

## COLOQUIO SOBRE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE LA AVIACIÓN

(Montreal, 9 - 11 de abril de 2001)

### NOTA DE INFORMACIÓN

#### EMISIONES DE LOS MOTORES DE LAS AERONAVES - POLÍTICAS VIGENTES DE LA OACI

(Nota presentada por la Secretaría)

##### RESUMEN

En los últimos años, el alcance de las políticas formuladas por la OACI para remediar la cuestión de las repercusiones ambientales de las emisiones de los motores de las aeronaves se ha ampliado para incluir los efectos mundiales. En esta nota de información se explica este alcance más amplio y se describen brevemente las políticas de la OACI relativas a las normas de certificación de los motores, el uso de métodos operacionales y el empleo de opciones basadas en criterios de mercado, y las fuentes de información más detallada al respecto.

#### 1. FORMULACIÓN DE POLÍTICAS DE ALCANCE MÁS AMPLIO

1.1 En el pasado, la OACI se concentraba principalmente en los efectos a nivel del suelo de las emisiones. En los últimos años, la OACI ha reconocido la necesidad de remediar también la cuestión de las repercusiones mundiales de las emisiones de los motores de las aeronaves.

1.2 A este respecto, el Protocolo de Kyoto (1997) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCCNU) es particularmente importante. El Protocolo, que aún no ha entrado en vigor, requiere que los países inscritos en el Anexo I de la Convención (países industrializados) reduzcan sus emisiones colectivas de seis gases con efecto de invernadero, siendo el dióxido de carbono el más relacionado con la aviación. Las emisiones generadas por la aviación internacional actualmente están excluidas de los objetivos. Sin embargo, el párrafo 2 del Artículo 2 del Protocolo de Kyoto establece que la responsabilidad de limitar o reducir las emisiones de gases con efecto de invernadero provenientes del combustible empleado para el transporte aéreo corresponden a las Partes del Anexo I, **trabajando por conducto de la OACI.**

1.3 En 1998, la Asamblea de la OACI examinó su política sobre las repercusiones mundiales de las emisiones<sup>1</sup>. En particular, se pedía al Consejo de la OACI que, por medio del CAEP, estudiara las opciones en materia de políticas para limitar o reducir las emisiones de gases con efecto de invernadero procedentes de la aviación civil, teniendo en cuenta las conclusiones del *Estudio especial sobre la aviación y la atmósfera mundial* del IPCC y los requisitos del Protocolo de Kyoto, y que informara al respecto al período de sesiones de la Asamblea que se celebrará más tarde este año. También se pedía al Consejo que cooperara en estrecha colaboración con otras organizaciones que intervienen en la definición de los problemas ambientales de la atmósfera superior y en la formulación de políticas en esta materia, principalmente con la Conferencia de las Partes en la CMCCNU.

## 2. NORMAS DE CERTIFICACIÓN DE LOS MOTORES

2.1 Las aeronaves deben cumplir con las normas de certificación de los motores adoptadas por el Consejo de la OACI. Estas normas figuran en el Anexo 16 - *Protección del medio ambiente*, Volumen II - *Emisiones de los motores de las aeronaves*, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Originalmente, estas normas fueron concebidas para responder a las preocupaciones respecto a la calidad del aire en las proximidades de los aeropuertos. Por consiguiente, establecieron límites para las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), monóxido de carbono e hidrocarburos sin quemar, para un ciclo de referencia de aterrizaje y despegue (LTO) por debajo de los 915 metros de altitud (3 000 ft).<sup>2</sup>

2.2 Si bien se basan en el ciclo LTO de una aeronave, estas normas también ayudan a limitar las emisiones en altitud. Particularmente importante es la norma para el NO<sub>x</sub>, un precursor del ozono, que en altitud es un gas con efecto de invernadero. La norma para el NO<sub>x</sub> fue adoptada por primera vez en 1981, y posteriormente se la hizo más estricta en 1993, cuando la OACI redujo en 20% los límites permitidos para los motores con nueva certificación, producidos como máximo el 31 de diciembre de 1999. En 1999, el Consejo hizo más estricta la norma, como promedio en un 16% para los motores con nueva certificación a partir del 31 de diciembre de 2003.

2.3 El *Banco de datos de la OACI sobre las emisiones del escape de los motores* (Doc 9646), publicado en 1995, contiene una base de datos con información sobre los datos de certificación respecto a las emisiones de las aeronaves de motor de reacción. Las actualizaciones ulteriores del banco de datos pueden obtenerse en el sitio web de la OACI.<sup>3</sup>

## 3. USO DE MÉTODOS OPERACIONALES

3.1 La OACI publicará dentro de poco textos de orientación en la forma de una circular de la OACI sobre oportunidades operacionales para disminuir el uso de combustible y reducir las emisiones. La circular incluirá información sobre las operaciones de las aeronaves en tierra y en vuelo, y también sobre equipo de servicio en tierra y grupos auxiliares de energía.

---

<sup>1</sup> Resolución de la Asamblea A32-8, Apéndice F (reproducida en BIP/2).

<sup>2</sup> También hay disposiciones respecto al humo y a la purga de combustible.

<sup>3</sup> DERA, del Reino Unido, ha sido el punto coordinador para mantener este banco de datos y presentarlo en Internet. Para tener acceso a este banco de datos por medio del sitio de la OACI ([www.icao.int](http://www.icao.int)), pulse señalando "Environment" y luego "Publications".

3.2 La OACI ha insistido ante los Estados en que la pronta implantación de los nuevos sistemas de comunicaciones, navegación, vigilancia y gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM) serían un medio eficaz para reducir el consumo de combustible y de evitar emisiones innecesarias. Se prevé que los resultados de un estudio preliminar sobre los beneficios para el medio ambiente relacionados con los CNS/ATM y el método para evaluarlos se incluirán en la próxima revisión del *Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM* (Doc 9750).

#### 4. EMPLEO DE OPCIONES BASADAS EN CRITERIOS DE MERCADO

4.1 Las opciones basadas en criterios de mercado para limitar o reducir las emisiones incluyen los gravámenes ambientales (derechos o impuestos), el comercio de los derechos de emisión y las medidas voluntarias. La política sobre este asunto se está elaborando. La información presentada más adelante se limita a las políticas vigentes del Consejo o de la Asamblea sobre derechos e impuestos (la información sobre las conclusiones de la reunión CAEP/5 relativa a las opciones basadas en criterios de mercado se presentará en el marco de la Sesión 8).

4.2 Si bien la OACI tiene desde hace mucho políticas que abarcan los cambios en general (*Políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea*, Doc 9082/6), éstas no se refieren específicamente a los derechos relacionados con las emisiones. La OACI también ha elaborado otros principios independientes de orientación para los Estados sobre impuestos (*Criterios de la OACI sobre impuestos en la esfera del transporte aéreo internacional*, Doc 8632), en los que se recomienda la exención recíproca de todos los impuestos cobrados sobre el combustible adquirido para vuelos internacionales, una política aplicada en la práctica en la gran mayoría de los acuerdos bilaterales de transporte aéreo y también se exhorta a los Estados a que reduzcan o eliminen los impuestos relacionados con la venta o el uso de servicios de transporte aéreo internacional.

4.3 En diciembre de 1996, el Consejo de la OACI adoptó una declaración de la política del Consejo en la forma de una resolución sobre el empleo de gravámenes relacionados con las emisiones.<sup>4</sup> Si bien el Consejo consideraba que la creación de un derecho o impuesto ambiental acordado internacionalmente y que impusieran todos los Estados parecía no ser practicable en ese momento, dadas las distintas opiniones de los Estados y los importantes problemas de organización y aplicación práctica que probablemente surgirían, el Consejo recomendó firmemente que los gravámenes ambientales que pudieran imponer los Estados deberían tener la forma de derechos en vez de impuestos.

4.4 La orientación del Consejo, que es provisional hasta que el CAEP lleve a cabo otros trabajos, dice que los fondos recaudados deberían aplicarse, en primer lugar, para mitigar las repercusiones ambientales de las emisiones de los motores de las aeronaves. Esto podría hacerse, por ejemplo, remediando los daños concretos causados por las emisiones, si pueden identificarse; o financiando la investigación científica sobre sus repercusiones en el medio ambiente; o financiando la investigación dirigida a disminuir las repercusiones ambientales de las emisiones mediante adelantos de la tecnología y nuevos enfoques para las operaciones de las aeronaves.

4.5 Esta orientación provisional también insta a los Estados que están considerando la introducción de derechos relacionados con las emisiones a que tengan en cuenta el principio de no discriminación del Artículo 15 del Convenio de Chicago. Además, los derechos deberían estar relacionados con los costos y no deberían discriminar contra el transporte aéreo en comparación con otros medios de transporte. Por otra parte, los derechos no deberían tener fines fiscales.

---

<sup>4</sup> Adjunta a la comunicación AN 1/17.9-97/62 del 11 de junio de 1997.

4.6 En 1998, la Asamblea pidió a la OACI que continuara examinando la cuestión de los gravámenes relacionados con las emisiones con miras a alcanzar una conclusión antes del período de sesiones de la Asamblea de este año con respecto a la orientación que debe darse a los Estados<sup>5</sup>. También instó a los Estados a abstenerse de tomar medidas unilaterales para introducir gravámenes relacionados con las emisiones que sean incompatibles con la orientación provisional actual.

- FIN -

---

<sup>5</sup> Resolución de la Asamblea A32-8, Apéndice H (reproducido en BIP/2).