Brasil hace una defensa del principio en el EAG. Aunque otras propuestas también lo hagan, para Brasil el abordaje por rutas con la aplicación de un phase-in para su entrada en vigor se constituye en una propuesta que contempla el principio del CBDR.*

19. *Cuando esta propuesta fue presentada al EAG, Brasil invitó a los demás participantes a sugerir mejoras en el sentido de lograr un consenso mínimo. El phase-in establece tiempos diferenciados para entrada en vigor de la norma para cada grupo de países según su grado de desarrollo. Así, el tratamiento dado a cada grupo de rutas tendrá un tiempo de protección, antes que hubiera la aplicación integral de la MBM.*

20. *Además del phase-in, otra forma de implementar el abordaje por rutas es por medio de coeficientes de neutralización para cada tipo de ruta. Una ruta entre dos países desarrollados tendría que neutralizar más que una ruta entre un país desarrollado y un en desarrollo o entre dos en desarrollo.*

21. *Por fin, también está en análisis el abordaje de emisiones cumulativas, que puede ser combinado con el abordaje por rutas. Sin embargo, tiene como inconveniente el hecho de que fue verificado que no se dispone de datos de emisiones y de consumo de combustible por operador para todos los países y por todo el período pasado que se pretendía, lo que dificulta su aplicación en la práctica.*

22. *Importante señalar que todas las propuestas en estudio también contemplan exenciones. Las rutas que sean desde o para un país que sea pequeño emisor estarán exentas de neutralizar sus emisiones (países responsables por hasta 5% de las emisiones internacionales en la aviación civil internacional). También se discuten casos para exenciones técnicas, en caso de pequeños operadores, pequeñas aeronaves, vuelos humanitarios, militares o de lucha contra incendios.*

23. *Los miembros del EAG sugirieron algunos criterios que faciliten la comparación entre los diversos esquemas propuestos. Para ejemplificar, existen cinco esquemas para aplicación del abordaje por ruta: el esquema de emisiones cumulativas y la propuesta presentada por la Secretaria – el Strawman, lo cual tiene cuatro posibilidades de implementación: 100%/0, 50%/50%, 75%/25% y 0%/100% (porcentual de neutralización).<sup>2</sup>*

24. *Asimismo, fueron definidos los siguientes criterios de comparación:*

- *Coste general de los operadores y coste individual para operadores;*
- *Factores y ajustes utilizados para obligaciones diferenciadas;*
- *Posibles distorsiones externas de mercado;*
- *Disponibilidad de datos para implementar un abordaje;*
- *Simplicidad administrativa;*
- *Alcance de las emisiones (emissions coverage);*
- *Previsibilidad y estabilidad para los operadores;*
- *Habilidad para administrar la entrada de nuevos operadores, la salida de operadores, así como las fusiones.*

---

<sup>2</sup> El primero número está relacionado con los valores de neutralización del operador considerados individualmente. El segundo número son los valores de los operadores considerados globalmente, como media del sector.

25. *Hasta el momento, el CAEP está desarrollando metodologías para evaluación cuantitativa y cualitativa de los criterios propuestos por el EAG”.*

160. A continuación se refirió a los GLADs como fórum para discusiones sobre una MBM global, destacando que estos tienen por objetivo informar a los Estados miembros de la OACI sobre las medidas tomadas para la reducción de las emisiones de carbono, incluso para la presentación y discusión de la propuesta de MBM que limiten las emisiones del sector a partir de 2020. Seguidamente, inextenso, se transcribe la parte correspondiente de la Nota de estudio, por considerar importante para conocimiento de los Expertos:

27. *“Todos los delegados en los GLADs pueden presentar ideas y recomendaciones para la propuesta de MBM, que son evaluadas por el EAG para adopción en el futuro acuerdo.*

28. *La OACI organizará el GLADs 2, en fecha entre 21 de marzo y 15 de abril de 2016, presentando el desarrollo de las discusiones. Así, esta se constituye en una oportunidad para la construcción de la propuesta de MBM. Las posiciones de los GLADs también serán llevadas al High Level Meeting, que ocurrirá entre 11 y 13 de mayo de 2016, y antecederá la 208ª Reunión del Consejo de la OACI, así como la 39ª Asamblea, donde serán tomadas las decisiones sobre el tema”.*

29. *En los GLADs 2, el espacio para proposición de temas en la propuesta estará abierto, lo que permite que haya discusiones técnicas. Esa reunión será un momento clave antes de la High Level Meeting. En esta, serán presentadas las posibilidades más viables establecidas por análisis técnico de las propuestas, lo que permitirá una aglutinación de posiciones para la protección de los intereses de los países en desarrollo.*

30. *Es importante notar que todas las propuestas presentadas son analizadas cualitativa y cuantitativamente. De eso se deduce que hay propuestas que al principio parecen adecuadas, pero después de los análisis no son aplicables sea porque causan distorsiones en el mercado, sea porque no tienen un medio práctico de aplicación, o aún porque su aplicación no es homogénea”.*

161. Concluyó su presentación destacando que:

31. *“La MBM es un medio válido para lograr un congelamiento de las emisiones globales líquidas de la aviación civil internacional, mientras no tengamos un desarrollo completo de combustibles alternativos de aviación que tornen la medida innecesaria.*

32. *Para una medida eficaz y equilibrada es importante la participación de todos los países. Principalmente es necesaria una actuación engajada de los países en desarrollo para que logremos defender la aplicación del CBDR de forma conjunta.*

33. *Así, el fórum adecuado para discusión de la propuesta de MBM es el GLADs. A partir de este momento, con una definición de la propuesta y de los análisis realizados, será posible la formación de una posición conjunta de los países de la región, para que en la High Level Meeting la posición de la región esté fortalecida y se pueda influenciar, de modo efectivo, la adopción de medidas que sean del interés de los países en desarrollo”.*

162. Para terminar, invitó al GEPEJTA a reconocer la labor técnica desarrollada por el CAEP en apoyo a las decisiones del EAG y que las Autoridades promuevan la participación de sus expertos en las próximas reuniones GLADs, y, así, la Región pueda coordinar una posición para los próximos fórums de decisión en el ámbito de la OACI.

163. Durante el debate, los miembros del GEPEJTA resaltaron la importante información presentada por Brasil y la necesidad que los Estados participen en las próximas reuniones GLADs con

Especialistas apropiados para alcanzar una posición común en el 39º período de sesiones de la Asamblea de la OACI. De igual forma, acordaron que la Nota de estudio presentada por Brasil, junto con la Nota de estudio 17 presentada por Guatemala, sea considerada en el Grupo *ad hoc* que se constituyó para elaborar la “Guía de orientación” de la CLAC para la Asamblea señalada, que tendrá su primera reunión presencial, en Lima, Perú, en diciembre de este año.

#### **Conclusión:**

164. El GEPEJTA acogió favorablemente la información presentada y acordó:
- a) Exhortar a los Estados que participen en las próximas reuniones GLADs, con Especialistas apropiados para alcanzar una posición común en el 39º período de sesiones de la Asamblea de la OACI; y,
  - b) Solicitar al Grupo *ad hoc* encargado de desarrollar la “Guía de orientación” de la CLAC para la Asamblea señalada, que en su trabajo tenga en cuenta la presente nota y la Nota de estudio 17 presentada por Guatemala, en la parte correspondiente.

#### **Cuestión 5 del Orden del Día:**

#### **Seguridad Operacional**

#### **Cuestión 5.1 del Orden del Día:**

#### **Principales conclusiones de la Segunda Conferencia de alto nivel sobre Seguridad Operacional de la OACI**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/19 – Brasil*

165. El Experto de Brasil presentó la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/19, la misma que contenía las conclusiones de la Segunda Conferencia de Alto Nivel sobre Seguridad Operacional de la OACI (HLSC/2), la misma que corresponde a la Tarea A del Plan Estratégico de la CLAC. Para tal efecto, se remitió a los antecedentes de la primera Conferencia, llevada a cabo en marzo de 2010 y tuvo como principales temas de discusión la evolución del proceso de auditoría de seguridad operacional, el Programa Estatal de Seguridad (SSP), el intercambio de informaciones de seguridad, la protección de las fuentes de información y la implementación de nuevos procesos de gestión de la seguridad operacional. Recordó asimismo, que en dicha ocasión, el principal producto fue una versión revisada del Plan Global de Seguridad Operacional (GASP), cuyo formato aún necesitaría de significativas modificaciones. Sin embargo, esta versión destacaba claramente la importancia de la implementación, por parte de los Estados, de una estructura de seguridad operacional basada en medidas preventivas y predictivas, además de las usuales formas prescriptivas de simple cumplimiento de reglas.

166. A continuación se refirió a la 2ª Conferencia de Alto Nivel sobre Seguridad Operacional de la OACI (HLSC/2), la misma que se llevó a cabo en febrero de 2015, con la participación de 120 Estados miembros y observadores en representación de 35 organizaciones internacionales observadores. Durante dicho evento, fueron presentados y discutidos, de modo resumido, los siguientes temas:

- Impacto de las estrategias definidas en el *Global Aviation Safety Plan – GASP*, y la necesidad de cambiar o de mantener sus principios;
- Posibles cambios futuros en el Anexo 19, en especial los que tratan del programa de seguridad operacional del Estado y de las disposiciones sobre protección de informaciones de seguridad operacional; y
- Evolución de los mecanismos regionales de cooperación (especialmente el RASG-PA, el SRVSOP y el Sistema de ACSA/COCESNA, en el caso de la región latinoamericana).

167. Continuó su presentación refiriéndose a los aspectos de alta relevancia para la Región,

destacando, entre otras cosas que, para poder cumplir con las conclusiones se debía poner especial énfasis en la cooperación, coordinación y colaboración regional. Destacó asimismo que, muchas de las recomendaciones serán nuevamente objeto de discusión durante la próxima Asamblea de la OACI y, por tanto, consideraba importante que los Estados de la CLAC conozcan sus repercusiones para la región. A continuación, se refirió a las Cuestiones 1, 2 y 3, del Orden del día de la HLSC/2 y concluyó recordando que los aspectos técnicos para implementar las recomendaciones de dicha Conferencia en la región de Latinoamérica ya estaban incluidas en la agenda de los grupos técnicos de ámbito regional, como el caso del RASG-PA, por ejemplo. Sin embargo, entendiéndose a la CLAC, como fórum de discusión política de los asuntos relacionados con el transporte aéreo, tenía como su misión hacer un seguimiento de los rectos establecidos que consta en la “Declaración de Montreal sobre la Planificación del Mejoramiento de la Seguridad Operacional”, la misma que se acompaña como **Adjunto 6**.

168. Por otro lado expresó que la CLAC debería adoptar una posición armonizada y coherente en la próxima Asamblea de la OACI (A39), que se llevará a cabo en septiembre de 2016 y esta posición debe reflejar el compromiso de la región con el mantenimiento de altos niveles de seguridad operacional de la aviación civil, dando el aporte político necesarios a la adopción de las normativas sobre la materia.

169. De igual manera, teniendo en cuenta que muchos de los asuntos discutidos durante la HLSC/2 serán llevados nuevamente para la A39, Brasil, en su condición de punto focal de la Macrotarea seguridad operacional, propuso que los Estados de la CLAC empiecen sus discusiones sobre los aspectos políticos, para lograr consensos en asuntos que seguramente tendrán fuerte repercusión para la región. En este sentido, Brasil sugirió la creación de un Grupo *ad hoc* para analizar estas cuestiones y proponer la posición regional.

## **Conclusión**

170. Como producto del debate, el GEPEJTA observó la necesidad de mejorar la participación de la CLAC en la próxima Asamblea de la OACI, armonizando oportunamente las actividades de seguridad operacional que desarrollan tanto el SRVSOP, como COCESNA, esto en consideración de los problemas de coordinación que se suscitaron durante la Conferencia Mundial HLSC/2. Asimismo, que Brasil en su calidad de Punto Focal debería centralizar el trabajo para que el Grupo encargado de desarrollar la “Guía de orientación” disponga de toda la información oportunamente y se pueda aplicar la Directriz de procedimiento para la participación de la CLAC en las Asambleas y Conferencias mundiales convocadas por la OACI.

### **Cuestión 5.2 del Orden del Día:**

### **Principales avances de la comunidad internacional sobre el tema del RPAS**

*Nota informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/01 – Brasil*

171. El Experto de Brasil se refirió a la Nota informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/01 la misma que contenía los principales avances de la comunidad internacional sobre el RPAS, como parte de la meta A de las tareas que desarrolla su país en calidad de Punto Focal. Sin comentarios, el Grupo de Expertos tomó Nota de la información presentada.

### **Cuestión 5.3 del Orden del Día:**

### **Protección y divulgación de la información sobre seguridad operacional**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/20 – Brasil*

172. El Experto de Brasil presentó la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/20, relacionada a la Protección y divulgación de la información sobre seguridad operacional, tema correspondiente a la meta A de su trabajo como Punto Focal. Para tal efecto, se remitió a los antecedentes destacando que era necesario implementar protecciones con miras a permitir la recopilación de datos para realizar la

gestión de la seguridad operacional en los ámbitos de certificación, operaciones, análisis e investigación y que el objetivo primordial es permitir la notificación de cuestiones de seguridad operacional sin que se cause daño por el uso inapropiado de la información.

173. Destacó asimismo que, la OACI circuló a los Estados propuesta de enmiendas a los Anexos 6, 13 y 19 con mejoras importantes en sus disposiciones en cuanto a la protección de la información sobre seguridad operacional. La finalidad es impedir el uso inapropiado de estas informaciones para fines que no se relacionan con el mantenimiento o la mejoraría la seguridad operacional, de modo que la disponibilidad futura de dicha información esté resguardada, evitándose, así, que se afecte de forma adversa la seguridad operacional.

174. Recordó que en la última Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional (HLSC2/2015), los Estados de la región SAM presentaron nota de estudios conjunta en la que sugirieron oportunidades de mejora al Anexo 19 y la propuesta de enmienda relativa a la protección de la información sobre seguridad operacional. Los Estados SAM coinciden con la disposición y la voluntad para desarrollar los mecanismos necesarios para proteger la información sobre seguridad operacional, tanto por medio de la Oficina Regional de la OACI cuanto por el RASG-PA.

175. Resaltó asimismo, que la Conferencia HLSC/2 entre otras cosas, encargó a la OACI la adopción de disposiciones nuevas y perfeccionadas relativas a la protección de la información y a los Estados que realicen los ajustes de orden jurídico necesario para implantar con eficiencia los nuevos marcos de protección.

176. A continuación, se refirió a la experiencia brasilera que había promulgado normativa específica sobre protección de la información y detalló los principales puntos de dicha normativa, a saber:

- a) La autoridad de investigación de accidentes tiene precedencia en el acceso y en el mantenimiento de las fuentes descritas en el texto de la propia ley;
- b) La fuente de informaciones y los análisis de las investigaciones de la autoridad competente no serán utilizadas durante los procesos judiciales con la finalidad probatoria;
- c) Toda la información prestada a la autoridad competente será voluntaria y basada en la garantía legal de sus utilización exclusiva para fines de prevención;
- d) Excepto en casos específicos, no es permitido al profesional de la autoridad competente revelar sus fuentes o sus contenidos;
- e) Las fuentes e informaciones que tuvieren su uso permitido en por la justicia o procedimiento administrativo están protegidas por sigilo procesual;
- f) La autoridad Sipaer podrá decidir sobre la conveniencia de divulgar, sin que haya perjuicio a la prevención de accidentes y las provisiones legales, informaciones relativas a las investigaciones del Sipaer y a las fuentes Sipaer.

177. Concluyó expresando que en su actualización de la normativa brasileña no solo alinea el país a las directrices establecidas por la OACI, sino también evita que el acceso a informaciones y datos con respecto a los accidentes e incidentes sea empleado con propósitos exclusivamente disciplinarios y de cumplimiento. El objetivo de la normativa es permitir la implementación de los sistemas de gestión de la seguridad operacional que basan su funcionamiento en la recopilación, procesamiento e intercambio de información con miras a facilitar una mejor toma de decisiones y, consecuentemente, mitigar riesgos.

## **Conclusión**

178. Sin comentarios, el GEPEJTA acogió favorablemente la propuesta de Brasil en el sentido de que los Estados envíen a la Secretaria y al Punto Focal de la Macrotarea un informe corto sobre los reglamentos nacionales del tema de protección y divulgación de la información sobre seguridad

operacional para que se conozca la situación regional respecto a las disposiciones de la OACI, en preparación a la 39ª Asamblea.

**Cuestión 5.4 del  
Orden del Día:**

**Avances del RASG-PA**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/21 – Brasil*

179. La Experta de Brasil, en cumplimiento a la Meta B de su Macrotarea, presentó la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/21, en la que detallaba los avances que se han dado en el RASG-PA en materia de Seguridad Operacional. Particularmente se refirió a los documentos presentados durante la 8ª Reunión Plenaria Anual del Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación Panamericana (RASG-PA/8), realizada en junio, en Colombia, especialmente:

- a) Informes del ESC y de los Grupos de trabajo de RASG-PA Pan-América — Equipo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación (RASG-PA/8 — NE/14);
- b) Informe de las Actividades del RASG-PA (RASG-PA/8 – NE/02).

180. Continuó presentando algunas consideraciones, sobre el trabajo que desarrolla el RASG-PA, específicamente sobre el listado de los Avisos de Seguridad Operacional (conocidos como RSAs) que aún necesitaban ser implementados por los Estados de la región. En ese sentido, se refirió al adjunto de la Nota de estudio que contenía los RSAs que necesitaban aporte político para su implementación. De igual forma, instó a los Estados de la Región a intensificar su participación en las discusiones del Grupo, para ello se requería la designación de un punto focal.

181. Terminó su presentación, expresando que sin la participación efectiva y activa de los Estados, la coordinación y cooperación regional en la estandarización de las normas y procedimientos y de implementación de los planes de la OACI es comprometida, acarrea impactos negativos sobre los niveles de seguridad de la aviación.

**Conclusión**

182. Sin comentarios, el GEPEJTA acogió favorablemente la información presentada y acordó:

- a) Instar a los Estados a que implementen los Avisos de Seguridad Operacional (RSA) del RASG-PA, conforme el Adjunto A de la Nota de estudio;
- b) Apoyar el trabajo desarrollado por el RASG-PA e incentivar la efectiva participación de los Estados miembros de la CLAC en sus actividades; e,
- c) Informar a la Secretaría del RASG-PA sobre la designación del punto focal para RASG-PA de cada Estado, en función del formato que aparece como Apéndice B de la Nota de estudio.

**Cuestión 5.5 del  
Orden del Día:**

**Acompañar los avances regionales acerca de la implementación del GASP y del GANP**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/22 – Brasil*

183. El Experto de Brasil presentó la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/22, relacionada a los avances regionales sobre la implementación del GASP y del GANP, proponiendo la creación de un espacio en la web de la CLAC para registrar la información de aeronaves de cada Estado. Durante la presentación, se remitió al GEPEJTA/34 y a las partes pertinentes de las actividades de la

Meta A sobre temas de alto nivel de seguridad operacional y la meta C sobre reevaluar los asuntos pendientes en materia de seguridad operacional. Sobre esto último, se proponía que en la página web de la CLAC se centralice la información del registro de aeronaves de los Estados miembros.

184. Respecto a lo primero, esto es el proceso de implementación del GASP y el GANP, el Experto de Brasil destacó no haber recibido información y propuso que los Estados miembros envíen al Punto Focal y la Secretaría cualquier información sobre las dificultades que estos tengan en la implementación de los retos establecidos en los planes globales de la OACI (Adjunto A de la nota), con el objetivo de armonizar posiciones sobre este tema para el 39º período de sesiones de la Asamblea de la OACI.

185. Respecto a la divulgación de información de certificados y registros aeronáuticos, el Experto de Brasil recordó que en el GEPEJTA/30, se acordó sobre la necesidad que la CLAC desarrolle un mecanismo para el registro de aeronaves matriculadas en sus Estados miembros y, para ello debería en principio establecerse un link con las páginas webs de los Estados y generar un banco de datos sobre registros y licencias del personal técnico. En ese sentido, recordó que Brasil circuló una encuesta anteriormente, habiendo recibido únicamente respuesta por parte de dos Estados, razón por la cual insistía en volver a circular la encuesta correspondiente, de tal forma que al final del bienio, la CLAC pueda disponer de la información compilada en su sitio web, el objetivo sería proveer un mecanismo de diseminación de información de registros de aeronaves, licencias de piloto y personal de vuelo (tripulantes, informes de investigación de accidentes e incidentes).

186. Terminó su presentación exhortando a los Estados a que envíen la información, contestando las encuestas adjuntas y, en caso de no existir interés, se establezca un Grupo *ad hoc* que se encargue de analizar los temas relevantes de seguridad operacional para establecer posiciones para el 39º período de sesiones de la Asamblea de la OACI.

## **Conclusión**

187. El GEPEJTA acogió favorablemente la información presentada y encargó a la Secretaría, que circule a los Estados miembros las encuestas propuestas por el Punto Focal, para que respondan en un plazo perentorio.

### **Cuestión 5.6 del Orden del Día:**

### **Propuesta de encuesta sobre accidentología en la aviación general**

*Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/04 – Argentina*

188. La Experta de Argentina realizó la presentación de la Nota de estudio CLAC/GEPEJTA/35-NE/04, mediante la cual proponía la aprobación de una encuesta sobre accidentología en la aviación general. Para tal efecto se refirió a los acuerdos alcanzados en reuniones anteriores del GEEPETJA y, principalmente, a las conversaciones mantenidas entre los especialistas de Brasil (Punto Focal) y de Argentina, para evaluar y definir los términos de referencia de un Grupo *ad hoc* y definir la conveniencia de una eventual constitución de un organismo regional sobre investigación de accidentes.

189. Destacó asimismo, que este tema también fue tratado en el marco de la HLSO/2 de la OACI en la que, Argentina presentó el WP/42, documento que fue apoyada por Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Bolivia, Guayana, Venezuela y Suriname. Esta Nota de estudio se basó en la investigación de accidentes de los Estados de la Regio SAM, cuyos estudios detectaron que la investigación de accidentes continuaba siendo el área con menor aplicación eficaz (EI) respecto a la capacidad de la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional con el **69.64%** de cumplimiento.

190. En base a todos los antecedentes informó que los Estados de la Región SAM acordaron

trabajar en la conformación de un Mecanismo Regional de Cooperación (AIG).

191. Concluyó su presentación, solicitando la colaboración de la CLAC para sumar esfuerzos y obtener un mejor diagnóstico en la Región en el menor tiempo posible, solicitando que la Comisión colabore con el señalado Mecanismo Regional de Cooperación, en la investigación de accidentes, para tal efecto propuso, se apruebe la encuesta que acompañaba a la Nota de estudio, circulándola entre sus Estados miembros y que también la CLAC se constituya como miembro observador del señalado mecanismo (ARCM).

### **Conclusión**

192. Sin comentarios, el GEPEJTA acogió favorablemente la propuesta de Argentina y encargó a la Secretaría que circule la encuesta entre los Estados miembros y participe como observador en las reuniones del ARCM.

### **Cuestión 6.1 del Orden del Día:**

### **Presentación Ley 27.161 “Servicios de Navegación Aérea”**

*Nota informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/04 – Argentina*

193. El Experto de Argentina se refirió a la Nota informativa CLAC/GEPEJTA/35-NI/04, mediante la cual se informaba a los Estados miembros que, su país había promulgado la ley No 27.161 sobre Servicios de Navegación Aérea, sobre la cual se acordó la creación de una empresa con figura jurídica de Sociedad del Estado y declarando a los servicios de navegación aérea como partes integrantes del control de tráfico aéreo, establecidos por la OIT, como servicio público esencial, esta ley fue sancionada en julio del presente año.

### **Clausura**

194. El Coordinador dio por concluida la reunión del GEPEJTA, agradeciendo la presencia de los Delegados de los diferentes de los Estados miembros y Organismos Observadores.

195. El Secretario de la CLAC por su parte, felicitó a los participantes de la reunión por el trabajo desarrollado y felicitó a la Coordinación, Expertos y Personal de la Secretaría por el apoyo brindado.

**DISCURSO DEL SEÑOR JUAN CARLOS PAVIC,  
DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA  
CIVIL DE PERÚ  
EN OCASIÓN DE LA CELEBRACIÓN DE LA REUNIÓN DEL  
GEPEJTA/35**

MUY BUENOS DÍAS A TODOS.

SEÑORES DIRECTORES DE AERONÁUTICA CIVIL QUE HOY NOS  
ACOMPañAN.

SEÑOR SECRETARIO DE LA CLAC.

SEÑORES FUNCIONARIOS, ORGANISMOS OBSERVADORES Y  
ENTIENDADES MIEMBROS DEL GEPEJTA.

INVITADOS, AMIGOS TODOS.

REVISTE PARA MÍ PARTICULAR IMPORTANCIA Y SATISFACCIÓN  
PODERLOS ACOMPañAR EN EL INICIO DE ESTA IMPORTANTE  
REUNIÓN.

A TRAVÉS DE LOS AÑOS HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE  
PARTICIPAR DE ESTE GRUPO DE EXPERTOS, DESDE DIVERSOS  
ROLES, A TRAVÉS DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA DEL PERÚ  
Y HE VISTO LOS AVANCES Y HE VISTO EL TRABJO DE LA CLAC  
DE LA MANO DE LA SECRETARÍA. HE VISTO LA PARTICIPACIÓN  
DE LA REGIÓN LATINOAMERICANA AVANZANDO EN LOS  
DIVERSOS TEMAS QUE YA SE HAN MENCIONADO Y QUE CON  
MUCHO CONOCIMIENTO Y CON LA EXPERIENCIA DE CADA UNO  
DE USTEDES SE VA DESARROLLAR DE LA MEJOR MANERA EN  
ESTA REUNIÓN.

TAMBIÉN HEMOS APRECIADO LA BUENA ARTICULACIÓN QUE  
HEMOS TENIDO CUANDO HA HABIDO LA PARTICIPACIÓN DE  
NUESTRA REGIÓN A TRAVÉS DE LOS DIVERSOS ESPACIOS Y  
GRUPOS ANTE LA OACI, A TRAVÉS DEL GRULAC Y OTROS  
ORGANISMOS.

EL GEPEJTA ES UN FORO DE MUCHA IMPORTANCIA PORQUE DE  
AQUÍ SALEN MUCHAS DE LAS PAUTAS PRINCIPALES QUE  
DESPUÉS SE DISCUTIRÁN EN EL COMITÉ EJECUTIVO DE LA CLAC

QUE TAMBIÉN HEMOS TENIDO OPORTUNIDAD DE INTEGRAR Y FINALMENTE LA DECISIÓN DE LA ASAMBLEA.

ESTOY SEGURO QUE EL TRABAJO QUE VAN A TENER EN ESTOS DÍAS, QUE AUNQUE CORTOS PERO CON MUCHA CONCENTRACIÓN Y DEDICACIÓN LO VAN A LOGRAR.

TAMBIÉN QUIERO DARLES UNA BIENVENIDA ESPECIAL Y ESPERO QUE DISFRUTEN DE NUESTRO PAÍS, SUS BONDADES Y SU HOSPITALIDAD EN ESTOS DOS DÍAS.

REITERANDO QUE PARA MÍ GUARDA ESPECIAL SATISFACCIÓN PODERLOS ACOMPAÑAR YA QUE DESDE HACE MUCHOS AÑOS HE ESTADO JUNTO A USTEDES CON EL GEPEJTA Y CON LA CLAC EN DIVERSOS TRABAJOS Y HOY TENGO LA OPORTUNIDAD DE REGRESAR Y DARLES ESTAS PALABRAS DE BIENVENIDA.

SIN EXTENDERME MÁS EN LA PARTE TÉCNICA DE LOS TRABAJOS QUE VAN A REALIZAR, QUIERO DECLARAR INAUGURADA ESTA TRIGÉSIMO QUINTA REUNIÓN, REITERARLAS LA BIENVENIDA Y DESEARLES EL MAYOR DE LOS ÉXITOS.

MUCHAS GRACIAS.

**GRUPO DE EXPERTOS EN ASUNTOS POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y  
JURÍDICOS DEL TRANSPORTE AÉREO - GEPEJTA/35**

(Lima, Perú, 26 y 27 de agosto de 2015)

**LISTA DE PARTICIPANTES**

<b><u>ESTADOS MIEMBROS</u></b>	
<b>ARGENTINA</b>	
<p>PAOLA TAMBURELLI Directora Nacional de Transporte Aéreo Administración Nacional de Aviación Civil – ANAC Azopardo 1405, Piso 6 Buenos Aires, Argentina T: (5411) 5941 3111 E: <a href="mailto:ptamburelli@anac.gov.ar">ptamburelli@anac.gov.ar</a> / <a href="mailto:ptambu@yahoo.com">ptambu@yahoo.com</a></p>	
<p>JUAN PABLO PICASSO Gerente de Regulación Económica, Financiera y Control de Calidad Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos – ORSNA Av. Corrientes 441 Buenos Aires, Argentina T: (5411) 4327 1199 E: <a href="mailto:jpicasso@orsna.gob.ar">jpicasso@orsna.gob.ar</a></p>	
<p>ANA PAMELA SUAREZ Presidenta Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil – JIACC Av. Belgrano 1370, Piso 12 Buenos Aires, Argentina T: (011) 4382 8890 E: <a href="mailto:psuarez@jiaac.gob.ar">psuarez@jiaac.gob.ar</a></p>	
<p>GREGORIO BORDA Asesor Subsecretaría de transporte Aerocomercial 25 de mayo 145, Piso 4, Oficina 402 Buenos Aires, Argentina T: (5411) 4339 0800 Interno 71309 E: <a href="mailto:gborda@mininterior.gov.ar">gborda@mininterior.gov.ar</a></p>	
<p>HERNÁN A. GÓMEZ Asesor Subsecretaría de Transporte Aerocomercial 25 de mayo 145, Piso 4, Of. 402 Buenos Aires, Argentina T: (5411) 4339 0800 E: <a href="mailto:hgomez.ssta@gmail.com">hgomez.ssta@gmail.com</a></p>	

<p>OSCAR DANIEL BARAFANI Jefe del Departamento de Investigación Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil - JIAAC Av. Belgrano 1370 CABA Buenos Aires, Argentina T: (5411) 153 295 4023 E: <a href="mailto:obarafani@jiaac.gob.ar">obarafani@jiaac.gob.ar</a></p>	
<b>BRASIL</b>	
<p>BRUNO DA SILVA DALCOLMO Superintendente de Relaciones Internacionales Agencia Nacional de Aviación Civil – ANAC Setor Comercial Sul, Q 09, Lote C, Edificio Parque Cidade Corporate Brasilia, Brasil T: (55 61) 3314 4531 E: <a href="mailto:sri@anac.gov.br">sri@anac.gov.br</a></p>	
<p>DANIEL VIEIRA SOARES Experto en Regulación Gerente Técnico de Coordinación con Organismos Internacionales Agencia Nacional de Aviación Civil – ANAC Setor Comercial Sul, Q 09, Lote C, Edificio Parque Cidade Corporate Brasilia, Brasil T: (55 61) 3314 4515 E: <a href="mailto:daniel.soares@anac.gov.br">daniel.soares@anac.gov.br</a></p>	
<p>MARCELA BRAGA ANSELMI Analista Agencia Nacional de Aviación Civil – ANAC Setor Comercial Sul, Quadra 09, Lote C, Edificio Parque Cidade Corporate - Torre A - 4º Andar Brasilia, Brasil T: (55 61) 3314 4692 E: <a href="mailto:marcela.anselmi@anac.gov.br">marcela.anselmi@anac.gov.br</a></p>	
<b>CHILE</b>	
<p>MAXIMILIANO LARRAECHEA Director General Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC Miguel Claro 1314, Providencia Santiago de Chile, Chile T: (56 2) 2436 8136 E: <a href="mailto:director@dgac.gob.cl">director@dgac.gob.cl</a></p>	

<p><b>RICARDO GUTIERREZ</b>                  Secretario General                  Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC                  Miguel Claro 1314, Providencia                  Santiago de Chile, Chile                  T: (56 2) 2436 8136                  E: <a href="mailto:Ricardo.gutierrez@dgac.gob.cl">Ricardo.gutierrez@dgac.gob.cl</a></p>	
<p><b>LORENZO SEPÚLVEDA</b>                  Director Departamento de Seguridad Operacional                  Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC                  Miguel Claro 1314, Providencia                  Santiago de Chile, Chile                  T: (56 2) 2439 2000                  E: <a href="mailto:lsepulveda@dgac.gob.cl">lsepulveda@dgac.gob.cl</a></p>	
<p><b>DUNCAN SILVA</b>                  Director Departamento de Planificación                  Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC                  Miguel Claro 1314, Providencia                  Santiago de Chile, Chile                  T: (56) 2 439 20000                  E: <a href="mailto:dsilvad@dgac.gob.cl">dsilvad@dgac.gob.cl</a></p>	
<p><b>ALVARO LISBOA MONTT</b>                  Asesor Legal                  Junta de Aeronáutica Civil – JAC                  Moneda 1020 4to piso                  Santiago de Chile                  T: (56) 2 25190910  <a href="mailto:alisboa@mtt.gob.cl">alisboa@mtt.gob.cl</a></p>	
<b>COLOMBIA</b>	
<p><b>EDUARDO TOVAR</b>                  Jefe de Oficina de Transporte Aéreo                  Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC                  Av. El Dorado 103/15, piso 5,                  Bogotá, Colombia                  T: (57) 1 296 3184                  E: <a href="mailto:eduardo.tovar@aerocivil.gov.co">eduardo.tovar@aerocivil.gov.co</a></p>	
<p><b>ALEXANDRA PALOMINO PINEDA</b>                  Jefe Grupo Asuntos Internacionales y Regulatorios                  Oficina de Transporte Aéreo                  Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC                  Av. El Dorado 103/15, piso 5,                  Bogotá, Colombia                  T: (57) 1 296 3184  <a href="mailto:jazmin.palomino@aerocivil.gov.co">jazmin.palomino@aerocivil.gov.co</a></p>	
<b>COSTA RICA</b>	

<p>GIANELLA BALTODANO ANDUJO SubDirectora Dirección General de Aviación Civil – DGAC La Uruca San José, Costa Rica T: 1180 0090 E: <a href="mailto:gbaltodano@dgac.go.cr">gbaltodano@dgac.go.cr</a></p>	
<p>WILLIAM RODRIGUEZ LÓPEZ Director Dirección General de Aviación Civil – DGAC La Uruca San José, Costa Rica T: 8838 6344 E: <a href="mailto:wrodriguez@rod-mann.net">wrodriguez@rod-mann.net</a></p>	
<b>CUBA</b>	
<p>MARÍA CARIDAD PÉREZ PERDOMO Especialista en Transporte Aéreo Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba - IACC Calle 23 n° 64, La Rampa La Habana, Cuba T: (53 7) 838 110 70 E: <a href="mailto:maria.perez@iacc.avianet.cu">maria.perez@iacc.avianet.cu</a></p>	
<p>ADYS SÁNCHEZ AGÜERO Asesora Jurídica Departamento de Asesoría Legal Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba - IACC Calle 23 n° 64, La Rampa La Habana, Cuba T: (53 7) 838 11031 E: <a href="mailto:adys.sanchez@iacc.avianet.cu">adys.sanchez@iacc.avianet.cu</a></p>	
<b>GUATEMALA</b>	
<p>GIOVANNI TOBAR Asesor de Medio Ambiente Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC 15 Calle A, 7am AV. A, Zona 13 Aeropuerto Internacional La Aurora Ciudad de Guatemala, Guatemala T: (502) 4211 2222 E: <a href="mailto:giovatoba@gmail.com">giovatoba@gmail.com</a></p>	
<p>ABNER GONZALEZ VENTURA Asesor Medio Ambiente Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC 15 Calle A, 7am AV. A, Zona 13 Aeropuerto Internacional La Aurora Ciudad de Guatemala, Guatemala T: (502) 3000 1550</p>	

E: <a href="mailto:gonzalezv.abner@gmail.com">gonzalezv.abner@gmail.com</a>	
<b>NICARAGUA</b>	
<p>CARLOS BONILLA VILCHEZ                  Director de Transporte Aéreo                  Instituto Nicaragüense de Aeronáutica Civil - INAC                  Km 11 1/2 Carretera Norte                  Managua, Nicaragua                  T: (505) 2276 8580 Ext. 1732  <a href="mailto:dta@inac.gob.ni">dta@inac.gob.ni</a></p>	
<b>PARAGUAY</b>	
<p>ELKE STUMP VILLAR                  Gerencia de Estudios Económicos – Subdirección de Transporte Aéreo                  Dirección Nacional de Aeronáutica Civil – DINAC                  Mariscal López y 22 de septiembre                  Asunción, Paraguay                  T: (595) 985 55 5272                  E: <a href="mailto:estumpf@dinac.gov.py">estumpf@dinac.gov.py</a></p>	
<b>PERÚ</b>	
<p>LUIS ARCE ESPINOZA                  Coordinador de Política Aérea                  Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC                  Jr. Zorritos 1203                  Lima, Perú                  T: (511) 615 7910                  E: <a href="mailto:larce@mtc.gob.pe">larce@mtc.gob.pe</a></p>	
<p>VERONICA PAJUELO                  Abogada                  Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC                  Jr. Zorritos 1203                  Lima, Perú                  T: (511) 615 7800 Ext. 1181                  E: <a href="mailto:vpajuelo@mtc.gob.pe">vpajuelo@mtc.gob.pe</a></p>	
<p>ROBERTO ARÁMBULO                  Coordinador Técnico de Promoción                  Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC                  Jr. Zorritos 1203                  Lima, Perú                  T: (511) 615 7910                  E: <a href="mailto:rambulo@mtc.gob.pe">rambulo@mtc.gob.pe</a></p>	
<p>MILWAR TEJADA                  Coordinador Proyecto                  Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC                  Jr. Zorritos 1203                  Lima, Perú                  T: (511) 615 7800                  E: <a href="mailto:mtejadac@mtc.gob.pe">mtejadac@mtc.gob.pe</a></p>	

<p>LUIS NUÑEZ VIDAL Asesor Técnico Aeronáutico Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC Jr. Zorritos 1203 Lima, Perú T: (511) 615 7800 int. 1369 E: <a href="mailto:lnunez@mtc.gob.pe">lnunez@mtc.gob.pe</a></p>	
<p>RODOLFO FERNANDO TORRES ARGÓMEDO Especialista de Procesos Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC Jr. Zorritos 1203 Lima, Perú T: (511) 615 7800 int. 1532 E: <a href="mailto:ftorres@mtc.gob.pe">ftorres@mtc.gob.pe</a></p>	
<p>CARLOS GUTIERREZ LAGUNA Gerente General AETAI Schell 319, of. 703, Miraflores Lima, Perú T: (511) 444 0861 E: <a href="mailto:gerencia@aetai.org">gerencia@aetai.org</a></p>	
<p>JULIO LÓPEZ Asesor Legal LAN -Perú Av. José Pardo 513 3er Piso Miraflores Lima, Perú T: (511) 2138354</p>	
<p>MARTIN LA ROSA PERON Representante LAN Perú Av. José Pardo 513, 3er piso, Miraflores Lima, Perú T: (511) 213 8300 E: <a href="mailto:martin.larosa@lan.com">martin.larosa@lan.com</a></p>	
<b>REPÚBLICA DOMINICANA</b>	
<p>ROGER JOVER AGUASVIVAS Presidente Junta de Aviación Civil – JAC Calle José Joaquín Pérez 104, Gazcue Santo Domingo, República Dominicana T: (1 809) 689 4167 Ext. 227 E: <a href="mailto:jacrd@jac.gob.do">jacrd@jac.gob.do</a></p>	

<p>PABLO LISTER MARIN                  Secretario                  Junta de Aviación Civil – JAC                  Calle José Joaquín Pérez 104, Gazcue                  Santo Domingo, República Dominicana                  T: (1 809) 689 4167                  E: <a href="mailto:plister@jac.gob.do">plister@jac.gob.do</a></p>	
<p>JUNIOR CALDERON                  Encargado de Gestión de clientes, Dirección de transparencia y Atención ciudadana                  Av. México Esq. Dr. Delgado, San Carlos                  T: (1 809) 274 4322                  E: <a href="mailto:calderonbautista9@gmail.com">calderonbautista9@gmail.com</a></p>	
<p>NINOSKA ELIZABETH RODRIGUEZ REYNOSO                  Instituto Dominicano de Aviación Civil - IDAC                  Especialista en Control de Riesgo Operacional                  T: (1 809) 849 409 8024                  E: <a href="mailto:ninoska.rodriguez@idac.gov.do">ninoska.rodriguez@idac.gov.do</a></p>	
<p><b>URUGUAY</b></p>	
<p>ELSA NOVELLI PEREZ                  Directora de Asesoría Económico Financiera                  Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica – DINACIA                  Av. Wilson Ferreira 5519, Canelones                  Montevideo, Uruguay                  T: (598) 2604 0408 ext. 4221                  E: <a href="mailto:enovelli@dinacia.gub.uy">enovelli@dinacia.gub.uy</a> / <a href="mailto:enovelli@adinet.com.uy">enovelli@adinet.com.uy</a></p>	
<p><b>VENEZUELA</b></p>	
<p>YURAIMA AVENDAÑO                  Gerente General de la Oficina de Relaciones Internacionales                  Instituto Nacional de Aeronáutica Civil – INAC                  Av. José Félix Sosa con Av. Luis Roche, Urb Altamira Sur                  Caracas, Venezuela                  T: (424) 144 7870                  E: <a href="mailto:y.avendano@inac.gob.ve">y.avendano@inac.gob.ve</a></p>	

<p>MARIA GABRIELA GUILLEN Gerente de Derecho Aeronáutico Instituto Nacional de Aeronáutica Civil – INAC Av. José Félix Sosa con Av. Luis Roche, Urb Altamira Sur Caracas, Venezuela T: (416) 624 7621 E: <a href="mailto:maria.guillen@inac.gob.ve">maria.guillen@inac.gob.ve</a></p>	
<p>ROMELYS RIVERO Gerente de Operaciones Instituto Nacional de Aeronáutica Civil – INAC Av. José Félix Sosa con Av. Luis Roche, Urb Altamira Sur Caracas, Venezuela T: (416) 624 7671 E: <a href="mailto:r.rivero@inac.gob.ve">r.rivero@inac.gob.ve</a></p>	
<p>CARLA VARGAS Coordinador de Análisis Económico Instituto Nacional de Aeronáutica Civil – INAC Av. José Félix Sosa con Av. Luis Roche, Urb Altamira Sur Caracas, Venezuela T: (212) 227 265 7789 E: <a href="mailto:c.vargas@inac.gob.ve">c.vargas@inac.gob.ve</a></p>	
<b>ESTADOS NO MIEMBROS</b>	
<b>ESTADOS UNIDOS</b>	
<p>CHRISTOPHER BARKS Director Western Hemisphere Federal Aviation Administration – FAA US Embassy Panama T: (507) 317 5860 E: <a href="mailto:christopher.barks@faa.gov">christopher.barks@faa.gov</a></p>	
<p>KRISTA BERQUIST Manager Western Hemisphere Office Federal Aviation Administration – FAA Washington DC, USA T: (202) 2267 0917 E: <a href="mailto:krista.berquist@faa.gov">krista.berquist@faa.gov</a></p>	
<p>NATHAN BROWN Project Manager Office of Environment &amp; Energy Federal Aviation Administration – FAA Washington DC, USA T: (202) 267 4744 E: <a href="mailto:nathan.brown@faa.gov">nathan.brown@faa.gov</a></p>	
<b>ORGANISMOS INTERNACIONALES</b>	

ALTA	
<p><b>EDUARDO IGLESIAS</b>                      Director Ejecutivo                      Latin America and Caribbean Air Transport Association – ALTA                      6355 NW 36 ST. Ste 601                      Miami, Florida, USA                      T: (786) 388 0222                      E: <a href="mailto:lruperti@alta.aero">lruperti@alta.aero</a></p>	
CAN	
<p><b>ALAN VERA VELASCO</b>                      Responsable de Transporte                      Comunidad Andina – Secretaría General                      Av. Paseo de la República 3895                      Lima, Perú                      T: (511) 710 6400 Ext. 6451                      E: <a href="mailto:avera@comunidadandina.com">avera@comunidadandina.com</a></p>	
IATA	
<p><b>CAMILA RESTREPO</b>                      Assistant Manager, Miembros y Relaciones Externas, Latinoamérica y el Caribe                      International Air Transport Association – IATA                      703 Waterford Way, Suite 600                      T: (305) 775 4761                      E: <a href="mailto:restrepoc@iata.org">restrepoc@iata.org</a></p>	
IFALPA	
<p><b>MARIA FLORENCIA DOVICH</b>                      Legal Counsellor RVP SAM SOUTH – IFALPA                      Lezica 4031,                      Buenos Aires, Argentina                      T: (54 11) 4958 5114                      E: <a href="mailto:legales@apla.org.ar">legales@apla.org.ar</a></p>	
<p><b>DANIEL BIANCO</b>                      Representante RVP SAM South                      Lezica 4031,                      Buenos Aires, Argentina                      T: (54 11) 4958 5114</p>	
<p><b>DIANA MARTINEZ</b>                      RVP SAM North                      Bogotá, Colombia                      T: (573) 626 8840                      E: <a href="mailto:dmartinez@acdac.org">dmartinez@acdac.org</a></p>	

**INSTIBAEROSPA**

JULIO FERRADAS PLATAS

Vocal

Plaza del Cardenal Cisneros 3

Madrid, España

T: (0034) 9133 66374

secretaria@instibaerospa.org / julio.ferradas@avianca.com



**COMISSÃO LATINO-AMERICANA  
DE AVIAÇÃO CIVIL**



**LATIN AMERICAN CIVIL  
AVIATION COMMISSION**

**COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL**

**SECRETARÍA  
APARTADO POSTAL 27032  
LIMA, PERÚ**

CLAC/GEPEJTA/35-NE/01  
***CORRIGENDUM 5***  
25/08/15

**TRIGESIMO QUINTA REUNION DEL GRUPO DE EXPERTOS EN ASUNTOS POLITICOS,  
ECONOMICOS Y JURIDICOS DEL TRANSPORTE AEREO (GEPEJTA/35)**

(Lima, Perú, 26 y 27 de agosto de 2015)

**ORDEN DEL DÍA PROVISIONAL**

(Presentado por la Secretaría y los Puntos Focales)

**Cuestión 1: Transporte y política aérea  
Punto Focal: Colombia**

Cuestión 1.1: Guía de Orientación para el 39º período de sesiones de la OACI (Colombia)

Cuestión 1.2: Protección al Usuario del Servicio del Transporte Aéreo (Colombia)

Cuestión 1.3: Seguimiento a tendencias de política aerocomercial en la Región (Colombia)

Cuestión 1.4: Panel de Regulación de Transporte Aéreo / OACI (Secretaría)

Cuestión 1.5: Actualización Res. A20-1 “Criterios y Directrices en materia de Política de Transporte Aéreo” (Secretaría)

Cuestión 1.6: Reporte del Grupo Permanente de Actualización de la Res. A20-11 y próximas acciones (Brasil)

Cuestión 1.7: Reporte del Grupo Técnico Ejecutivo de Integración Aérea Sudamericana COSIPLAN – UNASUR (Brasil)

**Cuestión 2: Gestión aeroportuaria  
Punto Focal: Uruguay**

Cuestión 2.1: Factores a considerar en la Concesión de Aeropuertos: Presentación y discusión del Proyecto de Res. A17-03 elaborado por el Grupo *ad hoc* (Uruguay)

- Seguimiento a Procesos de Concesión de Aeropuertos (IATA)

Cuestión 2.2: Seguimiento de los Procesos de concesión de Aeropuertos – Análisis de la encuesta (Uruguay)

Cuestión 2.3: Manual Regulatorio de Aeropuertos y Eficiencia Aeroportuaria (Uruguay)

**Cuestión 3: Capacitación**  
**Punto Focal: Argentina**

Cuestión 3.1: Avances sobre la reactivación del IPAC (Argentina)

Cuestión 3.2: Presentación del Modelo de Contrato de Prestación de Servicios Educativos (Argentina)

Cuestión 3.4: Análisis Regional sobre la Formación de Pilotos (Argentina)

**Cuestión 4: Medio ambiente**  
**Punto Focal: Guatemala**

Cuestión 4.1: Informe sobre la Conferencia sobre Cambio Climático – 42ª Reunión del OSACT y ADP2-9 (Guatemala)

Cuestión 4.2: Presentación de un mapeo de organismos de Medio Ambiente de Latinoamérica (Guatemala)

Cuestión 4.3: Presentación de la iniciativa de Certificación Sello Verde de COCESNA (Guatemala)

Cuestión 4.4: Informe sobre la participación en los GLAD de la OACI sobre MBM relativas a las emisiones de CO2 en la aviación internacional (Guatemala)

Cuestión 4.5: Propuesta para elaboración de un documento que sistematice las experiencias y proyectos ambientales exitosos implementados en el sector aéreo de la Región (Guatemala)

Cuestión 4.6: Informe de avances sobre Gestión Ambiental – Res. A20-11 (República Dominicana)

Cuestión 4.7: Reporte sobre el CAEP (Brasil)

Cuestión 4.8: Reporte sobre el EAG (Brasil)

**Cuestión 5: Seguridad operacional**  
**Punto Focal: Brasil**

Cuestión 5.1: Principales conclusiones de la 2ª Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional de la OACI (HLSC/2) (Brasil)

Cuestión 5.2: Principales avances de la comunidad internacional sobre el tema del RPAS (Brasil)

Cuestión 5.3: Protección y divulgación de la información sobre seguridad operacional (Brasil)

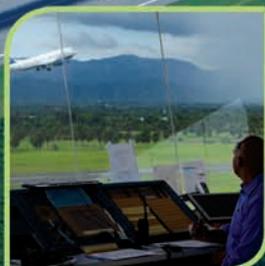
Cuestión 5.4: Avances del RASG-PA (Brasil)

Cuestión 5.5: Acompañar los avances regionales acerca de la implementación del GASP y del GANP. Proponer página electrónica de la CLAC para las informaciones de registro de aeronaves (Brasil)

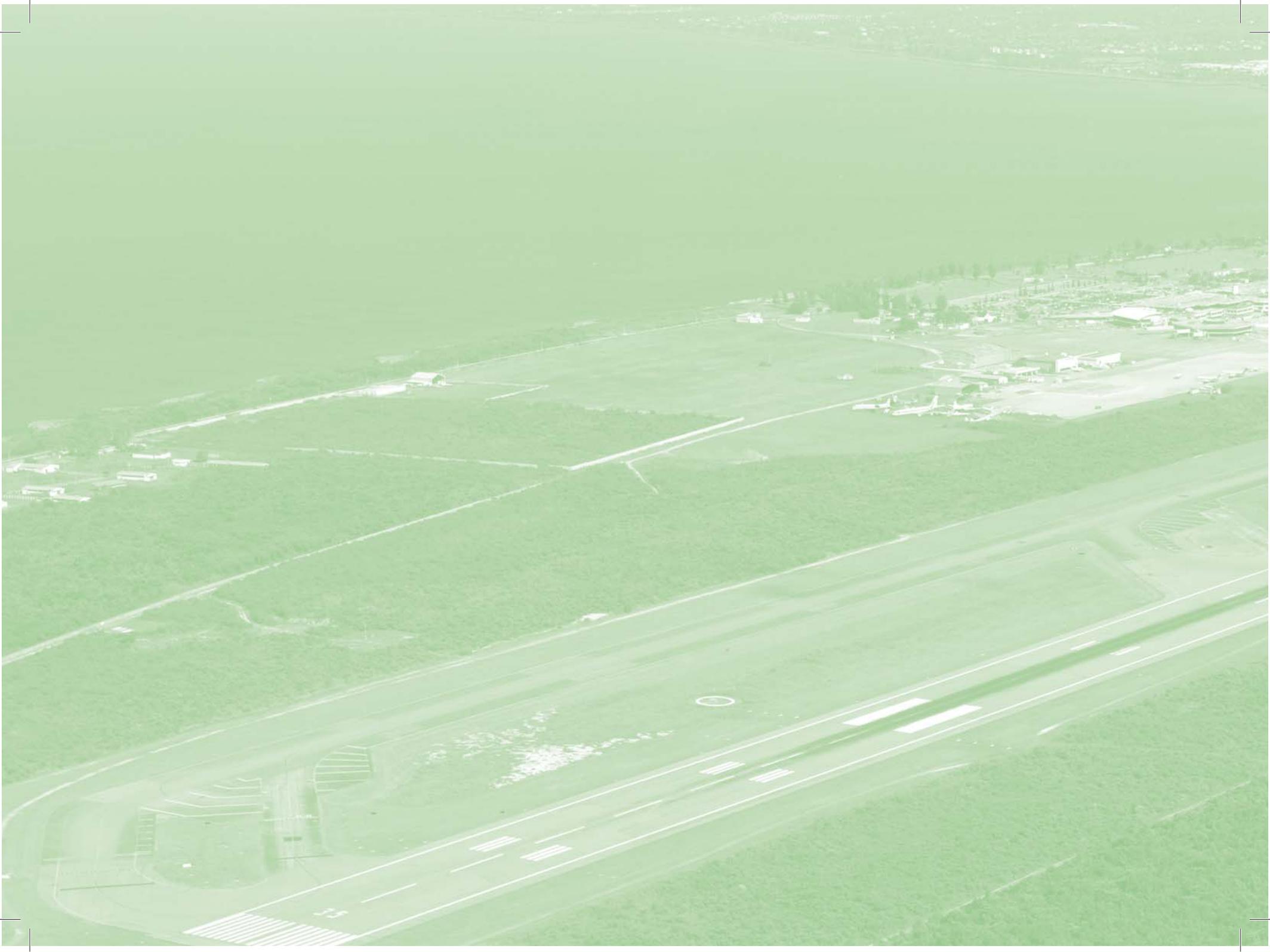
Cuestión 5.6: Propuesta de encuesta sobre accidentología en la aviación general (Argentina)

**Cuestión 6: Otros Asuntos**

Cuestión 6.1: Presentación de Ley 27.161 “Servicios de Navegación Aérea” (Argentina)



PLAN DE ACCIÓN SOBRE  
**REDUCCIÓN**  
EMISIONES DE **CO<sub>2</sub>**  
AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL / REPÚBLICA DOMINICANA





PLAN DE ACCIÓN SOBRE  
**REDUCCIÓN**  
EMISIONES DE **CO<sub>2</sub>**  
AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL / REPÚBLICA DOMINICANA





# PLAN DE ACCIÓN PARA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub> PROVENIENTES DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL EN REPÚBLICA DOMINICANA

## (DRAPER)

2da. EDICIÓN 2015  
DOCUMENTO DNV/36-01

## ABREVIATURAS

<b>AERODOM</b>	Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI
<b>AIC</b>	Aeropuerto Internacional del Cibao
<b>APU</b>	Unidad auxiliar de potencia
<b>ATC</b>	Control de tránsito aéreo
<b>ATFM</b>	Gestión del flujo del tránsito aéreo
<b>ATM</b>	Gestión del tránsito aéreo
<b>ATS</b>	Servicio de tránsito aéreo
<b>CCO</b>	Operaciones de ascenso continuo
<b>CDO</b>	Operaciones de descenso continuo
<b>CO<sub>2</sub></b>	Dióxido de carbono
<b>DRWG</b>	Grupo de trabajo de la República Dominicana
<b>GPU</b>	Unidad de potencia en tierra
<b>MDL</b>	Mecanismo de Desarrollo Limpio
<b>OACI</b>	Organización de Aviación Civil Internacional
<b>PBN</b>	Navegación basada en la performance
<b>PCA</b>	Aire pre-acondicionado
<b>RNAV</b>	Navegación de área
<b>RNP</b>	Performance de navegación requerida
<b>RTK</b>	Ingresos por toneladas-kilómetro
<b>SID</b>	Salida normalizada por instrumentos
<b>STAR</b>	Llegada normalizada por instrumentos

# CONTENIDO

## 1. Preámbulo

- 1.1. Presentación

## 2. Contexto

- 2.1. Nuestra República Dominicana
- 2.2. Aviación en República Dominicana

## 3. Equipo Nacional de Plan de Acción (DRWG)

- 3.1. Integrantes
- 3.2. SubGrupos de Trabajo

## 4. Línea Base de Emisiones de CO<sub>2</sub>

- 4.1. Método de cálculo
- 4.2. Tendencias sobre las emisiones de CO<sub>2</sub>

## 5. Principales acciones en beneficio del medio ambiente

## 6. Medidas de Mitigación

- 6.1. Medidas Aeroportuarias.
- 6.2. Medidas Operacionales y Navegación Aérea (ATM)
- 6.3. Tecnología y Operaciones más eficientes
- 6.4. Medidas Complementarias

## 7. Resultados Esperados en Reducción de CO<sub>2</sub>

## 8. Asistencia



## 1.1. PRESENTACIÓN



**Dr. Alejandro Herrera Rodríguez**  
Director General

Los cambios demográficos, económicos, tecnológicos, ambientales y climáticos que enfrentamos en la actualidad, dan origen a retos importantes para construir modelos de desarrollo que son necesarios para la sostenibilidad del crecimiento mundial. Esto, en adición a la creciente urbanización en el mundo en desarrollo, insta a construir un sistema de transporte aéreo más seguro, eficiente y ecológico, que inclu-

ya iniciativas para consumir los recursos y la energía de forma más optimizada y responsable.

Actualmente, la contribución de la aviación civil internacional global a las emisiones efecto invernadero se estima que es de 2%. Sin embargo, las tendencias crecientes del tráfico aéreo requieren iniciativas proactivas para evitar un preocupante aumento de estas emisiones a futuro.

La autoridad aeronáutica de la República Dominicana, representada por el Instituto Dominicano de Aviación Civil, se encuentra en entera disposición de tomar acciones en relación a las metas colectivas y las estrategias globales para enfrentar el cambio climático.

Estas acciones se constatan con la implementación del sistema organizacional ambiental, los procesos institucionales de optimización energética a través de cambios de iluminación y equipos más eficientes, la participación activa en foros y talleres, así como el apoyo a la realización de seminarios relativos a medio ambiente para el desarrollo de capacidad. Nuestras acciones se consolidan con el compromiso con las iniciativas locales como la reciente modernización del centro de control, la implementación de PBN, las negociaciones iniciadas recientemente para la adopción de energía limpia fotovoltaica en el IDAC y el fortalecimiento de las institucionalidad, a través de mecanismos de cooperación como el Convenio con el Consejo Nacional de Cambio Climático (CNCCMDL) suscrito recientemente.

Consecuentemente, el IDAC se ha caracterizado por el apoyo a las iniciativas regionales y globales dentro de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y otras organizaciones como la Comisión Latinoamericana de Aviación

Civil (CLAC), orientadas al establecimiento de medidas para combatir el trayecto insostenible de las emisiones CO<sub>2</sub> provenientes de la aviación civil internacional.

Estos esfuerzos en beneficio del medio ambiente no son aislados hacia iniciativas gubernamentales. Los actores claves dentro de la aviación también están cada vez más comprometidos en promover una industria sustentable. Actualmente, el Aeropuerto Internacional del Cibao tiene instalados 1.5 megavatios de energía solar para abastecer alrededor de un 20% de su demanda energética; el Aeropuerto Internacional de Punta Cana está construido bajo un diseño ecológico y apoya diferentes acciones a través de la Fundación Ecológica del Grupo Punta Cana; el Aeropuerto Internacional La Romana y los aeropuertos internacionales gestionados por Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI (AERODOM) se han enfocado en la optimización de sus operaciones y en optimizar los consumos energéticos.

El Estado Dominicano reconoce la ardua labor y el liderazgo de la OACI para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> provenientes de la aviación civil internacional a través del desarrollo de políticas, herramientas y programas de asistencia hacia los Estados. Como resultado de ello, el proyecto de asistencia para la “Creación de Capacidad para la Mitigación de Emisiones de CO<sub>2</sub> provenientes de la Aviación Internacional” de la OACI y la Comisión Europea, del cual el Estado Dominicano forma parte, ha representado un elemento clave para el desarrollo y actualización del Plan de Acción para la Reducción de Emisiones de CO<sub>2</sub> de República Dominicana (DRAPER).

El DRAPER incluye la descripción de las políticas, medidas de reducción de CO<sub>2</sub> y su plan para la implementación dentro del Estado Dominicano, así como, una planificación para sistematizar informes periódicos sobre emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación civil internacional con el objetivo de convertir este plan de acción en un referente regional en relación a los esfuerzos globales para reducir el impacto del cambio climático. El DRAPER es un paso importante para el IDAC en el proceso de adopción de la Resolución A38-18, Declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a la protección del medio ambiente - Cambio climático”, y también un paso importante para la promoción de una estrategia integral en relación al medio ambiente. Con estas acciones, el IDAC reitera el compromiso con la sociedad dominicana y la humanidad para construir modelos de desarrollo más sustentables.

**Dr. Alejandro Herrera**

Director General



## 1. 2 OBJETIVOS

- Reducir el 50% del uso actual de las unidades de potencia auxiliar (APUs) en los aeropuertos internacionales principales para el año 2018.
- Implementar para el año 2018 completamente el “Bloque O” de la Estrategia de Mejora Por Bloque del Sistema de Aviación (ASBU) y cumplir con las metas regionales contenidas en la Declaración de Puerto España.
- Incrementar la capacidad del espacio aéreo a través del rediseño e implementación de procedimientos PBN para el año 2016 y el rediseño de las áreas de control terminal y la introducción del concepto ATFM a partir del año 2018.
- Adoptar las mejores prácticas en operaciones recomendadas por OACI para reducir el consumo de combustible y las emisiones de CO<sub>2</sub> a partir del año 2016.
- Analizar la viabilidad de incluir los combustibles alternativos para la aviación civil a mediano plazo.
- Reducir al menos un 15% de las emisiones generadas actualmente en las actividades relacionadas en los aeropuertos para el año 2030.
- Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> del IDAC a través de la generación de fuentes de energía limpias como la energía fotovoltaica, y la optimización de consumo energético.
- Promover e implementar programas para la generación de energía limpia y aumentar la eficiencia energética en los aeropuertos internacionales para el año 2020 a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).
- Adoptar o diseñar un programa certificado de compensación voluntaria para el año 2020.

## 2. CONTEXTO

### 2.1. Nuestra República Dominicana

La República Dominicana está ubicada en el Caribe, entre Cuba y Puerto Rico. Ocupa dos tercios de la isla que comparte con Haití y es el segundo país más grande del Caribe. Cuenta con una población estimada de 9.4 millones de habitantes.

Por diversos factores geográficos tiene un clima tropical que favorece la biodiversidad, que consecuentemente es influenciado por los vientos alisios, por la temperatura de los mares que la rodean y fenómenos migratorios que atraviesan el país durante el año.

El Estado se ha caracterizado en las últimas cinco décadas por tener niveles de crecimiento económico superiores al promedio de la región de América Latina y El Caribe, alcanzando un promedio de crecimiento sostenido de 5% superior al promedio regional (3.5%) como resultado de la estabilidad democrática y de la capacidad de transformación de la economía.

La República Dominicana es un país en vías de desarrollo que depende principalmente de sus recursos naturales y las actividades relacionadas a la prestación de servicios incluyendo el transporte y el turismo; siendo éstos los principales como resultado de su efecto multiplicador que influye positivamente en otros sectores de la economía.

### 2.2. Aviación en República Dominicana

El transporte aéreo constituye uno de los sectores principales para el desarrollo económico y social en la República Dominicana. De acuerdo a las estadísticas, la aviación ha alcanzado un crecimiento considerable tanto en el flujo de pasajeros transportados (10.1%) como la cantidad de operaciones (12.7%) en el año 2014 respecto del año 2013.

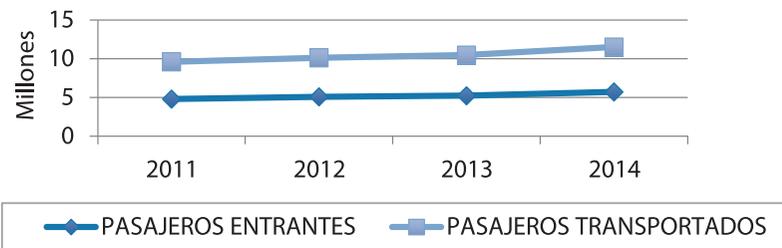
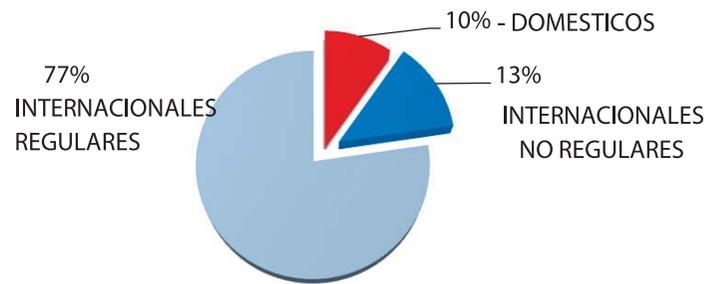
En la República Dominicana operan aproximadamente 80 operadores aéreos que generan alrededor de 90,000 vuelos internacionales regulares por año, distribuidos en siete aeropuertos principales:

- Aeropuerto Internacional de Las Américas, José Francisco Peña Gómez (SDQ/MDSD), ubicado en Punta Caucedo, Santo Domingo (37.3%).
- Aeropuerto Internacional de Punta Cana, ubicado en la provincia La Altagracia (PUJ/MDPC), (39.2%).
- Aeropuerto Internacional Gregorio Luperón (POP/MDPP), ubicado en Puerto Plata (5.3%).
- Aeropuerto Internacional Presidente Juan Bosch (AZS/MDCY), ubicado en la provincia de Samaná. (1.1%).
- Aeropuerto Internacional La Isabela, Dr. Joaquín Balaguer (JBQ/MDJB), ubicado en Santo Domingo Norte. (1.7%).
- Aeropuerto Internacional del Cibao (STI/MDST), ubicado Santiago de los Caballeros. (13.6%).
- Aeropuerto Internacional La Romana (LRM/MDLR), ubicado La Romana. (1.9%).

En adición a los aeropuertos mencionados, está disponible el Aeropuerto Internacional María Montés (BRX/MDBH) ubicado en la provincia de Barahona, establecido con el objetivo de incentivar la inversión en infraestructura turística a mediano plazo.



## DISTRIBUCION ANUAL DE OPERACIONES POR TIPO DE VUELO (2014)



La República Dominicana registró durante el año 2014 un total de 11.5 millones de pasajeros transportados, entrantes y salientes en las terminales internacionales.

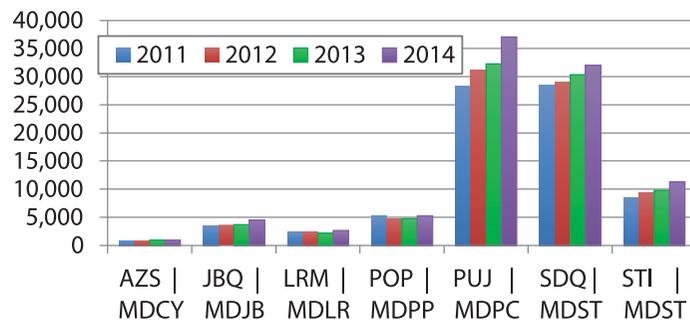
Esto representa un crecimiento en términos porcentuales de 10.1% respecto del año anterior (2013), alcanzado un crecimiento estimado de 12.1% en vuelos regulares y un decrecimiento de 5.85% en vuelos no regulares.

Al igual que el flujo de pasajeros, las operaciones aerocomerciales alcanzaron un incremento mayor que el crecimiento anual de los 8 años anteriores, con 94,848 operaciones, más de 10 mil operaciones equivalente a 11.99% de crecimiento con respecto al año 2013.

Un indicador muy positivo para el sector, es que en cada uno de los siete aeropuertos refleja una tendencia de crecimiento relativamente constante en el número de las operaciones aéreas internacionales.

En ese mismo sentido, el Estado Dominicano, como parte del cumplimiento de la Ley No. 1-12, Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, ha establecido la meta de aumentar en los próximos 10 años el número de turistas entrantes hasta alcanzar la cifra de 10 millones, y por consecuencia, se espera que la aviación tenga un crecimiento más acelerado.

## DISTRIBUCION ANUAL DE OPERACIONES INTERNACIONALES POR AEROPUERTO



### 3. EQUIPO NACIONAL DE PLAN DE ACCIÓN (DRWG)

#### 3.1. INTEGRANTES

**JUAN JOSÉ VERAS CUEVAS**  
Coordinador Nacional

**GREGORY NÚÑEZ**  
Gestor Estadístico

**RODOLFO ALEJANDRO VICTORIA**  
Coordinador Nacional Alterno

**CARLOS RODRÍGUEZ JAQUEZ**  
Gestor del Sistema Ambiental para la aviación (AES)

**JUDIT DE LEÓN**  
Gestor Interinstitucional sobre Cambio Climático

**OLGA HERASME**  
Gestor de Reglamentación y Registro Nacional de Aeronaves

**NINOSKA RODRÍGUEZ**  
Gestor Interinstitucional sobre Iniciativas Ambientales

**YOHARA CARABALLO**  
Gestor Legal

**ALEXI BAUTISTA RUÍZ**  
Gestor Ambiental para Navegación Aérea

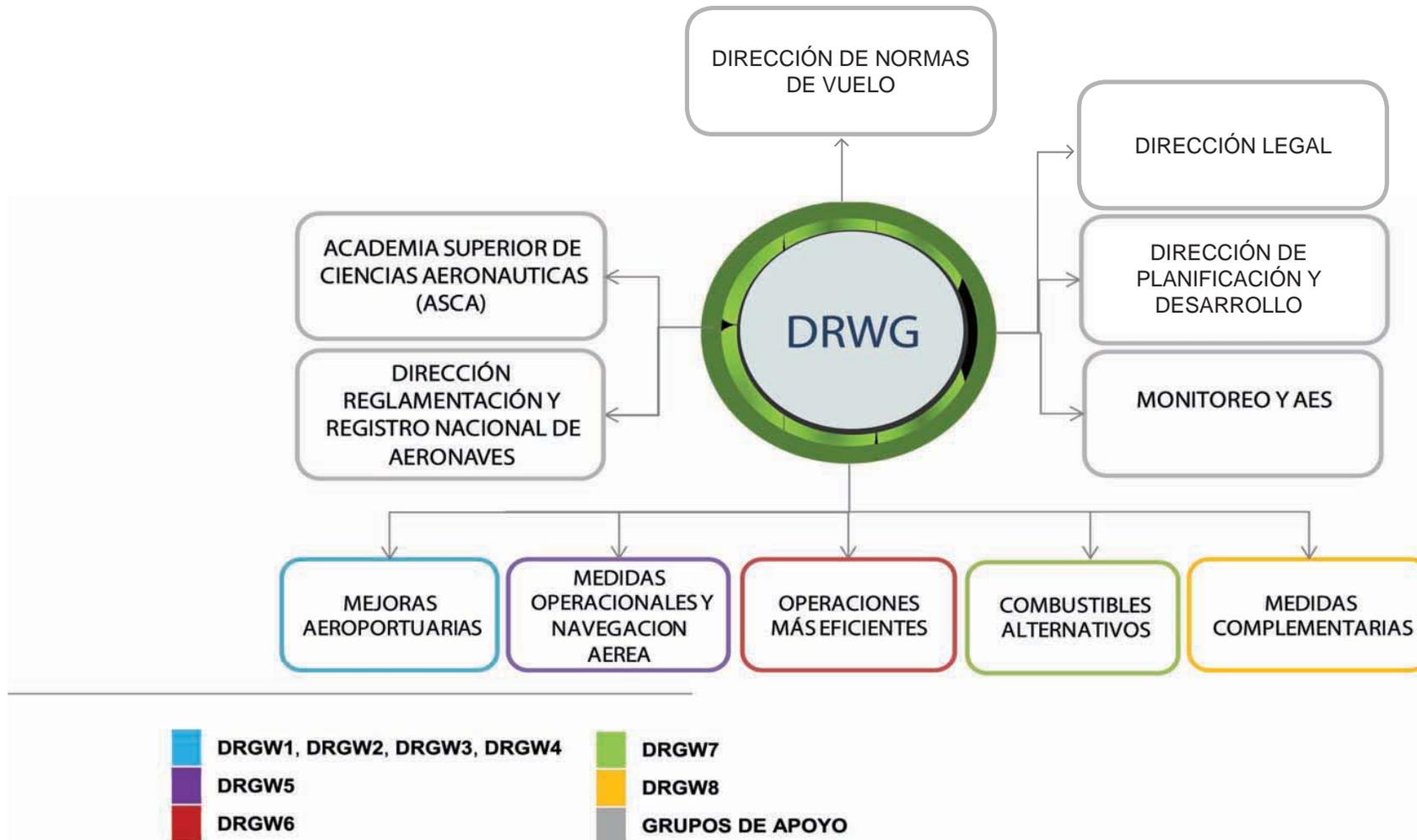
**CAROLIN GONZÁLEZ**  
Gestor Estadístico

**RAFAEL DUARTE**  
Gestor Ambiental de la Infraestructura Aeroportuaria

**ROGELIO TEJEDA**  
Gestor Ambiental de la Infraestructura Aeroportuaria

### 3.2. SUBGRUPOS DE TRABAJO

Para fortalecer el equipo nacional de plan de acción de la República Dominicana (DRWG) dirigido por el IDAC, se diseñó una estrategia para integrar la participación de los principales actores del sector privado y estatal relacionados. Esta estrategia involucra diferentes grupos de apoyo y ocho grupos para medidas de mitigación, incluyendo cuatro grupos de medidas aeroportuarias para la coordinación con los administradores principales: Punta Cana (DRGW1), AERODOM (DRGW2), Cibao (DRGW3), y La Romana (DRGW4).



Descripción disponible en el **Apéndice A**

## 4. LÍNEA BASE DE EMISIONES

La preparación de los planes de acción de los Estados debe tener en cuenta un punto de partida, de tal forma que puedan establecerse metas al corto, mediano y largo plazo que sean medibles, mediante la generación de datos estadísticos objetivos que permitan monitorear las emisiones actuales de las operaciones aeronáuticas del país y el progreso en cuanto a la reducción de CO<sub>2</sub> alcanzadas con la implementación de las medidas propuestas.

### 4.1. Método de cálculo

El IDAC comprende que existen otros métodos para la preparación de inventarios de emisiones, como es el caso del método del IPCC. Sin embargo, ambos métodos tienen una definición diferente en el concepto de vuelo internacional.

En ese sentido, es importante entender que para las políticas de reducción de emisiones y el alcance de la legislación del IDAC, la línea base de emisiones de CO<sub>2</sub> para la aviación civil internacional de este plan de acción fue establecida utilizando como referencia el modelo y método de cálculo de la OACI.

De acuerdo a la definición de vuelo internacional de la OACI y la información de vuelos regulares de la línea aérea principal en operaciones actualmente, se estima que las emisiones actuales (2014) en República Dominicana de vuelos internacionales regulares, equivale a 1,058 toneladas de CO<sub>2</sub> por año y alrededor de 2,934 toneladas de CO<sub>2</sub> incluyendo todos los vuelos internacionales chárter o no regulares de operadores dominicanos. Este nivel de emisiones fue estimado con el apoyo de la Calculadora de Emisiones de la OACI y los vuelos registrados en los

últimos tres años (2012-2014). Se proyecta que este nivel de emisiones pudiera aumentar significativamente hacia 2050 (16,357 toneladas de CO<sub>2</sub>) si no se toman iniciativas de reducción, esto de acuerdo a las tendencias de tráfico aéreo actuales y tasa de crecimiento proyectado por la OACI para la región (5.2%).

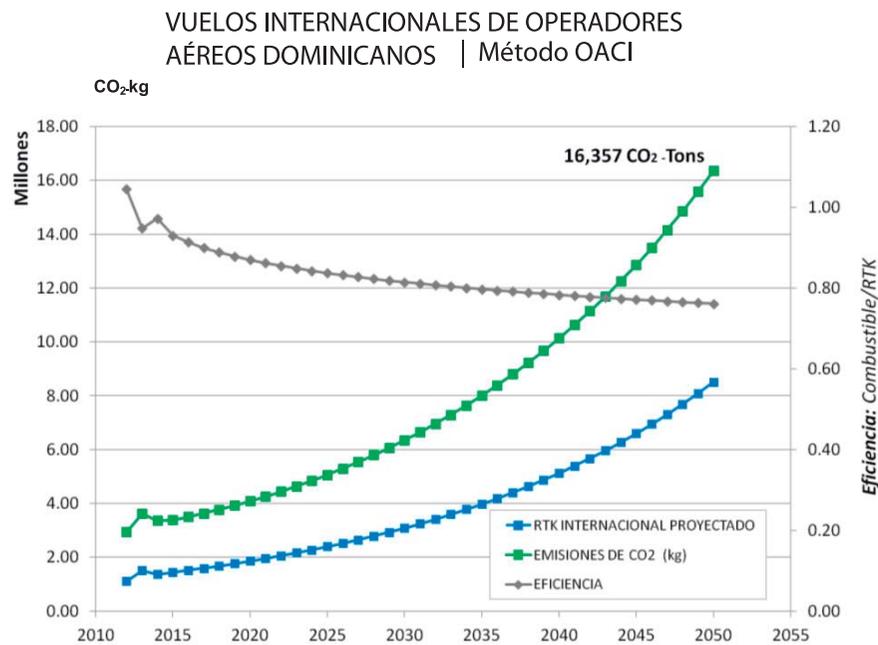
En congruencia con las estimaciones incluidas en el Inventario Nacional de Emisiones realizado por el CNCCMDL, las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por las operaciones internacionales de aerolíneas dominicanas representan menos del 1%. De acuerdo a la definición del IPCC de vuelo internacional, se estima que las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por el total de operaciones internacionales en el país equivalen a 1.2 Millones de Ton-CO<sub>2</sub>. Esto significa que la mayor parte del combustible suministrado para vuelos internacionales es consumido en vuelos de operadores aéreos registrados en otros Estados, como se refleja en los siguientes gráficos comparativos.



## 4.2. TENDENCIA SOBRE LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

Las gráficas 1 y 2 permiten observar de forma comparativa las tendencias en la evolución de emisiones de CO<sub>2</sub> utilizando ambos métodos:

**GRÁFICA 1:**



**GRÁFICA 2:**



Los datos utilizados para la construcción de ambas gráficas están disponibles en los **Apéndice B y Apéndice C**

## 5. PRINCIPALES ACCIONES EN BENEFICIO DEL MEDIO AMBIENTE

### ■ IDAC Firma Acuerdo IDAC-CNCCMDL (MARZO DE 2015)

El IDAC suscribió un acuerdo de cooperación inter-institucional con el CNCCMDL, mediante el cual, refirma la posición firme del Estado en pos del medio ambiente y cambio climático. Este acuerdo ha permitido fortalecer la institucionalidad y conducir esfuerzos para apoyar los esfuerzos globales liderados por la OACI en cuanto a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> provenientes de la aviación internacional y los esfuerzos nacionales.



### ■ Aeropuertos Amigables con el Medio Ambiente

(NOVIEMBRE DE 2014)

La nueva Terminal B inaugurada en el Aeropuerto Internacional de Punta Cana permitirá dar servicio a más de 9 millones de pasajeros al año, y su diseño y funcionamiento se desarrolló bajo un concepto ecológico y sustentable. La nueva terminal incluye eficiencia energética en todas sus aéreas, con luces LED y sistemas eficientes de refrigeración, y convertidores de energía eléctrica y unidades de aire pre-acondicionado (PCA) en 7 puentes de abordaje. Ambos equipos suplen de energía eléctrica y climatización a las aeronaves que usan la terminal para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por el uso del APU.



### ■ IDAC participa en Jornada de Reforestación

(OCTUBRE DE 2014)

El IDAC y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales llevaron a cabo varias jornadas de reforestación en las proximidades de los ocho aeropuertos internacionales, en ocasión del “Mes de la Reforestación”.



## ■ Inauguración de Centro de Control de Tránsito Aéreo del IDAC (MARZO DE 2014)



El IDAC inauguró los centros de Control de Tránsito Aéreo ubicados en el complejo aeronáutico Norge Botello. Esto constituye unos de los pilares básicos del IDAC como proveedor de servicio a la navegación aérea y permiten que la gestión del tránsito aéreo esté acorde con las tecnologías y requerimientos de los últimos tiempos para afianzar los pasos en la reducción del consumo de combustible y generación de emisiones de CO<sub>2</sub> de las aeronaves.

Esto se suma los pasos importantes del IDAC en cuanto a la implementación de Navegación Basada en la Performance (PBN). El concepto PBN se introdujo desde el 2004 y ha tenido una actualización continua. Se estima que esto ha contribuido a reducir un 11.3% del consumo de combustible que se hubiese alcanzado utilizando rutas convencionales. Durante en proceso de implementación de PBN se han publicado todas las rutas RNAV conectadas a Llegadas RNAV, en el espacio aéreo superior que ha sugerido la Oficina Regional de la OACI NAM/CAR; seis de los ocho Aeropuertos Internacionales tienen disponibles Llegadas y aproximaciones RNAV para todas las cabeceras de pistas; y se han implementado sistemas de comunicación y ayudas terrestres para una mayor precisión.

## ■ Generación de Energía Limpia para los Aeropuertos (JUNIO DE 2013)

La Administración del Aeropuerto Internacional del Cibao inauguró una planta de energía solar de 5,880 paneles para generar 1.5 megavatios equivalente al 30% de la demanda energética del aeropuerto. El proyecto requirió una inversión superior a los 250 millones de pesos (US\$ 6 millones), y fue enmarcó bajo el apoyo de la Ley 57-07 sobre Incentivos a las Energías Renovables y se estima ha contribuido a una reducción anual de más de dos mil toneladas de CO<sub>2</sub> por año.



## 6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

La República Dominicana ha identificado una canasta de medidas de reducción apropiadas de acuerdo a las circunstancias específicas dentro del contexto de la realidad nacional en cuanto a la aviación civil. Esta canasta involucra una serie de medidas, para las cuales se estima es requerida una inversión equivalente a 600 millones de pesos (US\$ 13 millones) para su implementación. Esta canasta de medidas contempla varias iniciativas a desarrollarse en diferentes niveles de implementación. Inicialmente, el IDAC ha priorizado las medidas operacionales que tienen un alto impacto en la reducción de CO<sub>2</sub> como la implementación procedimientos PBN, incluyendo rutas RNAV y procedimientos de aproximación y descenso continuo, así como la adopción de mejores prácticas: reducción de peso, taxi con un motor, lavado de motor. Estas acciones, actualmente tienen un nivel de avance y se proyecta estén totalmente implementadas a corto y mediano plazo (2016-2018). A estas medidas se suman los esfuerzos realizados por los representantes de la industria (aeropuertos, aerolíneas y proveedores de servicios).

Adicionalmente, el DRAPER incluye medidas complementarias y combustibles alternativos. Ambos grupos son de un muy alto interés para apoyar los esfuerzos nacionales y las estrategias de reducción de CO<sub>2</sub> a mediano y largo plazo. Evidentemente, las medidas operacionales y mejoras aeroportuarias por sí solas, aún cuando tienen un impacto significativo, no son suficientes en relación al crecimiento esperado del tráfico aéreo, por lo que en el futuro, estas medidas deben reforzarse con otras medidas para acercarse aun más al objetivo institucional de promover continuamente una aviación más sustentable. En este sentido, el IDAC, a través de los grupos de trabajo, iniciará procesos de investigación y cooperación con diferentes Estados y Organizaciones a fin de analizar y adoptar las experiencias positivas y propiciar un marco adecuado para la implementación de estas medidas a mediano y largo plazo.

La canasta de medidas adoptada por el Estado, será implementada a través de los grupos de trabajo y acorde con una planificación específica en relación a cada medida de mitigación; incluyendo la creación y transferencia de capacidad, la optimización de los procesos de monitoreo, la asistencia técnica y económica y la implementación de mecanismos de cooperación. Estos grupos de trabajo serán liderados por el equipo nacional del IDAC (Sección 3.2) y fueron consolidados con el objetivo de establecer una estrategia integral a nivel nacional e involucrar la participación de los grupos claves como operadores de aeropuertos, aerolíneas, proveedores de servicios de apoyo, y otras agencias del gobierno.



## 6.1. MEDIDAS AEROPORTUARIAS

GRUPO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
<p><b>DRWG1</b></p>	<p>Garantizar el funcionamiento de los convertidores eléctricos (GPU) y unidades de aire acondicionado (PCA) disponibles en 7 puentes de abordaje del Aeropuerto Internacional de Punta Cana, a través de mecanismos de coordinación a nivel nacional, a partir de junio de 2016.</p> <p>Para ello, se llevará a cabo un análisis situacional con el objetivo de identificar los mecanismos necesarios y otros aspectos que deben ser implementado como soporte (regulaciones, acuerdos económicos, entre otros) a partir de junio de 2015. La implementación de esta medida contribuirá a la reducción de aproximadamente de 3,100 toneladas de CO2 por año provenientes de alrededor 9,000 operaciones internacionales por año de operadores o aerolíneas con matrícula extranjera.</p>
<p><b>DRWG1 DRWG2 DRWG3 DRWG4</b></p>	<p>Garantizar el funcionamiento de los equipos móviles de diesel o gasolina proveedores de energía y aire acondicionado (GPU / PCA) disponibles en los 7 aeropuertos internacionales principales, a partir del 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FASE I (2015):</b> los grupos de trabajo DRWG1 al DRWG 4 realizarán un inventario de los equipos disponibles como primera fase de implementación, con el objetivo de determinar las condiciones actuales de los mismos.</li> <li>• <b>FASE II:</b> se tiene previsto que a partir del 2016 se realice un acondicionamiento técnico de los equipos de soporte en tierra disponibles y determinar qué aeronaves pueden hacer uso de estos servicios, y en adición, promover un programa de utilización y mantenimiento para los mismos.</li> </ul> <p>Se estima que esta medida contribuirá a la reducción de aproximadamente de 7,000 toneladas de CO2 por año provenientes de operaciones internacionales de operadores aéreos extranjeros en los siete aeropuertos principales.</p> <p>Implementar programas de eficiencia energética en los principales aeropuertos internacionales y las instalaciones del IDAC, para optimizar el consumo de energía y reducir la demanda eléctrica a partir del 2016. Los grupos de trabajo brindarán asistencia para la realización de un análisis y/o auditorías energéticas, con el objetivo de evaluar el estado actual del consumo eléctrico en los aeropuertos internacionales para establecer planes de mejora como sistemas de iluminación más eficientes, la sustitución de equipos aeroportuarios por otros con mayor eficiencia y menor demanda eléctrica, y programas de concientización de consumo.</p>

GRUPO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
<p><b>DRWG<sub>2</sub></b> <b>DRWG<sub>3</sub></b></p>	<p>Instalar unidades de aire acondicionado (PCA) y convertidores de energía para los 21 puentes de abordaje en los aeropuertos de Las Américas (9), Cibao (5) y Puerto Plata (7) a partir del 2017.</p> <p>La implementación de esta medida requiere una inversión equivalente al 40% de los recursos financieros estimados para el DRAPER. Esta inversión será destinada para la adquisición e instalación de los equipos. Los esfuerzos de los DRWG<sub>2</sub> y DRWG<sub>3</sub> estarán enfocados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FASE I:</b> Realización de análisis de viabilidad y facilitar la asistencia financiera (2015-2016)</li> <li>• <b>FASE II:</b> Desarrollo mecanismos de coordinación con grupos de interés (2016)</li> <li>• <b>FASE III:</b> Instalación de primeros equipos - proyectos piloto (2017)</li> <li>• <b>FASE IV:</b> Evaluación de resultados (2017)</li> <li>• <b>FASE V:</b> Segunda fase de implementación</li> </ul> <p>Se espera que esto tendrá una contribución para la reducción de aproximadamente de 5,420 toneladas de CO<sub>2</sub> por año provenientes de la utilización del APU en operaciones dentro de los aeropuertos internacionales Las Américas (SDQ), Cibao (STI) y Puerto Plata (POP).</p>
<p><b>DRWG<sub>3</sub></b></p>	<p>Instalar un parque de 1.5MW de Energía Solar en el Aeropuerto Internacional del CIBAO (STI) a partir del 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La administración del Aeropuerto (AIC) ha iniciado un proceso análisis de viabilidad, incluyendo una evaluación del costo/beneficio. El DRWG<sub>3</sub> en estrecha cooperación con el CNCCMDL facilitará la asistencia y la identificación de recursos para apoyar la adecuada implementación de esta medida.</li> </ul> <p>Esta medida apoyará la reducción de 2,460 toneladas de CO<sub>2</sub> por año con la implementación de nuevos paneles solares. Con esto el aeropuerto alcanzará una reducción anual de 4,920 toneladas de CO<sub>2</sub> por año, tomando en cuenta los 1.5MW instalados.</p>
<p><b>DRWG<sub>4</sub></b></p>	<p>El DRWG<sub>4</sub> iniciará un proceso de análisis y asistencia para identificar medidas apropiadas de reducción aplicables al Aeropuerto Internacional La Romana a partir de julio de 2015.</p>

## 6.2. MEDIDAS OPERACIONALES Y NAVEGACIÓN AÉREA

(Gestión del tráfico aéreo y uso de infraestructura)

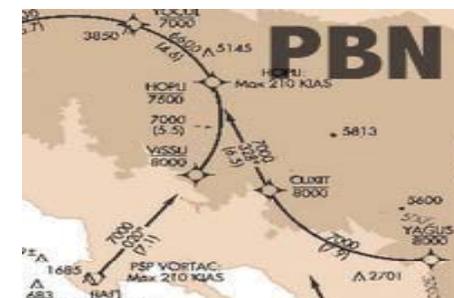
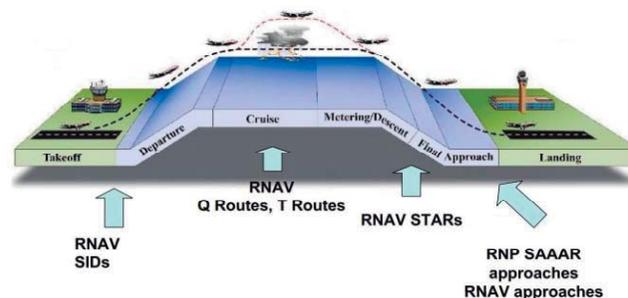
El grupo de trabajo liderado por el IDAC implementará una serie de iniciativas para aumentar la eficiencia en las operaciones en tierra, en la terminal, en ruta, en el uso del espacio aéreo y las capacidades técnicas de las aeronaves a partir del año 2016, a través de la planificación y gestión del tráfico aéreo, incluyendo la implementación PBN, introducción del Concepto ATFM y la estrategia por bloques ASBU.

GRUPO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
DRWG5	<p><b>FASE I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Realizar el cambio de denominación/designación de las aerovías RNAV 10 a RNAV 5 a partir del año 2016.</li><li>Implementar cinco nuevas rutas RNAV/PBN a partir del 2016 para reemplazar siete rutas convencionales actuales (Tabla 1).</li><li>Diseñar procedimientos RNAV para el Aeropuerto Joaquín Balaguer (JBQ) y el aeropuerto de Barahona (BRX) a partir del 2016.</li></ul> <p><b>FASE II:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Diseñar Procedimientos de Salida Normaliza por Instrumentos (SID, por sus siglas en inglés) y Llegada Normalizada por instrumentos (STAR, por sus siglas en inglés), en los aeropuertos de Las Américas y Punta Cana a partir del 2016.</li><li>Rediseñar las tres áreas de control terminal (TMA, por sus siglas en inglés) de la Américas (LAS), Punta Cana (PNA) y Cibao (CBO) que cubren los ocho aeropuertos principales, a partir del 2017.</li></ul> <p><b>FASE III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Introducir el concepto ATFM para cumplir con el objetivo de la OACI del Bloque O de la estrategia ASBU a partir del 2018.</li><li>Adquisición del software ATFM a partir del 2018.</li></ul>

**TABLA 1:**  
**PROPUESTA DE NUEVAS RUTAS DE VUELO RNAV PARA EL**  
**REDISEÑO PBN FIR/UIR SANTO DOMINGO**

Ruta Convencional	Distancia volada	Nueva Ruta RNAV	Distancia volada Nueva Ruta RNAV	Diferencia
UG633	229.7 NM	ULxxx	221.6 NM	8.1 NM
UB520	214.6 NM	ULxxx	209 NM	5.6 NM
BESAS-UG446-CDO	124.7 NM	BESAS-UMxxx-CDO	120.1 NM	4.6 NM
PALAS-UA319-CDO-W6-PNA	235.5 NM	PALAS -UMxxx -PNA	224.7 NM	10.8 NM
ASIVO-W10-LRN	110.1 NM	ASIVO-UTxx-LRN	100.4 NM	9.7 NM

En su totalidad, con la implementación de este grupo de actividades, se estima que el IDAC contribuirán a la reducción de 42.02 Ton CO<sub>2</sub> por año (1.11%) de las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por vuelos internacionales de operadores dominicanos y la reducción aproximada de 12,700 toneladas de CO<sub>2</sub> por año (1.065%) del las emisiones de CO<sub>2</sub> de vuelos internacionales realizados por operadores aéreos extranjeros, a partir del 2017.



### 6.3. OPERACIONES MÁS EFICIENTES

GRUPO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
<p><b>DRWG7</b></p>	<p>Reducir 20 libras en cada vuelo internacional realizado por operadores aéreos dominicanos a través de la sustitución de manuales físicos por aparatos electrónicos como tabletas electrónicas o tecnología similar a partir del 2016.</p> <p>Realizar una revisión y actualización del manual de procedimientos de los operadores aéreos con el objeto de incluir la fase de taxi de salida y entrada con motor simple a partir del 2017.</p> <p>Realizar entrenamientos a los pilotos y operadores aéreos sobre mejores prácticas para la reducción y ahorros en el consumo de combustible, a partir del 2016.</p> <p>Este entrenamiento estará enfocado en asistir a los principales operadores en la identificación de acciones de mejora disponibles que pueden ser adoptadas con bajos niveles de inversión y con un alto impacto en la reducción de consumo de combustible y de emisiones de CO<sub>2</sub>.</p> <p>Revisar y actualizar el programa de mantenimiento y de las políticas de mantenimiento de operadores aéreos del país, para asegurar el cumplimiento del lavado de motores y la aeronave periódicamente, para el 2017.</p>

Se estima que con la adopción de mejores prácticas operacionales, contribuirá a la reducción de 75.6 Toneladas de CO<sub>2</sub> por año en alrededor de 3,500 vuelos internacionales de operadores dominicanos.



### 6.4. INVESTIGACIÓN DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

GRUPO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
<p><b>DRWG6</b></p>	<p>A partir del 2016, el IDAC a través del DRWG6 promoverá la realización de investigación y estudio de viabilidad para la adopción a mediano plazo de combustibles alternativos en la aviación civil internacional, incluyendo un análisis de las alternativas en cuanto a suministros (producción/importación), desarrollo de incentivos y el desarrollo de un marco nacional sobre este tema.</p> <p>Para la implementación, el DRWG6 iniciará el desarrollo de acuerdos de cooperación para el intercambio de experiencias y asistencia con otros Estados, organizaciones o grupos de interés relacionados.</p>

### 6.5. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

GRUPO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
<p><b>DRWG8</b></p>	<p>Realizar investigación sobre las experiencias exitosas y establecer alianzas estratégicas para adopción de un esquema voluntario certificado y reconocido internacionalmente o diseñar un programa local de compensación voluntaria de emisiones a partir del 2020.</p> <p>Implementar energía solar en los aeropuertos internacionales principales de la República Dominicana para el 2020 a través de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL). La generación de energías limpia representa una estrategia complementaria a la reducción de emisiones internacionales debido a que esta energía puede destinarse para suplir los equipos PCA y GPU necesarios para reducir la utilización de los APU de los aviones.</p> <p>A partir del 2016, incluir en el proceso de certificación de nuevos operadores aéreos y operadores actualmente dentro del RAD 121, un requerimiento para incorporar un programa de acciones ambientales, procedimientos con operaciones más eficientes o mejores prácticas operativas y un reporte anual de consumo de combustible o CO2.</p>





## 7. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> proyectados a futuro en relación a la implementación de las medidas de mitigación, se reportan en este plan de acción como beneficios ambientales directos para los vuelos internacionales de las líneas aéreas dominicanas. Como co-beneficios, los resultados de reducción en aviación doméstica, actividades aeroportuarias, y los beneficios obtenidos como resultados de reducción sobre vuelos internacionales de aerolíneas extranjeras que operan en República Dominicana.

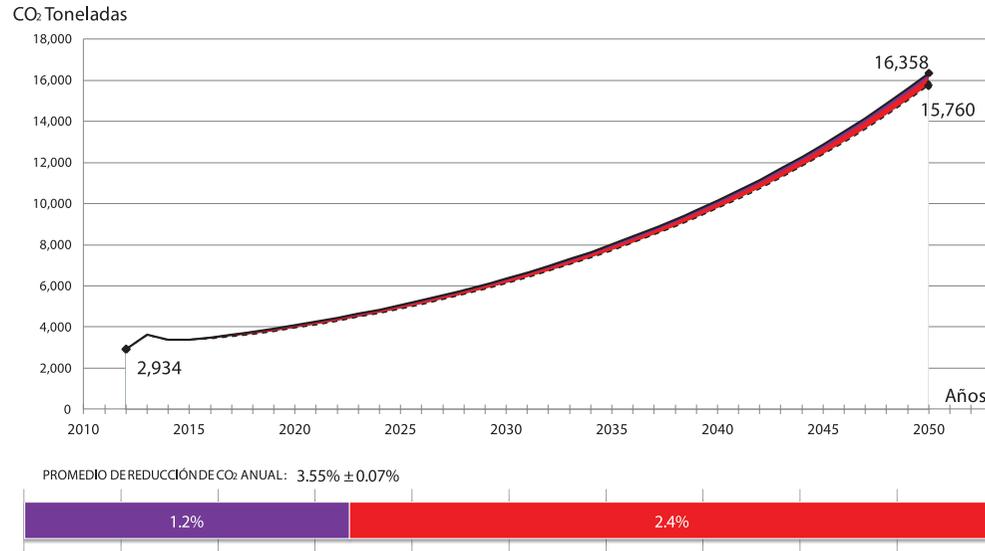
Se espera que con implementación del DRAPER, el Estado Dominicano contribuya a la reducción de alrededor de 26,240 Ton de CO<sub>2</sub> por año provenientes de la aviación internacional, incluyendo la reducción de aproximada 117 Toneladas de CO<sub>2</sub> de las emisiones generadas por vuelos internacionales de operadores dominicanos equivalente a un 3,28% y 26,122 toneladas de CO<sub>2</sub> de operadores con matrículas extranjeras equivalente a 1,37% del total de las emisiones generadas de todas las operaciones internacionales en República Dominicana.

En adición, se espera que la implementación de las medidas de mitigación contenidas en el DRAPER contribuyan a reducir alrededor de 2,400 Toneladas de CO<sub>2</sub> de las emisiones generadas en el sector de la aviación como resultado las iniciativas de energías limpias en el Aeropuerto Internacional del CIBAO, los planes institucionales de energía fotovoltaica, y los programas de eficiencia energética en todos los aeropuertos y en las instalaciones del IDAC.

Estos resultados se han estimado en base a la cantidad de operaciones internacionales y las tendencias de tráfico aéreo proyectadas hacia futuro. En los últimos años, el Estado Dominicano ha mantenido un crecimiento constante pero a la vez muy dinámico que se refleja en el decrecimiento de operaciones en algunas líneas aéreas y el inicio de operaciones de nuevas líneas aéreas y nuevas rutas a corto plazo. En ese sentido, las estimaciones de resultados esperados en cuanto a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> representan un escenario mesurado en base al nivel de operaciones y actividades de los últimos 3 años (2012-2014).

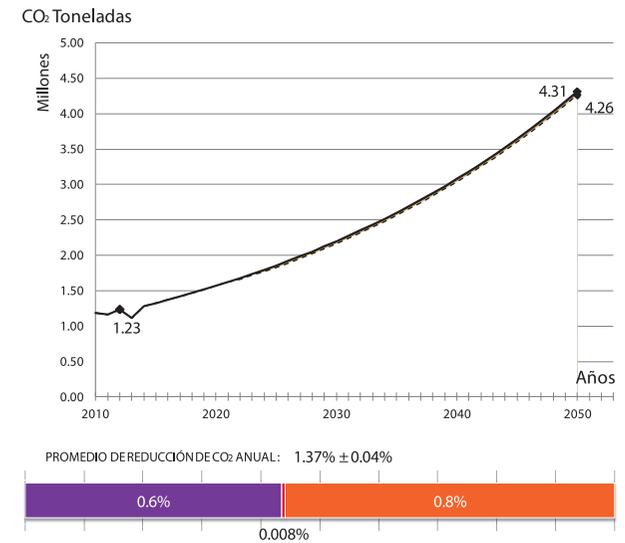
**GRÁFICA 3:**

REDUCCIÓN DE CO<sub>2</sub> ESPERADA EN VUELOS INTERNACIONALES DE LINEAS AEREAS DOMINICANAS (MÉTODO OACI)



**GRÁFICA 4:**

REDUCCIÓN DE CO<sub>2</sub> ESPERADA EN TODOS LOS VUELOS INTERNACIONALES DEFINICIÓN IPCC



Los datos utilizados para la construcción de ambas gráficas están disponibles en los **Apéndice D** y **Apéndice E**

## 8. ASISTENCIA

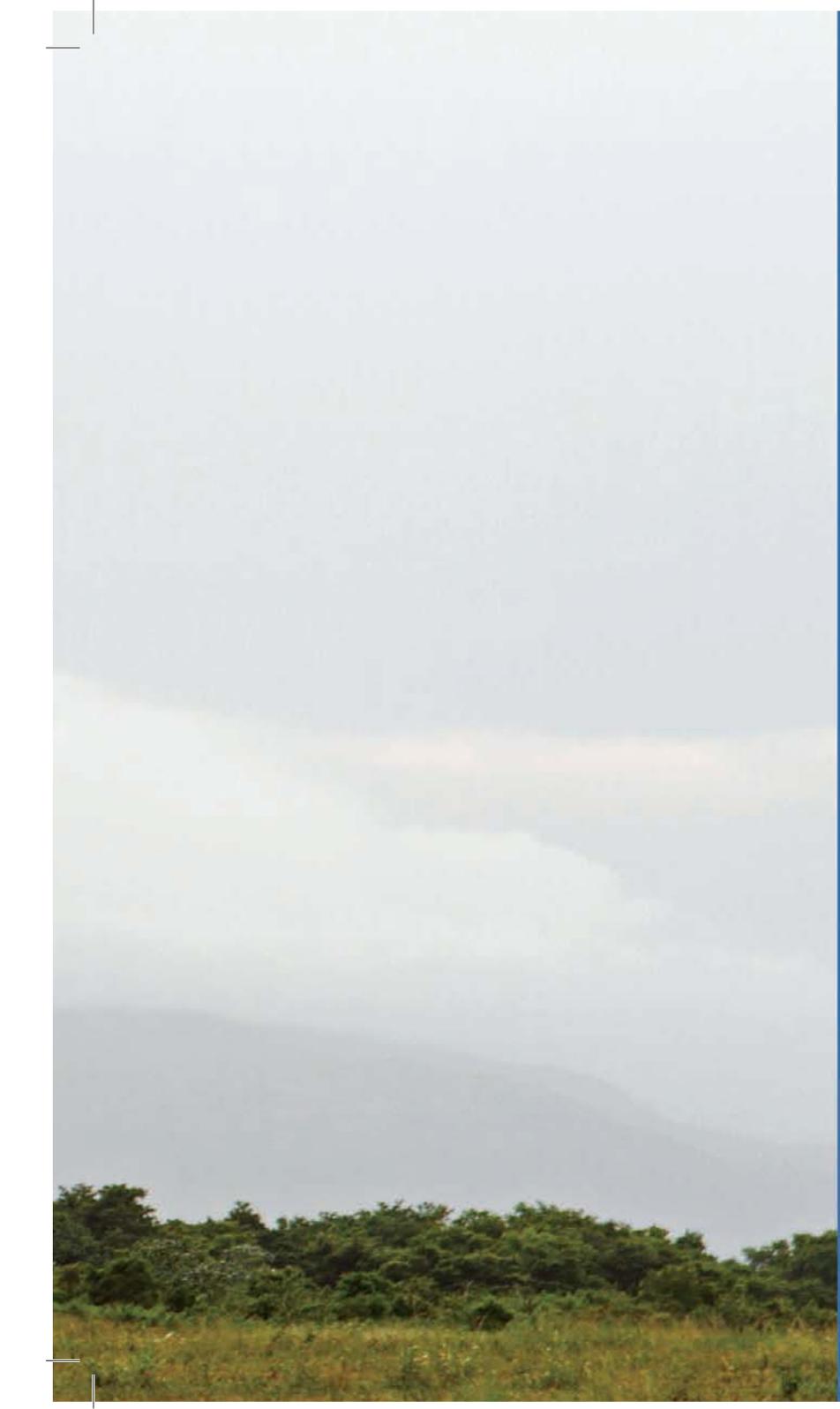
El IDAC, en coordinación con otras instituciones de gobierno y representantes de los aeropuertos, aerolíneas, proveedores de servicios y otros grupos de interés, buscará y facilitará la disposición de arreglos para facilitar la asistencia técnica, tecnológica y financiera para garantizar el cumplimiento de metas y la oportuna implementación de las medidas de mitigación contenidas en este plan de acción.

A corto plazo, la asistencia requerida para la implementación de las mejoras aeroportuarias, las medidas operaciones y la adopción de mejoras prácticas en operaciones para la reducción de consumo de combustible, está enfocada en:

- Modernización y optimización de los procesos de monitoreo en cuanto al consumo de combustible y emisiones de CO<sub>2</sub>.
- La implementación de equipos (PCA y GPU) para reducir el uso de las Unidades Auxiliares de Potencia (APU) de los aviones.
- Entrenamiento y soporte para el manejo de flujo de tráfico aéreo (ATFM), incluyendo la adquisición de software de análisis y predicción basado en la información de vuelo.
- Asistencia técnica, entrenamiento y coordinación para la adopción de mejores prácticas en operaciones para apoyar los ahorros en el consumo de combustible de los operadores aéreo.
- Asistencia técnica y económica para el desarrollo de programas de eficiencia energética y la adopción de tecnologías limpias para la generación de energía en los aeropuertos internacionales.
- Investigación para explorar la viabilidad de incursionar en combustibles alternativos para la aviación civil a mediano plazo.







# APÉNDICES

## APÉNDICE A

Equipo Nacional de Plan de Acción (DRWGs)

## APÉNDICE B

Tendencia de emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional (Método OACI)

## APÉNDICE C

Tendencia de emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional (Definición IPCC)

## APÉNDICE D

Tendencia esperada de emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional con la implementación de medidas de mitigación (Método OACI)

## APÉNDICE E

Tendencia esperada de emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional con la implementación de medidas de mitigación (Definición IPCC)

## APÉNDICE A

### Equipo Nacional de Plan de Acción (DRWGs)

SUBGRUPO	GRUPO DE INTERES	SUBGRUPO	GRUPO DE INTERES
<b>DRWG 1</b> Mejoras Aeroportuarias	<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Junta de Aviación Civil (JAC)</li> <li>Comisión Aeroportuaria Dominicana</li> <li>Aeropuerto Internacional De Punta Cana (PUJ)</li> <li>Asociación de Líneas Aéreas</li> <li>AVIAM</li> </ol>	<b>DRWG 7</b> Operaciones Más Eficientes y Mejores Prácticas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano De Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Junta De Aviación Civil (JAC)</li> <li>Comisión Aeroportuaria</li> <li>Asociación de Líneas Aéreas</li> <li>AEROJET S.R.L</li> <li>Republic Fligh Lines</li> <li>HELICRAFT</li> <li>Aerolíneas MAS</li> <li>Tropical Aero Servicios S.R.L.</li> <li>HELIDOSA</li> <li>Sky High Aviation Services</li> <li>Servicios Aireos Profesionales (SAP)</li> <li>Air Century, S.A.</li> <li>Aerointer S.A.</li> <li>Air Inter Island</li> <li>PAWA Dominicana</li> <li>Dominican Wings</li> <li>Aeropuerto Internacional De Punta Cana (PUJ)</li> <li>Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI (AERODOM)</li> <li>Aeropuerto Internacional Del Cibao (STI)</li> <li>Aeropuerto Internacional La Romana (LRM)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano De Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Comisión Aeroportuaria</li> <li>Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI (AERODOM) representando a los Aeropuertos Internacionales Las Américas (SDQ), Puerto Plata (POP), Juan Bosh (AZS), Barahona (BRX) y Joaquín Balaguer (JBQ).</li> <li>MENZIES</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano De Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Junta De Aviación Civil (JAC)</li> <li>Comisión Aeroportuaria</li> <li>Asociación de Líneas Aéreas</li> <li>Aeropuerto Internacional De Punta Cana (PUJ)</li> <li>Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI (AERODOM)</li> <li>Aeropuerto Internacional Del Cibao (STI)</li> <li>Aeropuerto Internacional La Romana (LRM)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano De Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Comisión Aeroportuaria</li> <li>Aeropuerto Internacional Del Cibao (STI)</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano De Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Junta De Aviación Civil (JAC)</li> <li>Comisión Aeroportuaria</li> <li>Asociación de Líneas Aéreas</li> <li>Aeropuerto Internacional De Punta Cana (PUJ)</li> <li>Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI (AERODOM)</li> <li>Aeropuerto Internacional Del Cibao (STI)</li> <li>Aeropuerto Internacional La Romana (LRM)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano De Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Comisión Aeroportuaria</li> <li>Aeropuerto Internacional La Romana (LRM)</li> <li>SWISSPORT</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano De Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Junta De Aviación Civil (JAC)</li> <li>Comisión Aeroportuaria</li> <li>Asociación de Líneas Aéreas</li> <li>Aeropuerto Internacional De Punta Cana (PUJ)</li> <li>Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI (AERODOM)</li> <li>Aeropuerto Internacional Del Cibao (STI)</li> <li>Aeropuerto Internacional La Romana (LRM)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano De Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Grupo Punta Cana - Aeropuerto Internacional De Punta Cana (PUJ)</li> <li>Aeropuertos Dominicanos Siglo XXI (AERODOM)</li> <li>Representando Los Aeropuertos Internacionales               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las Américas (SDQ),</li> <li>• Puerto Plata (POP),</li> <li>• Juan Bosh (AZS),</li> <li>• Barahona (BRX), Y</li> <li>• Joaquín Balaguer (JBQ).</li> </ul> </li> <li>Aeropuerto Internacional Del Cibao (STI)</li> <li>Aeropuerto Internacional La Romana (LRM)</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Dirección Legal</li> <li>Dirección de Registro Nacional de Aeronaves</li> <li>División Estadística</li> <li>Monitoreo y AES</li> <li>Academia Superior De Ciencias Aeronáuticas (ASCA)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Instituto Dominicano De Aviación Civil (IDAC)</li> <li>Junta De Aviación Civil (JAC)</li> <li>Comisión Aeroportuaria</li> <li>Consejo Nacional Para El Cambio Climático Y El Mecanismo De Desarrollo Limpio (CNCCMDL)</li> <li>Ministerio de Industria y Comercio (MIC)</li> <li>Suplidores de Combustible en la República Dominicana               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terpel,</li> <li>• Sol Aviation Y</li> <li>• GB Group</li> </ul> </li> <li>Refinería Dominicana de Petróleo, S.A. (REFIDOMSA)</li> </ol>		
<b>DRWG 5</b> ATM y uso de Infraestructuras		<b>GRUPOS DE APOYO</b>	
<b>DRWG 6</b> Combustibles Alternativos SUBGRUPO		<b>DRWG 8</b> Medidas Complementarias	

## APÉNDICE B

### Tendencia esperada de emisiones de CO2 de la aviación internacional sin medidas de mitigación | (Método OACI)

Línea Base de Emisiones de CO2   Método OACI			
Año	RTK Internacional Proyectado	Consumo de Combustible (Litros)	Emisiones de CO2 Internacionales (Kilogramos)
2012	1,112,241	1,160,698	2,934,244
2013	1,513,280	1,433,438	3,623,732
2014	1,371,453	1,331,689	3,366,510
2015	1,442,769	1,399,486	3,388,215
2016	1,517,793	1,384,940	3,501,129
2017	1,596,718	1,435,443	3,628,801
2018	1,679,748	1,490,951	3,769,124
2019	1,767,094	1,551,043	3,921,036
2020	1,858,983	1,615,516	4,084,024
2021	1,955,651	1,684,296	4,257,900
2022	2,057,344	1,757,388	4,442,678
2023	2,164,326	1,834,855	4,638,515
2024	2,276,871	1,916,800	4,845,670
2025	2,395,269	2,003,355	5,064,482
2026	2,519,822	2,094,682	5,295,357
2027	2,650,853	2,190,963	5,538,754
2028	2,788,698	2,292,399	5,795,184
2029	2,933,710	2,399,211	6,065,207
2030	3,086,263	2,511,639	6,349,423
2031	3,246,748	2,629,937	6,648,481
2032	3,415,579	2,754,378	6,963,069
2033	3,593,190	2,885,253	7,293,920
2034	3,780,035	3,022,869	7,641,813
2035	3,976,597	3,167,551	8,007,569
2036	4,183,380	3,319,643	8,392,059
2037	4,400,916	3,479,509	8,796,199
2038	4,629,764	3,647,531	9,220,959
2039	4,870,511	3,824,113	9,667,357
2040	5,123,778	4,009,679	10,136,469
2041	5,390,214	4,204,678	10,629,427
2042	5,670,506	4,409,581	11,147,420
2043	5,965,372	4,624,883	11,691,704
2044	6,275,571	4,851,106	12,263,596
2045	6,601,901	5,088,799	12,864,483
2046	6,945,200	5,338,538	13,495,824
2047	7,306,350	5,600,931	14,159,155
2048	7,686,280	5,876,617	14,856,087
2049	8,085,967	6,166,265	15,588,318
2050	8,506,437	6,470,582	16,357,631



## APÉNDICE C

Tendencia esperada de emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación internacional sin medidas de mitigación | (Definición IPCC)

	Consumo de Combustible Histórico (Galones)		Consumo de Combustible Histórico (Litros)	
	KERONSENE	AVTUR	KERONSENE	AVTUR
2004	5,274,443	137,904,760	19,965,939	522,026,306
2005	4,677,150	137,692,834	17,704,939	521,224,079
2006	4,052,656	108,457,752	15,340,970	410,557,256
2007	3,856,615	103,213,356	14,598,876	390,705,056
2008	2,892,925	129,636,717	10,950,912	490,728,358
2009	3,401,826	107,455,633	12,877,312	406,763,821
2010	4,900,567	105,790,632	18,550,664	400,461,107
2011	3,890,097	104,507,420	14,725,619	395,603,621
2012	4,118,299	111,207,731	15,589,458	420,967,057
2013	4,032,971	99,741,615	15,266,456	377,563,086
2014	3,979,573	115,758,671	15,064,323	438,194,239

	Consumo de Combustible (Kg)		Conversión		
	KERONSENE	AVTUR	Combustible (kg)	Energía (TJ)	CO <sub>2</sub> Ton / año
2004	15,972,751	417,621,045	433,593,796	21,766	1,556,298
2005	14,163,951	416,979,263	431,143,214	21,643	1,547,502
2006	12,272,776	328,445,805	340,718,581	17,104	1,222,941
2007	11,679,101	312,564,045	324,243,145	16,277	1,163,806
2008	8,760,730	392,582,687	401,343,417	20,147	1,440,542
2009	10,301,850	325,411,057	335,712,907	16,853	1,204,974
2010	14,840,531	320,368,885	335,209,417	16,828	1,203,167
2011	11,780,495	316,482,897	328,263,392	16,479	1,178,236
2012	12,471,566	336,773,646	349,245,212	17,532	1,253,546
2013	12,213,165	302,050,469	314,263,634	15,776	1,127,986
2014	12,051,458	350,555,391	362,606,849	18,203	1,301,505

Factor de Emisión de CO <sub>2</sub>	
IPCC	71,900 kg/TJ
CNCCMDL	71,500 kg/TJ
ICAO	3,160

Contenido Energético	
CNCCMDL <sup>1</sup>	50.2 TJ/Ggr. combustible
IPCC <sup>2</sup>	44.1 TJ/Ggr. combustible

Densidad	
ICAO	0.8 kg./litros

<sup>1</sup> CNCCMDL: National Council on Climate Change and Clean Development Mechanism  
<sup>2</sup> IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change

Línea Base de Emisiones de CO <sub>2</sub> (Definición IPCC)		
Año	Consumo de combustible Internacional (Litros)	Emisiones Internacionales de CO <sub>2</sub> (Toneladas)
2004	533,862,361	1,532,954
2005	530,845,082	1,524,290
2006	419,509,753	1,204,597
2007	399,224,373	1,146,349
2008	494,154,082	1,418,934
2009	413,346,516	1,186,900
2010	412,726,594	1,185,120
2011	404,174,301	1,160,562
2012	430,008,167	1,234,743
2013	386,937,099	1,111,067
2014	446,459,683	1,281,982
2015	461,764,314	1,325,929
2016	477,593,587	1,371,381
2017	493,965,488	1,418,392
2018	510,898,617	1,467,015
2019	528,412,213	1,517,304
2020	546,526,175	1,569,317
2021	565,261,084	1,623,113
2022	584,638,224	1,678,754
2023	604,679,613	1,736,301
2024	625,408,021	1,795,822
2025	646,846,998	1,857,382
2026	669,020,902	1,921,053
2027	691,954,928	1,986,907
2028	715,675,132	2,055,018
2029	740,208,464	2,125,464
2030	765,582,798	2,198,325
2031	791,826,964	2,273,684
2032	818,970,779	2,351,625
2033	847,045,084	2,432,239
2034	876,081,776	2,515,616
2035	906,113,845	2,601,852
2036	937,175,413	2,691,043
2037	969,301,771	2,783,292
2038	1,002,529,420	2,878,703
2039	1,036,896,113	2,977,385
2040	1,072,440,895	3,079,450
2041	1,109,204,151	3,185,013
2042	1,147,227,652	3,294,195
2043	1,186,554,597	3,407,120
2044	1,227,229,670	3,523,916
2045	1,269,299,083	3,644,716
2046	1,312,810,635	3,769,657
2047	1,357,813,762	3,898,881
2048	1,404,359,596	4,032,534
2049	1,452,501,020	4,170,770
2050	1,502,292,732	4,313,743

## APÉNDICE D

Tendencia esperada de emisiones de CO2 de la aviación internacional con la implementación de medidas de mitigación | (Método OACI)

Línea Base de Emisiones de CO2   Método OACI			
Año	RTK Internacional Proyectado	Consumo de Combustible (Litros)	Emisiones de CO2 Internacionales (Kilogramos)
2012	1,112,241	1,160,698	2,934,244
2013	1,513,280	1,433,438	3,623,732
2014	1,371,453	1,331,689	3,366,510
2015	1,442,769	1,340,275	3,388,215
2016	1,517,793	1,354,954	3,425,323
2017	1,596,718	1,403,958	3,549,205
2018	1,679,748	1,441,256	3,643,495
2019	1,767,094	1,498,863	3,789,126
2020	1,858,983	1,560,727	3,945,519
2021	1,955,651	1,626,768	4,112,468
2022	2,057,344	1,696,984	4,289,975
2023	2,164,326	1,771,431	4,478,177
2024	2,276,871	1,850,204	4,677,315
2025	2,395,269	1,933,430	4,887,710
2026	2,519,822	2,021,260	5,109,746
2027	2,650,853	2,113,869	5,343,862
2028	2,788,698	2,211,451	5,590,548
2029	2,933,710	2,314,216	5,850,338
2030	3,086,263	2,422,394	6,123,812
2031	3,246,748	2,536,230	6,411,589
2032	3,415,579	2,655,986	6,714,332
2033	3,593,190	2,781,941	7,032,747
2034	3,780,035	2,914,391	7,367,581
2035	3,976,597	3,053,649	7,719,625
2036	4,183,380	3,200,047	8,089,718
2037	4,400,916	3,353,932	8,478,741
2038	4,629,764	3,515,676	8,887,628
2039	4,870,511	3,685,664	9,317,360
2040	5,123,778	3,864,309	9,768,972
2041	5,390,214	4,052,039	10,243,555
2042	5,670,506	4,249,310	10,742,255
2043	5,965,372	4,456,598	11,266,280
2044	6,275,571	4,674,407	11,816,900
2045	6,601,901	4,903,265	12,395,453
2046	6,945,200	5,143,727	13,003,343
2047	7,306,350	5,396,380	13,642,049
2048	7,686,280	5,661,838	14,313,126
2049	8,085,967	5,940,747	15,018,209
2050	8,506,437	6,233,788	15,759,016

## APÉNDICE E

Tendencia esperada de emisiones de CO2 de la aviación internacional con la implementación de medidas de mitigación | (Definición IPCC)

Resultados Esperados (Definición IPCC)		
Año	Consumo de combustible Internacional (Litros)	Emisiones Internacionales de CO2 (Toneladas)
2004	533,862,361	1,532,954
2005	530,845,082	1,524,290
2006	419,509,753	1,204,597
2007	399,224,373	1,146,349
2008	494,154,082	1,418,934
2009	413,346,516	1,186,900
2010	412,726,594	1,185,120
2011	404,174,301	1,160,562
2012	430,008,167	1,234,743
2013	386,937,099	1,111,067
2014	446,459,683	1,281,982
2015	461,764,314	1,325,929
2016	472,121,964	1,355,670
2017	488,384,432	1,402,367
2018	500,741,080	1,437,848
2019	518,051,525	1,487,554
2020	535,958,274	1,538,972
2021	554,481,824	1,592,161
2022	573,643,380	1,647,183
2023	593,464,872	1,704,099
2024	613,968,984	1,762,975
2025	635,179,180	1,823,879
2026	657,119,729	1,886,880
2027	679,815,731	1,952,050
2028	703,293,151	2,019,464
2029	727,578,843	2,089,199
2030	752,700,585	2,161,335
2031	778,687,107	2,235,953
2032	805,568,125	2,313,141
2033	833,374,377	2,392,985
2034	862,137,655	2,475,577
2035	891,890,841	2,561,011
2036	922,667,949	2,649,386
2037	954,504,158	2,740,801
2038	987,435,855	2,835,363
2039	1,021,500,676	2,933,178
2040	1,056,737,549	3,034,358
2041	1,093,186,739	3,139,020
2042	1,130,889,891	3,247,282
2043	1,169,890,081	3,359,269
2044	1,210,231,863	3,475,108
2045	1,251,961,320	3,594,932
2046	1,295,126,117	3,718,877
2047	1,339,775,554	3,847,085
2048	1,385,960,624	3,979,703
2049	1,433,734,069	4,116,881
2050	1,483,150,441	4,258,778





---

**El Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC)** en representación de la República Dominicana, como entidad que rige la aviación civil mediante la Ley No. 491-06, autoriza la copia y/o reproducción del presente documento para uso público no comercial. ©

Las copias de este documento deberán ser reproducciones fieles al original e identificar al IDAC como fuente oficial o haciendo referencia de que fue realizado con la cooperación o soporte del Instituto Dominicano de Aviación Civil.

La versión electrónica de la publicación está disponible en la página web <http://idac.gob.do/>

---



Av. México, Esq. 30 de marzo, Santo Domingo, Rep. Dom.

**Tel.: 809-221-7909 / 809-274-4322**

<https://www.idac.gob.do>

En las redes sociales estamos:



<http://www.facebook.com/idaacd>



[https://twitter.com/IDAC\\_INFORMA](https://twitter.com/IDAC_INFORMA)

Diseño y diagramación:

**Dirección de Comunicaciones y Relaciones Públicas**

E-mail: [relacionespublicas@idac.gov.do](mailto:relacionespublicas@idac.gov.do)





## Aplicaciones

- MIATA ha sido utilizada por ANAC para apoyar sus reportes de consumo de combustible y emisiones
  - Información de MIATA fue utilizada en el *State Action Plan* de Brasil entregado a OACI
- MIATA permite también apoyar decisiones de inversión en infraestructura aeronáutica al cuantificar beneficios ambientales y de reducción de consumo de combustible

Para uso interno

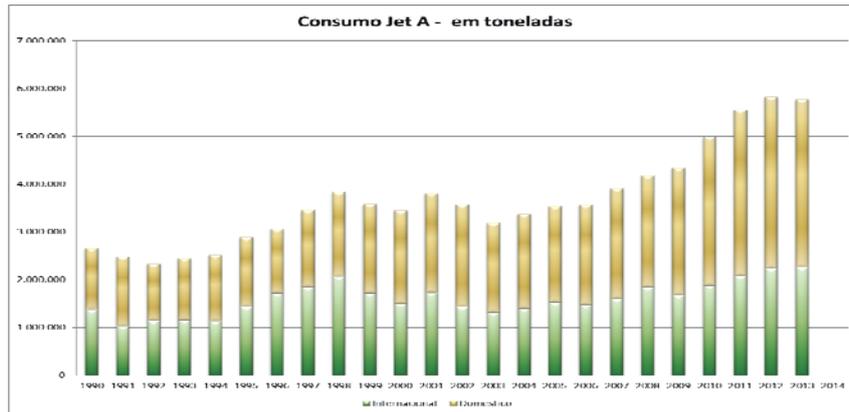


## Características

- MIATA puede ser utilizada para crear inventarios de:
  - Consumo de combustible (incluyendo biocombustibles)
  - Gases de efecto invernadero (p.ej. CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>O)
  - Contaminantes de la calidad del aire (p.ej. NO<sub>x</sub>, CO, PM, NMVOC)
- Los inventarios se pueden crear a diferentes niveles:
  - Por segmento de vuelo:
    - Crucero, ciclo de despegue y aterrizaje (o Landing and Take-Off cycle - LTO), unidad de poder auxiliar (o auxiliary power unit - APU)
  - Por aerolínea, aeropuerto de origen o destino, tipo de aeronave, vuelo doméstico o internacional

## Ejemplo de resultados: consumo de combustible

- Esta gráfica muestra el consumo de combustible histórico dividido en vuelos domésticos e internacionales

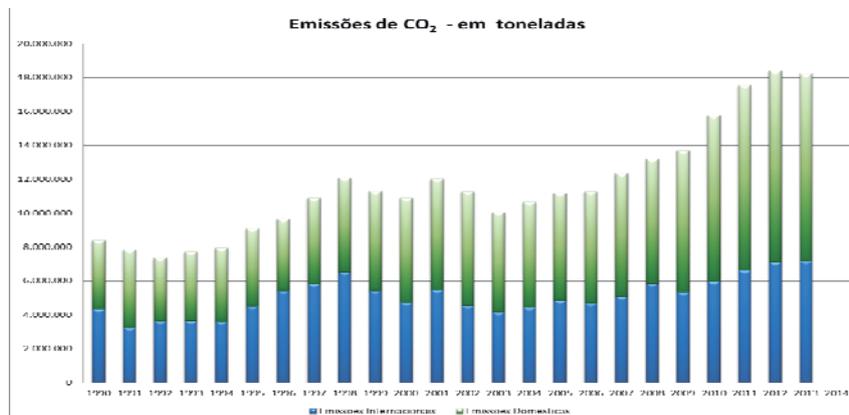


Fuente: ANAC

5

## Ejemplo de resultados: emisiones de CO<sub>2</sub>

- Esta gráfica muestra emisiones históricas de CO<sub>2</sub> divididas en vuelos domésticos e internacionales



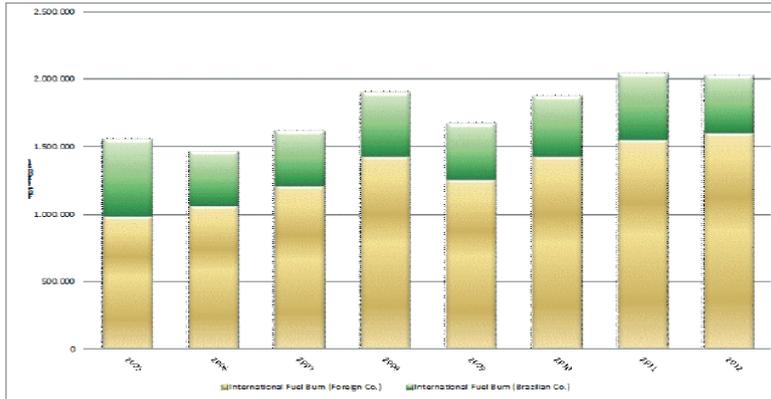
Fuente: ANAC

6



## Ejemplo de resultados: consumo de combustibles en vuelos internacionales

- Esta gráfica muestra el consumo histórico de combustible de compañías brasileñas (verde) y extranjeras (amarillo)



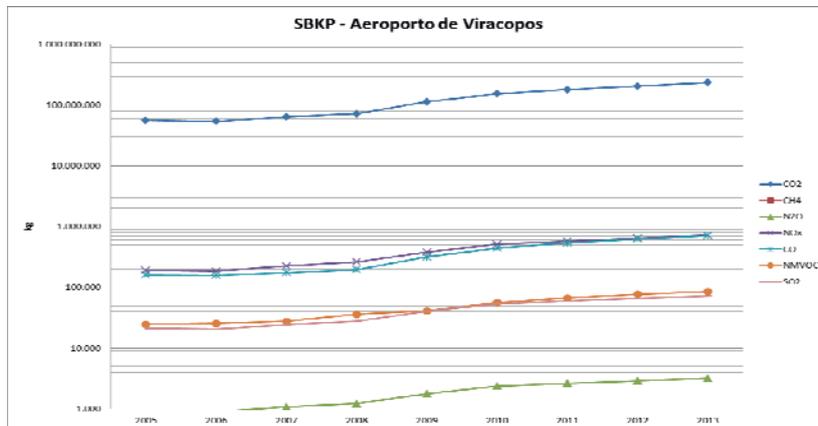
Source: ANAC, Brazil's Action Plan on the reduction of Greenhouse Gas Emissions from aviation.

7



## Ejemplo de resultados: consumo de combustibles en vuelos internacionales

- Esta gráfica muestra el emisiones históricas de un aeropuerto determinado.



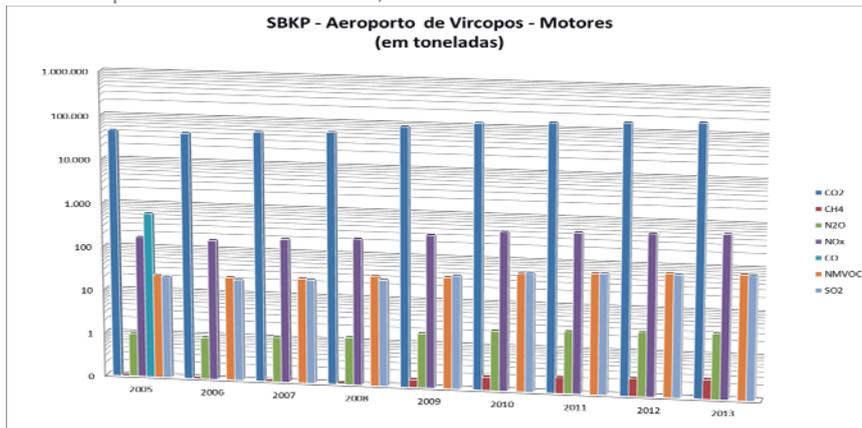
Source: ANAC

8



## Ejemplo de resultados: consumo de combustibles en vuelos internacionales

- Esta gráfica muestra las emisiones históricas de un aeropuerto determinado, debido a la utilización de motores



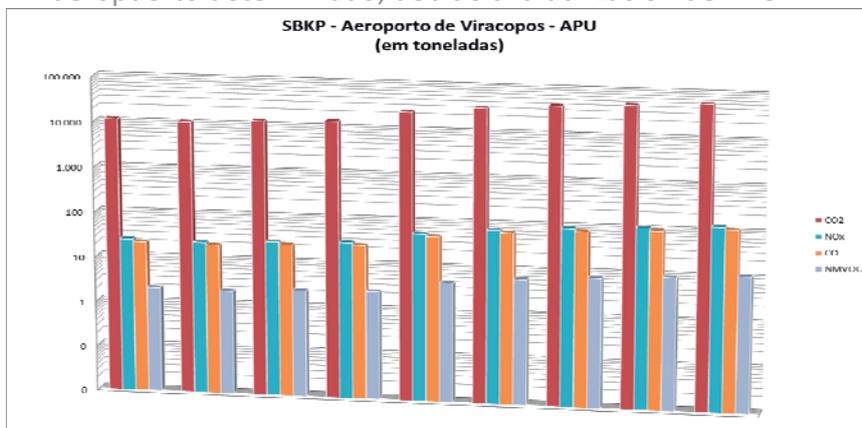
Source: ANAC

9



## Ejemplo de resultados: consumo de combustibles en vuelos internacionales

- Esta gráfica muestra las emisiones históricas de un aeropuerto determinado, debido a la utilización de APU.



Source: ANAC

10



## MIATA y estrategia ambiental

- MIATA es una herramienta idónea para apoyar una serie de iniciativas de estrategia ambiental tales como:
  - Inventarios de emisiones a nivel local, regional y nacional
  - Estrategias para la reducción de consumo de combustible y emisiones
  - Planes de Acción Estatales (State Action Plans) para ser presentados a la OACI
  - Apoyo a negociaciones nacionales e internacionales en temas ambientales

11



## Integración regional

- ANAC ha expresado su interés en facilitar la distribución de MIATA a otras autoridades aeronáuticas de la región
  - MIATA tiene la flexibilidad y transparencia para ser configurada de acuerdo a las necesidades particulares de cada país
- El uso de la misma plataforma a nivel regional es clave para poder evaluar resultados en términos comparables y para apoyar procesos de *benchmarking* para promover el desarrollo sostenible de la aviación en la región

12



## Siguientes pasos: proyecciones y planificación

- Debido a su arquitectura abierta y transparente, es posible añadir nuevos módulos a MIATA para aumentar su funcionalidad, tales como:
  - *Proyección de tráfico*: este modulo permitiría hacer pronósticos de tráfico a nivel nacional e internacional con lo cual se pueden crear pronósticos de consumo de combustible y emisiones
  - *Módulos de infraestructura, operaciones y renovación de flota*: estos módulos se pueden combinar con el de combustibles alternativos, para estimar el impacto de estas iniciativas en el consumo de combustible y emisiones
- MIATA también puede utilizarse como herramienta de planificación de estrategias regionales para la reducción de consumo de combustible y emisiones tomando en cuenta proyecciones de tráfico y conectividad de rutas

13



## Conclusión

- MIATA es una herramienta versátil y efectiva para calcular consumo de combustible y emisiones del transporte aéreo
- MIATA se puede usar para apoyar iniciativas de estrategia ambiental a nivel local, nacional e internacional y apoyar decisiones de inversión
- Con una arquitectura abierta y transparente y una plataforma de fácil acceso, no se necesitan mucho recursos para usar esta herramienta

14



**GRACIAS !!!  
OBRIGADO !!!**

Alexandre Filizola  
Gerente de Análise Ambiental  
Superintendência de Relações Internacionais  
Email: alexandre.filizola@anac.gov.br



Apêndice



## ANAC Datos de entrada

- Los cálculos en MIATA se hacen por vuelo
- La información mínima requerida por vuelo es la siguiente:
  - Origen
  - Destino
  - Tipo de aeronave
  - Aerolínea
  - Tipo de vuelo (doméstico o internacional)
- Esta información se puede obtener de fuentes de acceso público, p.ej. horarios de vuelo de aerolíneas



## ANAC Resultados

- Para cada vuelo, los siguientes resultados son calculados para las fases de crucero, LTO y APU:
  - Consumo de combustible convencional y biocombustible
  - Emisiones de gases de efecto invernadero:
  - Contaminantes de la calidad de aire: NO<sub>x</sub>, CO, PM, NMVOC
- Resultados se pueden consolidar por:
  - Región geográfica (p.ej. origen, destino)
  - Aerolínea
  - Tipo de vuelo (doméstico o internacional)



## Arquitectura del sistema

- MIATA está implementado usando MS Access
  - Software de fácil acceso y uso
  - Arquitectura abierta permite al usuario modificar la herramienta además de que provee transparencia con respecto a datos y supuestos
  - Tiempos de cómputo cortos

19



## Módulos y datos de apoyo principales

- MIATA tiene los siguientes módulos principales:

Módulo	Función	Datos de apoyo
Tablas estáticas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contienen la información básica para los cálculos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Índices de consumo y emisiones (p.ej. ICAO databank, CORINAIR)</li><li>• Bases de datos de aeropuertos y aerolíneas</li></ul>
Tabla de movimientos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lista de vuelos a considerar en el inventario</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Horarios de aerolíneas u otra información de vuelos</li></ul>
Cálculos y resultados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cálculos de consumo y emisiones por vuelo</li></ul>	
Biocombustibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cálculos de uso de biocombustibles y estimados de emisiones de ciclo de vida de CO2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estimados de emisiones de ciclo de vida de CO2 tomados de la literatura científica</li></ul>
Resultados agregados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consolidación de resultados por origen, destino, aerolínea, etc.</li></ul>	

20



## Validación y verificación

- Dado que MIATA permite estimar el consumo de combustible a nivel nacional, ANAC comparó estos estimados con datos de consumo de la Agência Nacional do Petróleo (ANP)
- De acuerdo a la comparación con los datos de ANP, la diferencia con los resultados de MIATA para el período (2005 – 2013) es de un 4 – 12%

## DECLARACIÓN DE MONTREAL SOBRE LA PLANIFICACIÓN DEL MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

*Considerando* que el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y sus Anexos ofrecen el marco esencial que se requiere para apoyar la operación segura de un sistema de aviación mundial;

*Considerando* que la seguridad operacional de la aviación es un prerequisite para el desarrollo sostenible del transporte aéreo que es un elemento catalizador del desarrollo económico y social;

*Considerando* que los Estados miembros tienen una responsabilidad colectiva respecto de la seguridad operacional de la aviación y su mejoramiento sólo puede ser posible mediante un esfuerzo basado en la cooperación, colaboración y coordinación de todas las partes interesadas mediante el liderazgo de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI);

*Reconociendo* los esfuerzos de la comunidad internacional para la aplicación de las Conclusiones y recomendaciones de la Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional celebrada en 2010;

*Reconociendo* las medidas adoptadas por la OACI y la función de los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG), los Estados miembros y los socios del ámbito de la seguridad operacional de la aviación para identificar y lograr los objetivos y prioridades del Plan global de la seguridad operacional de la aviación (GASP) respaldado por el 38º período de sesiones de la Asamblea;

*Reconociendo* que la navegación basada en la performance (PBN) es la principal prioridad de navegación aérea y que la supervisión reglamentaria es un requisito esencial para lograr su implantación de manera segura;

*Reconociendo* que los recientes acontecimientos han destacado la necesidad de mejorar la oportuna identificación y localización de las aeronaves en peligro, así como las efectivas medidas de búsqueda y salvamento (SAR) y las operaciones de recuperación;

*Reconociendo* las dificultades que supone integrar sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) en sus sistemas nacionales de navegación aérea en condiciones de seguridad;

*Reconociendo* que el reciente caso de derribamiento de una aeronave civil ha demostrado la urgente necesidad de proporcionar información precisa y oportuna a los Estados y líneas aéreas respecto a los riesgos para la aviación civil debido a zonas de conflicto y perfeccionar los mecanismos existentes para intercambiar dicha información;

*Reconociendo* que la confianza mutua entre los Estados, así como la confianza del público en la seguridad del transporte aéreo, depende del acceso a información pertinente y oportuna sobre seguridad operacional;

*Reconociendo* la función de la aviación en las emergencias de salud pública y la importancia de la colaboración entre los sectores de aviación y de salud pública para la planificación de la preparación y respuesta para atender sucesos de salud pública;

*Reconociendo* los desafíos que enfrentan los Estados para poder contar con un sistema maduro de supervisión de la seguridad operacional y para implantar un programa estatal de seguridad operacional (SSP) a fin de lograr los objetivos del GASP;

*Recordando* que todas las partes interesadas deben utilizar plenamente el marco de seguridad operacional y que dicho marco debe evolucionar para llegar a la implantación de prácticas de gestión de la seguridad proactivas a fin de garantizar su eficacia y eficiencia constantes en el entorno normativo, económico y técnico cambiante del siglo XXI;

*Reconociendo* que la protección de determinados registros de accidentes e incidentes y de otra información recopilada con el propósito de mantener o mejorar la seguridad operacional y sus fuentes conexas, es esencial para garantizar que se facilite en forma continua la información en apoyo de las actividades de investigación de accidentes y gestión de la seguridad operacional;

*Reconociendo* que el intercambio de la información sobre seguridad operacional es esencial para la evaluación e identificación de los riesgos asociados con la seguridad operacional a escala estatal, regional y mundial;

*Reconociendo* que los marcos regionales, con inclusión de los RASG, los Programas de desarrollo cooperativo de la seguridad operacional y el mantenimiento de la aeronavegabilidad (COSCAP), las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO), las Organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO) son mecanismos de cooperación eficaces para apoyar a los Estados con el fin de que aborden las deficiencias en materia de seguridad operacional y fortalezcan la seguridad operacional de la aviación de manera coordinada, cooperativa y colaborativa;

*Reconociendo* que unas estrategias perfeccionadas para la movilización de recursos pueden ayudar a los Estados para establecer sistemas de vigilancia de la seguridad operacional eficaces en casos de insuficiencia de recursos;

Los Directores Generales de Aviación Civil y los jefes de otras autoridades competentes, reunidos en Montreal, Canadá, del 2 al 5 de febrero de 2015, con motivo de la Segunda Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional:

1. *Se comprometen a actuar conforme a los planes convenidos en esta Conferencia:*

- a) participando activamente en las actividades de los RASG, RSOO y otros marcos regionales que se establecieron para facilitar los objetivos del GASP;
- b) haciendo uso de todos los recursos disponibles para acelerar la plena implantación de la supervisión reglamentaria de la PBN;
- c) implantando prontamente los conceptos de operaciones del Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos (GADSS), con inclusión del seguimiento normal cada quince minutos y el seguimiento en situaciones de peligro cada minuto;
- d) iniciando sin demora el intercambio de información sobre riesgos para la aviación civil derivados de operaciones sobre zonas de conflicto o en sus cercanías;
- e) aplicando los principios de gestión de riesgos de seguridad operacional en el SSP de sus Estados y garantizando la implantación de dichos principios en los sistemas de gestión de la seguridad operacional en todo el sistema de aviación;
- f) cooperando entre sí para facilitar la efectiva implantación de los nuevos objetivos del GASP a medio y largo plazo;

- g) vinculando a otros ministerios y organizaciones dentro de sus gobiernos a fin de obtener fondos para el desarrollo sostenible del transporte aéreo y de apoyar la incorporación de aportes relacionados con la aviación en los objetivos de las Naciones Unidas de desarrollo sostenible y las metas conexas.

## 2. *La Conferencia:*

- a) *Exhorta* a los Estados a contribuir con conocimientos técnicos a las actividades de los RASG y a implementar sus iniciativas de seguridad operacional centrándose en sus prioridades;
- b) *Urge* a los Estados y a los socios en el ámbito de la seguridad operacional de la aviación a mantener la confianza del público en un sistema de transporte aéreo seguro mejorando el seguimiento de los vuelos, especialmente sobre las áreas oceánicas y remotas, mejorando los procedimientos SAR;
- c) *Urge* a los Estados y la OACI, de manera prioritaria, a publicar, continuar la elaboración y aplicar principios de seguimiento mundial, localización de sitios de accidentes, recuperación de registros de vuelo y procedimientos SAR de conformidad con el GADSS;
- d) *Urge* a la OACI a facilitar el intercambio de información sobre riesgos para la aviación civil que surgen de operaciones en zonas de conflicto o en sus cercanías y, a los Estados, a intercambiar toda información disponible y pertinente en este sentido;
- e) *Urge* a los Estados a reforzar, mediante evaluaciones sólidas, los arreglos para enfrentar los riesgos para la aviación civil que surgen de zonas de conflicto;
- f) *Urge* a los Estados a garantizar la seguridad operacional de las aeronaves civiles por medio de la coordinación militar, como se describe en la circular de la OACI titulada *Cooperación cívico-militar para la gestión del tránsito aéreo* (Cir 330);
- g) *Exhorta* a los Estados a prestar asistencia en la elaboración de procedimientos para facilitar la gestión mejorada de los sucesos de salud pública y la respuesta en el sector de la aviación;
- h) *Exhorta* a los Estados a tomar medidas apropiadas, basándose en la aplicación eficaz del Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP), para avanzar la implantación de sus SSP y señalar su progreso a la OACI;
- i) *Exhorta* a los Estados a continuar mejorando los SSP y las disposiciones relativas a la gestión de la seguridad operacional de modo de prestar apoyo a su aplicación en consonancia con los objetivos del GASP;
- j) *Exhorta* a los Estados a remitirse a la orientación de la OACI al elaborar o enmendar reglamentos relativos a los RPAS y establecer medios formales para instruir a los usuarios en lo que atañe a los riesgos que supone su operación;
- k) *Exhorta* a los Estados, la OACI y los socios en el ámbito de la seguridad operacional de la aviación a cooperar entre sí para facilitar la solución de problemas de seguridad operacional en relación con la operación internacional de aeronaves;
- l) *Urge* a los Estados, con el apoyo de la OACI, a aplicar disposiciones nuevas y mejoradas relativas a la protección de ciertos registros de accidentes e incidentes y de información de otra índole recopilada para mantener o reforzar la seguridad operacional y las fuentes conexas;

- m) *Exhorta* a los Estados, los RASG y otras partes interesadas de la aviación a apoyar a la OACI en la elaboración gradual de un marco mundial de intercambio de información;
- n) *Exhorta* a los Estados, los RASG, los socios en el ámbito de la seguridad operacional y la industria a apoyar la actualización del GASP, particularmente respecto a las mejores prácticas en los Estados y las regiones, el intercambio de información sobre seguridad operacional y la elaboración de hojas de ruta en materia de seguridad operacional;
- o) *Exhorta* a los Estados, las partes interesadas de la aviación y la industria a prestar apoyo a los RASG y RSOO fortaleciendo su función como marcos estratégicos, de cooperación y coordinación destinados a salvar las deficiencias y centrarse en las prioridades de cada región;
- p) *Exhorta* a los Estados y las partes interesadas pertinentes a aumentar su participación y contribuciones a los marcos regionales en el tratamiento de las deficiencias en materia de seguridad operacional y el fortalecimiento de la seguridad operacional de la aviación;
- q) *Exhorta* a los Estados y a la industria a que apoyen a la OACI en la elaboración de un marco internacional encaminado a reducir la duplicación de actividades de certificación y vigilancia de organismos de mantenimiento reconocidos (AMO).
- r) *Exhorta a la OACI a:*
  - i) continuar ayudando a los Estados en la aplicación de las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) relacionados con la seguridad operacional y en la implantación de un sistema de supervisión de la seguridad operacional eficaz mediante más textos de orientación, instrucción y herramientas;
  - ii) continuar ayudando a los Estados en la implantación de la PBN;
  - iii) completar el concepto GADSS para el seguimiento mundial y dirigir la puesta en marcha de una iniciativa de implantación que aplique las tecnologías existentes;
  - iv) definir y actualizar textos de orientación conexos, incluida la revisión de la Cir 330, en materia de evaluación de riesgos para las operaciones de aeronaves civiles sobre zonas de conflicto o cerca de ellas, así como desarrollar y hospedar un depósito centralizado de información disponible sobre zonas de conflicto;
  - v) proseguir el estudio de la información procedente de investigaciones de accidentes e incidentes e información suministrada por los fabricantes de aeronaves en materia de sucesos meteorológicos inusuales o extremos;
  - vi) continuar apoyando a los Estados en el logro de los objetivos del GASP refinando y armonizando los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) identificados para facilitar la observación y medición;
  - vii) supervisar la implantación de SSP por parte de los Estados miembros;
  - viii) acelerar la elaboración de disposiciones, a fin de poder aplicar un enfoque armonizado para reglamentar los RPAS, y proporcionar a los Estados un foro para que compartan sus experiencias y mejores prácticas;
  - ix) garantizar avances rápidos en pos de la adopción de disposiciones nuevas y mejoradas sobre la protección de la información sobre gestión de la seguridad operacional, así como de los registros de accidentes e incidentes, y apoyar a los Estados en su aplicación;

- x) asegurar los medios apropiados para la protección adecuada de la información sobre seguridad operacional a fin de facilitar la elaboración de un marco mundial de intercambio de información aplicando un enfoque gradual;
- xi) apoyar la implantación del GASP por medio del desarrollo de hojas de ruta de seguridad operacional y su evolución constante utilizando un enfoque centrado en los datos;
- xii) dirigir la coordinación y facilitación para donantes y asociados estableciendo un grupo de socios para la prestación de asistencia para la implantación de la seguridad operacional de la aviación con el fin de prestar asistencia a los Estados;
- xiii) elaborar una estrategia de movilización de recursos a fin de reforzar la capacidad de asistencia para la implantación y participar en la elaboración de los objetivos de las Naciones Unidas de desarrollo sostenible;
- xiv) dirigir la armonización e integración de marcos regionales, con inclusión de los RASG y RSOO, con miras a cumplir los objetivos del GASP y las metas regionales; y
- xv) ejercer su función fomentando el mayor desarrollo de las RSOO con el objeto de garantizar un marco armonizado y la cooperación entre los Estados y otras partes interesadas.

Teniendo en cuenta lo anterior, los Directores Generales de Aviación Civil y la Conferencia aprobaron las conclusiones y recomendaciones para que todas las partes interesadas tomen las medidas correspondientes.

-----

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CUESTIÓN 1: EXAMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

#### Tema 1.1: Logros y trabajo restante

#### 1. CONCLUSIÓN 1/1

1.1 La conferencia coincidió en las siguientes conclusiones:

a) *Avance logrado desde la Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional celebrada en 2010 (HLSC 2010):*

- 1) Que se observan importantes avances en la ejecución de las recomendaciones de la HLSC 2010 y el logro de los objetivos del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP); y
- 2) Que hace falta un mayor esfuerzo para concretar las iniciativas surgidas de la HLSC 2010 que están en curso y alcanzar plenamente los objetivos fijados en el GASP.

b) *Apoyo a las actividades de los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG):*

[Las conclusiones relacionadas con esta cuestión se abordan en el marco del tema 3.1 de la conferencia, *Colaboración regional eficaz y eficiente.*]

c) *Supervisión reglamentaria para una implantación eficaz de la navegación basada en la performance (PBN):*

- 1) Que, en vista de que la falta de una supervisión reglamentaria adecuada ha contribuido a que se dilate la ejecución de la Resolución A37-11 de la Asamblea — *Metas mundiales de navegación basada en la performance*, debería darse prioridad en este momento a aquellos aspectos capaces de redituar los mayores beneficios en términos de mejora de la seguridad operacional.

#### 2. RECOMENDACIÓN 1/1

2.1 La conferencia coincidió en las recomendaciones siguientes:

a) *Avance logrado desde la Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional celebrada en 2010 (HLSC 2010):*

- 1) Que la OACI, los Estados y quienes actúan en el campo de la seguridad operacional de la aviación continúen trabajando en las iniciativas en curso que se pusieron en marcha en respuesta a las recomendaciones de la HLSC 2010;
- 2) Que los Estados alienten a los explotadores aéreos a utilizar efectivamente los procesos que integran un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) antes de llevar a la práctica un sistema de gestión de los riesgos asociados a la fatiga (FRMS) a efectos de extraer los mayores beneficios en términos de seguridad operacional y eficiencia; y

- 3) Que la documentación que la OACI pone a disposición sobre temas de seguridad operacional se publique en todos los idiomas de la OACI utilizando terminología uniforme.
- b) *Apoyo a las actividades de los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG):*
- [Las recomendaciones relacionadas con esta cuestión se abordan en el marco del tema 3.1 de la conferencia, *Colaboración regional eficaz y eficiente.*]
- c) *Supervisión reglamentaria para una implantación eficaz de la navegación basada en la performance (PBN):*
- 1) Que los Estados agilicen la instauración de una supervisión reglamentaria integral de la navegación basada en la performance (PBN), aprovechando cabalmente todos los recursos disponibles para acrecentar la eficacia de su función de supervisión de la PBN;
  - 2) Que los Estados procedan a poner en práctica lo previsto en la Resolución A37-11 — *Metas mundiales de navegación basada en la performance* de la Asamblea, poniendo énfasis en aquellos aspectos capaces de redituar los mayores beneficios en términos de seguridad operacional; y
  - 3) Que la OACI elabore una descripción clara de los diferentes requisitos, funciones y actividades de supervisión reglamentaria necesarios para habilitar la implantación efectiva de la PBN.

## **Tema 1.2: Cuestiones emergentes de seguridad operacional**

### **CONCLUSIÓN 1/2**

1.1 La conferencia coincidió en las conclusiones siguientes:

- a) *Seguimiento mundial de vuelos*
  - 1) los sucesos recientes, tales como el accidente del vuelo AF447 y la desaparición del vuelo MH370, han puesto de manifiesto la necesidad de establecer disposiciones que exijan a los explotadores a que determinen la posición de una aeronave en cualquier momento y en cualquier lugar; y
  - 2) los Estados, las autoridades de navegación aérea y la industria deberían comenzar la implantación voluntaria de un seguimiento mundial de vuelos utilizando las tecnologías disponibles, con carácter urgente.
- b) *Zonas de conflicto*
  - 1) la trágica pérdida del vuelo MH17 pone de relieve la urgente necesidad de proporcionar información precisa y oportuna a los Estados y a las líneas aéreas con respecto a los riesgos para la aviación civil que surgen en las zonas de conflicto; y

- 2) existe la urgente necesidad de utilizar y perfeccionar los mecanismos existentes con el fin de intercambiar información crítica sobre restricciones en el uso del espacio aéreo relacionadas con zonas de conflicto para que se efectúen evaluaciones de riesgos rigurosas.

c) *Coordinación cívico-militar*

- 1) los Estados deberían velar por la seguridad operacional de las aeronaves civiles mediante la coordinación cívico-militar como se señala en la circular de la OACI titulada *Cooperación cívico-militar para la gestión del tránsito aéreo* (Cir 330) y deberían actualizar dicha circular periódicamente;

d) *Salud pública*

- 1) el brote del virus de Ébola ha puesto de manifiesto el valor que sigue teniendo el programa denominado Arreglo de colaboración para la prevención y gestión de sucesos de salud pública en la aviación civil (CAPSCA), pero es necesario encontrar los recursos para garantizar que continúe existiendo; y
- 2) los Estados pueden recurrir a los conocimientos especializados de los que ya disponen sus autoridades de reglamentación a efectos de fortalecer una mejor gestión de los sucesos que afectan a la salud pública y que tienen repercusiones en el sector de la aviación.

e) *Condiciones meteorológicas extremas*

- 1) Es necesario un mayor análisis de los datos e información provenientes de investigaciones de accidentes e incidentes para determinar si hace falta perfeccionar las disposiciones de la OACI con el objeto de reducir aún más los riesgos relacionados con las condiciones meteorológicas extremas.

f) *Duración de las grabaciones de CVR*

- 1) los Estados deberían respaldar las propuestas de enmienda surgidas del Grupo de expertos sobre registradores de vuelo (FLIRECP) que apuntan a extender a 25 horas la duración de las grabaciones de los registradores de la voz en el puesto de pilotaje (CVR) que se instalen en los aviones grandes de fabricación nueva; y
- 2) la OACI debería asegurar que para estos CVR de más duración de grabación se apliquen los resguardos correspondientes respecto al posible uso que se haga de los mismos, restringiéndolo a los fines del mantenimiento o acrecentamiento de la seguridad operacional de la aviación.

## **RECOMENDACIÓN 1/2**

1.2 La conferencia coincidió en las recomendaciones siguientes:

a) *Seguimiento mundial de vuelos*

- 1) que la OACI proceda con celeridad a publicar el Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos (GADSS) y lo utilice para la puesta en marcha de

actividades de seguimiento de vuelos normales, anormales y en peligro, de búsqueda y salvamento (SAR) y extracción de los datos contenidos en los registradores de voz en el puesto de pilotaje (CVR) y de datos de vuelo (FDR);

- 2) que con carácter urgente la OACI siga elaborando disposiciones basadas en el rendimiento para el seguimiento de vuelos normales que le ofrezcan a la industria opciones viables, y que inste a la industria a que comience a llevar a la práctica en forma voluntaria el seguimiento mundial valiéndose de las tecnologías disponibles;
- 3) que la OACI encabece una iniciativa mundial de instauración de actividades de seguimiento de aeronaves en un contexto multinacional que permita demostrar el uso óptimo del equipo que se utiliza actualmente e integre los resultados en los textos de orientación;
- 4) que la OACI apoye la realización de ejercicios regionales de instrucción en SAR para casos de vuelos con un comportamiento anormal y comparta los resultados con la comunidad internacional;
- 5) que la OACI reexamine la interrelación entre el Anexo 12 — *Búsqueda y salvamento* y el Anexo 13 — *Investigación de accidentes e incidentes de aviación* y clarifique las disposiciones referidas al supuesto de que la aeronave no haya podido localizarse al finalizar la fase de búsqueda y salvamento y continúen las actividades de búsqueda a efectos de localizarla para los fines de la investigación; y
- 6) que la OACI aliente a los Estados y a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a que analicen las necesidades de atribución de espectro de radiofrecuencias cuando se reúnan en la Conferencia mundial de radiocomunicaciones de 2015 (CMR-15), a fin de que con carácter urgente se otorguen las atribuciones de espectro necesarias para las actividades de vigilancia de los servicios del tránsito aéreo mundial.

b) *Zonas de conflicto*

- 1) que la OACI y los Estados trabajen para poner en práctica la estrategia diseñada por el Equipo especial sobre los riesgos para la aviación civil que surgen en las zonas de conflicto (TF-RCZ) como punto de partida para fortalecer los arreglos que permitan responder a los riesgos que plantean las zonas de conflicto a la aviación civil;
- 2) que la OACI establezca con carácter urgente un repositorio simple y centralizado basado en la web para poner a disposición información que sirva para evaluar los riesgos existentes sobre zonas de conflicto o en sus cercanías. Debería identificarse con claridad en el repositorio la fuente de la información;
- 3) que la OACI examine los SARPS y textos de orientación que se ocupan de la evaluación de los riesgos de volar sobre o en cercanías de zonas de conflicto para tender al más alto grado de seguridad operacional para la aviación civil;

4) que la OACI encargue al Grupo de expertos en investigación de accidentes (AIGP) que examine las disposiciones correspondientes del Anexo 13 — *Investigación de accidentes e incidentes de aviación* teniendo debidamente en consideración los siguientes supuestos:

- i) el Estado del suceso no lleva a cabo la investigación que establece el Anexo 13 y no prevé delegarla en otro Estado;
- ii) no se expide el informe final dentro de un plazo razonable; y
- iii) grado de participación en la investigación de otros Estados cuyos ciudadanos se cuentan entre las víctimas fatales o heridos graves;

5) que con carácter urgente los Estados colaboren con el marco de intercambio de información de la OACI poniendo a disposición toda información pertinente sobre los riesgos de volar sobre o en cercanía de zonas de conflicto.

c) *Condiciones meteorológicas extremas*

- 1) que la OACI continúe su labor de análisis de los datos e información provenientes de investigaciones de accidentes e incidentes y los facilitados por los fabricantes de aeronaves en vinculación con los sucesos meteorológicos inusuales/extremos; y
- 2) que a partir de los resultados de esos análisis, la OACI evalúe la necesidad de perfeccionar sus disposiciones relativas al equipamiento de aeronavegabilidad, operaciones y detección con miras a reducir aún más los riesgos por cambios meteorológicos y tomar las medidas que correspondan.

d) *Cooperación cívico-militar*

- 1) que la OACI acompañe a los Estados en la tarea de velar por la seguridad operacional de las aeronaves civiles a través de la coordinación cívico-militar como se señala en la circular de la OACI sobre *Cooperación cívico-militar para la gestión del tránsito aéreo* (Cir 330) y actualice la circular periódicamente.

e) *Salud pública*

- 1) que la OACI sostenga el programa denominado Arreglo de colaboración para la prevención y gestión de sucesos que afectan a la salud pública en la aviación civil (CAPSCA) para ayudar a los Estados a alistarse y reaccionar con rapidez ante todo nuevo suceso de esas características;
- 2) que los Estados apoyen el programa CAPSCA y contribuyan a él en dinero o en especie; y
- 3) que cuando sea factible los Estados recurran a los conocimientos especializados de los departamentos médicos de sus autoridades de reglamentación, además de otros expertos en salud pública, a efectos de fortalecer la gestión y respuesta ante sucesos que afectan a la salud pública en el sector de la aviación;

f) *Generalidades*

- 1) que la OACI brinde información actualizada sobre los avances y estado de ejecución respecto de todos los temas mencionados precedentemente en un informe a presentarse ante el 39º período de sesiones de la Asamblea.

**CUESTIÓN 2: ENFOQUE FUTURO PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN**

**Tema 2.1: Programa estatal de seguridad operacional**

**1. CONCLUSIÓN 2/1**

1.1 La conferencia coincidió en las conclusiones siguientes:

a) *Estrategias para la gestión de la seguridad operacional de la aviación*

- 1) un enfoque basado en el riesgo es un medio eficaz para que los Estados puedan gestionar las actividades de aviación nuevas y existentes;
- 2) se necesitan textos de orientación adicionales para que los Estados puedan elaborar una reglamentación basada en el rendimiento; y
- 3) se requieren disposiciones de la OACI nuevas o perfeccionadas, así como la colaboración entre los Estados, para garantizar la integración operacionalmente segura de sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS).

b) *Implementación del programa estatal de seguridad operacional (SSP)*

- 1) debería hacerse un seguimiento de la implementación del sistema de supervisión de la seguridad operacional del Estado y del programa estatal de seguridad operacional (SSP) a fin de determinar el avance logrado hacia los objetivos del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP);
- 2) se necesitan orientaciones adicionales y el intercambio de experiencias para que los Estados puedan establecer e implementar los SSP; y
- 3) se necesitan indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) para que los Estados puedan supervisar y medir el rendimiento.

c) *Perfeccionamiento de las disposiciones relativas a los programas estatales de seguridad operacional (SSP)*

- 1) la adopción del Anexo 19 — *Gestión de la seguridad operacional* ha facilitado la consolidación general de las normas y métodos recomendados (SARPS) relativos a la gestión de la seguridad operacional que permitirán su evolución ulterior; y
- 2) el perfeccionamiento de las disposiciones relativas a los programas estatales de seguridad operacional (SSP) debería apoyar a los Estados en sus iniciativas para cumplir los objetivos del Plan global para la seguridad operacional de la aviación

(GASP) e incorporar la integración de los ocho elementos críticos de un sistema de supervisión de la seguridad operacional con el marco del SSP para que los Estados puedan conseguir la madurez necesaria en cada paso para alcanzar una performance mejorada y duradera.

## 2. **RECOMENDACIÓN 2/1**

2.1 La conferencia coincidió en las recomendaciones siguientes:

### a) *Estrategias para la gestión de la seguridad operacional de la aviación*

- 1) la OACI debería evaluar la viabilidad y los beneficios que podrían obtenerse con la ampliación de la aplicabilidad del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) a otras actividades aeronáuticas;
- 2) la OACI debería establecer un mecanismo de coordinación para ayudar a los Estados en la resolución de las cuestiones de seguridad operacional relacionadas con los explotadores de aeronaves extranjeros;
- 3) la OACI debería elaborar textos de orientación para facilitar el establecimiento de una reglamentación basada en el rendimiento;
- 4) la OACI debería acelerar la elaboración de disposiciones que los Estados puedan utilizar para reglamentar las operaciones de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) dentro de sus espacios aéreos y para instruir a los usuarios sobre los riesgos relacionados con sus operaciones.
- 5) los Estados deberían abordar los riesgos que representa el uso no reglamentado de aeronaves pilotadas a distancia (RPA) en las proximidades de los aeródromos para los vuelos internacionales; y
- 6) la OACI debería ofrecer materiales de apoyo para ayudar a los Estados a reducir los riesgos que representan para los vuelos internacionales las RPA que vuelan en las proximidades de los aeródromos.

### b) *Implementación de un programa estatal de seguridad operacional (SSP)*

- 1) los Estados deberían utilizar la herramienta de análisis de brechas del programa estatal de seguridad operacional (SSP) de la OACI y la autoevaluación del Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP) para facilitar la supervisión y la implementación del SSP;
- 2) la OACI debería elaborar orientaciones y mecanismos para compartir las mejores prácticas a fin de apoyar la implementación de los SSP; y
- 3) la OACI debería perfeccionar y armonizar los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) establecidos teniendo en cuenta aquellos que se están utilizando actualmente;

c) *Perfeccionamiento de las disposiciones relativas a los programas estatales de seguridad operacional (SSP)*

- 1) la OACI, al considerar la integración de los ocho elementos críticos de un sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional y los once elementos del marco del programa estatal de seguridad operacional (SSP), debería cerciorarse de que los ocho elementos críticos se mantengan visibles y que se destaque su función como base de los SSP; y
- 2) la OACI debería armonizar las disposiciones relativas a la recopilación de datos de seguridad operacional.

**Tema 2.2: Protección de la información sobre seguridad operacional**

**1. CONCLUSIÓN 2/2**

1.1 La conferencia coincidió en las conclusiones siguientes:

- a) las autoridades encargadas de la investigación de accidentes recopilan y generan registros en el curso de las investigaciones que llevan a cabo con la finalidad de determinar las causas y/o factores contribuyentes de los accidentes o incidentes de aviación con el fin de prevenir que se repitan. La protección del acceso continuo de las autoridades encargadas de la investigación de accidentes a información esencial durante la realización de una investigación depende de la capacidad de los Estados de implantar una protección adecuada de los registros de accidentes e incidentes;
- b) los mecanismos proactivos diseñados para la gestión de la seguridad operacional de la aviación dependen de la recopilación, análisis e intercambio de información sobre seguridad operacional para la identificación oportuna y la mitigación subsiguiente de los riesgos y peligros que pueden surgir a raíz de un accidente o un incidente. El éxito de este enfoque proactivo para la gestión de la seguridad operacional de la aviación depende de la protección adecuada de la información sobre seguridad operacional y de sus fuentes para alentar una notificación que sea significativa;
- c) la protección de ciertos registros de accidentes e incidentes, de otra información recopilada para fines de mantener o mejorar la seguridad operacional y de sus fuentes es un factor habilitante para mejorar la seguridad operacional y debería introducirse a nivel legislativo;
- d) los grupos de expertos multidisciplinarios han contribuido en la elaboración de propuestas para perfeccionar las disposiciones de la OACI en materia de protección de ciertos registros de accidentes e incidentes y de otra información recopilada para fines de mantener o mejorar la seguridad operacional y sus fuentes;
- e) la coherencia de las propuestas para los anexos pertinentes, que se logrará al armonizar el trabajo de los grupos de expertos pertinentes, las observaciones hechas por los Estados y la información provista durante la conferencia, es fundamental para la elaboración, adopción y aplicación eficaz de las disposiciones nuevas y perfeccionadas sobre este tema. Además, es necesario

definir claramente los tipos de información y fuentes que han de protegerse, así como el alcance, los niveles y los límites de la protección que se busca; y

- f) los avances expeditivos en la labor de la OACI para adoptar disposiciones nuevas y perfeccionadas en materia de protección de ciertos registros de accidentes e incidentes y de información recopilada para fines de mantener o mejorar la seguridad operacional además de la asistencia a los Estados en la aplicación de estos nuevos marcos de protección se consideran un factor fundamental para mejorar la seguridad operacional de la aviación.

## 2. **RECOMENDACIÓN 2/2**

1.3 La conferencia coincidió en las recomendaciones siguientes:

- a) que la OACI se asegure de que se logren avances significativos y expeditivos para la adopción de disposiciones nuevas y perfeccionadas relativas a la protección de determinados registros de accidentes e incidentes y otra información recopilada con el propósito de mantener o mejorar la seguridad operacional y sus fuentes conexas, asegurándose igualmente de la coherencia y claridad de las propuestas y teniendo en cuenta los plazos necesarios para que los Estados promulguen o enmienden la legislación pertinente;
- b) que los Estados realicen los ajustes de orden jurídico necesarios para implantar con eficiencia los marcos de protección nuevos y perfeccionados a fin de facilitar la gestión de la seguridad operacional y las actividades de investigación de accidentes; y
- c) que la OACI apoye a los Estados en la aplicación de las disposiciones nuevas y perfeccionadas mediante una estrategia que comprenda textos de orientación, herramientas de apoyo y seminarios adaptados a las necesidades de cada región, con miras a crear confianza, cooperación, rendición de cuentas y un entendimiento común entre los expertos en materia de seguridad operacional de la aviación, las autoridades encargadas de la investigación de accidentes, las autoridades encargadas de la reglamentación, los oficiales encargados del cumplimiento de la ley y las autoridades del sistema judicial en el contexto de una cultura de notificación abierta.

### **Tema 2.3: Intercambio de información sobre seguridad operacional**

## 1. **CONCLUSIÓN 2/3**

1.1 La conferencia coincidió en las conclusiones siguientes:

- a) el intercambio de información es un principio fundamental de un sistema de transporte aéreo seguro y se le reconoce como elemento facilitador para lograr los objetivos del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP);
- b) las iniciativas de seguridad operacional se basan en un claro entendimiento de la manera en que se define y protege la información sobre seguridad operacional;

- c) es necesario contar con las herramientas, los sistemas y el marco jurídico adecuados para que los Estados y las organizaciones puedan utilizar la información de seguridad operacional que se comparte;
- d) la evolución futura de las iniciativas de seguridad operacional y las estrategias de implantación a escala mundial debe basarse en la recopilación, el análisis y el intercambio de información entre los Estados y las partes interesadas de la aviación;
- e) es esencial aplicar un enfoque gradual para la elaboración de un marco mundial de intercambio de información; y
- f) se reconocen los beneficios de poner a disposición a escala mundial la información sobre seguridad operacional recopilada mediante mecanismos regionales de intercambio en materia de seguridad operacional.

## 2. **RECOMENDACIÓN 2/3**

2.1 La conferencia coincidió en las recomendaciones siguientes:

- a) que la OACI facilite un enfoque gradual para elaborar un marco mundial que permita el intercambio de información sobre seguridad operacional en relación con la identificación de cuestiones sistémicas de seguridad operacional y otros tipos de información en interés de la seguridad operacional;
- b) que la OACI inicie un estudio para evaluar la necesidad de respaldar el marco en línea del Enfoque de observación continua del Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (CMA del USOAP) para que sea un centro más transparente de fusión de los datos como complemento del trabajo que realiza la OACI y los Estados miembros mediante el CMA del USOAP, el sistema de notificación electrónica de diferencias (EFOD), los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG) y otros grupos de trabajo;
- c) que la OACI considere el desarrollo de un mecanismo para la evaluación de la observancia del Código de conducta para el intercambio y uso de información sobre seguridad operacional;
- d) que los Estados formulen métodos para la recopilación e intercambio de los datos sobre seguridad operacional y una metodología normalizada para la gestión de riesgos de seguridad operacional con el fin de promover la armonización de los procesos de mantenimiento de la aeronavegabilidad; y
- e) que la OACI establezca una base de datos para las recomendaciones de seguridad operacional de interés mundial y acelere las medidas pertinentes a fin de que esté disponible en un sitio web adecuado de la OACI.

**Tema 2.4: Evolución del Plan global para la seguridad operacional de la aviación**

**1. CONCLUSIÓN 2/4**

1.1 La conferencia coincidió en la conclusión siguiente:

*a) Actualización del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP); 2014 — 2016*

- 1) con una o más hojas de ruta se podrá brindar asistencia a los Estados y las regiones en la implantación del GASP; y
- 2) la actualización del GASP exige un esfuerzo de colaboración de parte de todos los interesados a fin de fomentar su evolución continua y estable.

**1. RECOMENDACIÓN 2/4**

1.1 La conferencia coincidió en las recomendaciones siguientes:

*a) Actualización del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP); 2014 — 2016*

- 1) que la OACI, trabajando en colaboración con los Estados, los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG), los socios provenientes del campo de la seguridad operacional de la aviación y la industria, elabore una o más hojas de ruta para la seguridad operacional en apoyo del GASP; y
- 2) que la OACI, trabajando en colaboración con los Estados, los RASG, los socios provenientes del campo de la seguridad operacional de la aviación y la industria, formule métodos que permitan definir los futuros objetivos y prioridades de seguridad operacional para actualizar el GASP sin desatender los datos sobre seguridad operacional y la necesidad de mantener la continuidad y estabilidad de dicho documento estratégico.

**CUESTIÓN 3: FACILITACIÓN DE UNA MAYOR COOPERACIÓN REGIONAL**

**Tema 3.1: Colaboración regional eficaz y eficiente**

**1. CONCLUSIÓN 3/1**

1.1 La conferencia coincidió en las conclusiones siguientes:

*a) Colaboración regional para mejorar la seguridad operacional en los Estados*

- 1) se alienta a los socios en seguridad operacional de la aviación, incluidos los Estados donantes, las organizaciones internacionales, la industria y las instituciones financieras, a apoyar las iniciativas de la OACI tendentes a asistir a

los Estados para reforzar la seguridad operacional de la aviación mejorando la coordinación, la cooperación y la colaboración regionales;

- 2) existe necesidad de que la OACI elabore una estrategia de movilización de recursos para mejorar la capacidad de asistencia para la implantación;
- 3) se insta a la OACI a participar en la formulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas; y
- 4) se insta a aportar contribuciones voluntarias al Fondo para el desarrollo de los recursos humanos (HRDF).

*b) Organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO)*

- 1) resulta fundamental contar con un marco común y armonizado y con la cooperación entre los Estados, los socios en seguridad operacional y los donantes, a fin de facilitar el establecimiento y evolución sostenible de las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO);
- 2) la función de la OACI es fundamental para el suministro de orientación y el examen e intercambio de información y mejores prácticas en relación con las RSOO, a fin de eliminar la ineficiencia y mejorar la eficacia, así como para apoyar a los Estados en el logro de los objetivos mundiales de seguridad operacional; y
- 3) Las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO) son una realidad creciente en el mundo de la aviación actual y merecen especial atención de la OACI, los Estados y los socios en seguridad operacional; las RSOO de las regiones en desarrollo deberán recibir apoyo adicional.

*c) Actividades de certificación y supervisión de organismos de mantenimiento reconocidos (AMO)*

- 1) en colaboración con los Estados y la industria, la OACI debería elaborar un marco internacional e iniciativas regionales para facilitar la reducción de la duplicación de actividades de certificación y supervisión de organismos de mantenimiento reconocidos (AMO).

**2. RECOMENDACIÓN 3/1**

2.1 La conferencia coincidió en las recomendaciones siguientes:

*a) Colaboración regional para mejorar la seguridad operacional en los Estados*

- 1) que los socios en seguridad operacional de la aviación, incluidos los Estados donantes, las organizaciones internacionales, la industria y las instituciones financieras, brinden asistencia a los Estados para reforzar la seguridad operacional de la aviación mejorando la coordinación, la cooperación y la colaboración regionales en el contexto de las políticas, la estrategia, el marco y los mecanismos de seguridad operacional de la OACI;
- 2) que la OACI encabece la coordinación y facilitación para donantes y socios en lo que respecta al suministro de asistencia a los Estados en materia de implantación de la seguridad operacional de la aviación;

- 3) que la OACI considere establecer un grupo de socios para la prestación de asistencia para la implantación de la seguridad operacional de la aviación a partir de la actual Red de colaboración y asistencia en seguridad operacional (SCAN), con fines de intercambio de información, colaboración y movilización de recursos en materia de asistencia, y para llegar a un consenso sobre los indicadores de resultados y las metas;
- 4) que la OACI desarrolle una estrategia de movilización de recursos y un plan de implantación para incrementar los recursos, las actividades de asistencia y la capacidad de asistencia para la implantación;
- 5) que la OACI encabece la armonización y la coordinación de las iniciativas regionales, a fin de reforzar la seguridad operacional, cumplir los objetivos del Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP) y lograr las metas regionales de seguridad operacional, en las que participan los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG), los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG), los programas de desarrollo cooperativo de la seguridad operacional y el mantenimiento de la aeronavegabilidad (COSCAP), las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO), las organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO), las comisiones de aviación civil (CAC) regionales y las organizaciones de instrucción reconocidas (ATO), evitando la duplicación de esfuerzos y las lagunas;
- 6) que cada región establezca y mejore los mecanismos de coordinación de los grupos regionales de planificación y ejecución-grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (PIRG-RASG) y refleje esto en los respectivos manuales de procedimientos;
- 7) que los Estados, las organizaciones internacionales y la industria tengan una mayor participación en la OACI y en los mecanismos regionales de seguridad operacional de los socios y contribuyan más a la OACI y a dichos mecanismos;
- 8) que los Estados, las organizaciones internacionales y la industria sigan apoyando las actividades de los grupos regionales de seguridad operacional de la aviación (RASG) mejorando su nivel de participación y contribución de recursos, incluidos expertos técnicos, y fomentando más la implantación de las iniciativas de seguridad operacional de los RASG;
- 9) que la OACI participe en la formulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas; y
- 10) que los Estados, las organizaciones internacionales y regionales y la industria contribuyan más a los fondos voluntarios de la OACI, incluidos el Fondo para la seguridad operacional de la aviación (SAFE) y el Fondo para el desarrollo de los recursos humanos (HRDF).

*b) Organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO)*

- 1) Que se proporcionen a la OACI contribuciones voluntarias en especie a título de recursos para el programa de trabajo destinado a apoyar las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO), por medio de:

- i) la realización de un estudio, posiblemente apoyado mediante el establecimiento de un grupo de trabajo, para considerar la manera de integrar las funciones y aumentar las competencias de las RSOO en relación con el marco regional de la OACI para la seguridad operacional, los mecanismos de financiamiento sostenible posibles e idóneos, fusiones y acuerdos entre las RSOO y la evolución de los programas de desarrollo cooperativo de la seguridad operacional y el mantenimiento de la aeronavegabilidad (COSCAP) en RSOO, y que la OACI comunique los resultados al 39° período de sesiones de la Asamblea de la OACI; y
  - ii) el mejoramiento de la orientación que figura en el *Manual de vigilancia de la seguridad operacional* (Doc 9734) de la OACI, Parte B – *Establecimiento y gestión de una organización regional de vigilancia de la seguridad operacional*.
  - iii) las partes interesadas y los asociados en el desarrollo deberían ampliar su apoyo a los proyectos de cooperación internacional para que abarquen las actividades y los programas de trabajo de las RSOO.
- c) *Actividades de certificación y supervisión de organismos de mantenimiento reconocidos (AMO)*
- 1) Que se proporcionen a la OACI contribuciones voluntarias en especie a título de recursos para el programa de trabajo destinado a apoyar a los Estados, por medio de la realización de un estudio, posiblemente apoyado mediante el establecimiento de un grupo de trabajo, para considerar la definición de un marco mundial e iniciativas regionales para reducir la duplicación de actividades de certificación y supervisión de organismos de mantenimiento reconocidos (AMO), y que la OACI comunique los resultados al 39° período de sesiones de la Asamblea de la OACI.