Organización de Aviación Civil Internacional

ATConf/7-WP/43
25/9/26

NOTA DE ESTUDIO

SÉPTIMA CONFERENCIA MUNDIAL DE TRANSPORTE AÉREO (ATCONF/7)

Montreal (sede), 16 - 20 de noviembre de 2026

Cuestión 4: Tecnologías emergentes, nuevos modelos de negocio y otros asuntos afines
4.3: Aprovechar los datos de transporte aéreo y el ecosistema digital para que las operaciones sean fluidas, seguras y resilientes

APROVECHAR LOS DATOS DE TRANSPORTE AÉREO Y EL ECOSISTEMA DIGITAL PARA QUE LA REGLAMENTACIÓN ECONÓMICA SEA ÁGIL Y TENGA BASE EMPÍRICA

(Nota presentada por Malasia)

RESUMEN

En la presente nota se sostiene que los marcos de reglamentación económica que regulan el transporte aéreo internacional fueron concebidos principalmente antes de la aparición de los datos en tiempo real sobre tránsito, tarifas, capacidad y reclamaciones del público consumidor que ahora se generan de forma habitual en toda la industria de la aviación. En consecuencia, se ha producido un desajuste estructural entre el ritmo al que evolucionan las condiciones del mercado y los modelos de negocio y el ritmo al que se examinan los marcos de reglamentación. En la presente nota se sostiene que los organismos reguladores, tanto a escala nacional como internacional, deberían pasar gradualmente de una reglamentación estática y periódica a un modelo de supervisión ágil y con base empírica, respaldado por un acceso estructurado a los datos de aviación, normas comunes en materia de datos y una capacidad analítica compartida. Con miras a facilitar esta transición de manera inclusiva y proporcionada, en la nota se propone un conjunto de principios rectores y una hoja de ruta voluntaria de aplicación por fases para que la adopten los Estados miembros.

Medidas propuestas a la conferencia: Las medidas propuestas a la conferencia figuran en el párrafo 4.1.

Objetivos estratégicos:	Esta nota de estudio se relaciona con los objetivos estratégicos: *El desarrollo económico del transporte aéreo posibilita la prosperidad económica y el bienestar social para todo el mundo* y *Ningún país se queda atrás*.
Repercusiones financieras:	Ninguna
Referencias:	Séptima Conferencia Mundial de Transporte Aéreo (ATConf/7) — Tema y objetivos de la conferencia, https://www.icao.int/events/ATConf7. *Criterios y texto de orientación sobre la reglamentación económica del transporte aéreo internacional* (Doc 9587) *Manual sobre reglamentación del transporte aéreo internacional* (Doc 9626)

	Sexta Conferencia Mundial de Transporte Aéreo: Sostenibilidad del transporte aéreo. Sede de la OACI, Montreal, 18-22 de marzo de 2013. Informe sobre desarrollo económico (Doc 10009) Consejo de la OACI, nota conceptual para la ATConf/7 (comunicación a los Estados distribuida en octubre de 2025)

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La Sexta Conferencia Mundial de Transporte Aéreo (ATConf/6), celebrada en Montreal en marzo de 2013, llegó a una serie de conclusiones que, desde entonces, han servido de base para la labor de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en materia de política de reglamentación económica. Sin embargo, esas conclusiones se alcanzaron antes de que se dispusiera de forma generalizada de los datos detallados y en tiempo real que ahora generan habitualmente los sistemas de reserva, las plataformas de emisión electrónica de billetes, los organismos de coordinación de turnos y los canales digitales de distribución. El entorno tecnológico en el que operan los mercados de la aviación difiere fundamentalmente de aquel que sirvió de referencia para la ATConf/6.

1.2 La estructura del mercado internacional de la aviación ha experimentado una transformación sustancial desde entonces. La aparición de estrategias de disciplina de la capacidad entre los principales transportistas, la rápida expansión de los servicios de ultralarga distancia, la hibridación de los modelos operacionales de bajo costo y de servicio completo, así como la proliferación de complejas empresas conjuntas y alianzas de compartición de códigos, han reconfigurado colectivamente la dinámica competitiva y los instrumentos tradicionales de reglamentación económica (los derechos bilaterales de capacidad, los requisitos de presentación de tarifas, las pruebas de propiedad y control y los exámenes periódicos de derechos de ruta) no fueron concebidos para dar respuesta a esta dinámica con el grado de precisión y oportunidad que se requiere actualmente.

1.3 La cuestión 4.3 del orden del día de la Séptima Conferencia Mundial de Transporte Aéreo (ATConf/7) invita a los Estados miembros y a la Secretaría de la OACI a considerar de qué manera pueden aprovecharse el ecosistema digital y los datos del transporte aéreo para que las operaciones sean fluidas, seguras y resilientes. La presente nota responde a dicha invitación centrándose en una aplicación particularmente trascendental: transformar la supervisión de la reglamentación económica de una función periódica en una función ágil y con base empírica, capaz de responder a las novedades del mercado casi en tiempo real.

1.4 En la nota se analiza la experiencia operacional de la autoridad que presenta la nota en la modernización de su función reglamentaria y se examinan las prácticas emergentes en jurisdicciones reglamentarias homologables. No se propone la adopción de nuevas normas internacionales de carácter prescriptivo ni la creación de un nuevo mecanismo de reglamentario supranacional. En su lugar, se propone un conjunto de principios que dan cuenta de las buenas prácticas en materia de reglamentación basada en datos, de una herramienta de autoevaluación voluntaria para los Estados miembros y de un mecanismo de aprendizaje entre pares de aplicación por fases.

2. ANÁLISIS

2.1 El problema del desfase reglamentario

2.1.1 La reglamentación económica tradicional del transporte aéreo internacional fue concebida para una época caracterizada por estructuras de mercado bilaterales y relativamente estables, una competencia limitada y un ritmo de innovación comercial relativamente lento. Sus principales instrumentos (los acuerdos bilaterales de servicios aéreos, los requisitos de presentación de tarifas, los procesos de examen de derechos de ruta y las disposiciones relativas a la propiedad y el control) siguen estando, en muchas jurisdicciones, adaptados a ciclos reglamentarios plurianuales. Por norma, los organismos reguladores inician exámenes formales cada varios años y basan su labor en datos que, cuando se adopta una decisión, pueden tener ya entre doce y dieciocho meses de antigüedad.

2.1.2 El marco informativo en el que operan los mercados de la aviación ha cambiado sustancialmente. En la actualidad, las líneas aéreas, los aeropuertos, los intermediarios de distribución y las plataformas orientadas al público consumidor generan de forma continua grandes volúmenes de datos operacionales y comerciales, entre los que cabe mencionar los datos sobre afluencia del tránsito, factores de carga, distribución de tarifas, volumen de reclamaciones, utilización de turnos y puntualidad, que están disponibles casi en tiempo real para los agentes del sector. Esta evolución ha dado lugar a una asimetría de información cada vez mayor y estructuralmente significativa, a saber, las entidades sujetas a reglamentación económica suelen tener una visión de las condiciones del mercado considerablemente más actualizada y detallada que las autoridades reglamentarias encargadas de ejercer su supervisión.

2.1.3 Esta asimetría socava la credibilidad, la eficacia y la rapidez de la intervención reglamentaria. Cuando los organismos reguladores adoptan decisiones relativas al acceso al mercado, a la capacidad asignada o a las prácticas de competencia a partir de información considerablemente desactualizada, la calidad de dichas decisiones puede verse comprometida, problema que resulta especialmente agudo durante períodos de rápida evolución del mercado, como ocurrió durante la fase de recuperación posterior a la pandemia

2.2 Qué significa en la práctica una reglamentación basada en datos

2.2.1 Es importante aclarar en qué consiste la reglamentación económica basada en datos. No se trata simplemente de la digitalización de los procesos administrativos existentes, es decir, de convertir formularios en papel en sus equivalentes electrónicos o de mantener registros digitales en lugar de archivos físicos. Si bien dicha digitalización constituye una condición previa necesaria para la modernización de la reglamentación, por sí sola no modifica la lógica ni la eficacia de la función reglamentaria.

2.2.2 Una reglamentación económica basada realmente en datos implica tres cambios conceptualmente distintos y complementarios entre sí en la práctica reglamentaria:

a) De un monitoreo periódico a uno continuo del mercado. En lugar de iniciar exámenes conforme a un calendario fijo, los organismos reguladores deben adoptar flujos permanentes de datos (que incluyan el despliegue de capacidad, las tendencias de los factores de carga, la distribución de tarifas y las reclamaciones del público consumidor) que les permita detectar problemas a medida que surgen. Este enfoque orienta los recursos de reglamentación hacia ámbitos que suscitan una preocupación real y reduce el riesgo de que las distorsiones del mercado persistan sin ser detectadas entre un ciclo de examen y otro.

b) De la presentación de informes orientada al cumplimiento al análisis compartido. Los marcos vigentes suelen generar datos en formatos que reflejan más las convenciones internas de presentación de informes de la entidad que los remite que las necesidades de análisis del organismo regulador, lo que da lugar a dilatadas controversias sobre su interpretación. En cambio, un enfoque basado en el análisis compartido supone la utilización de definiciones de datos compartidas , formatos interoperables y herramientas analíticas de acceso conjunto, lo que permite centrar la intervención de reglamentación en cuestiones que requieren criterios de orientación propiamente dichos.

c) De una reglamentación centrada en el ámbito nacional a una evaluación comparativa estructurada entre pares. Los organismos reguladores nacionales individuales, especialmente aquellos encargados de mercados más pequeños o menos líquidos, suelen carecer del volumen de datos y de los puntos de referencia comparativos necesarios para emitir opiniones bien fundamentadas. Un mecanismo que permita comparar niveles tarifarios, la utilización de la capacidad y los resultados en materia de protección del público consumidor con los de

mercados homologables, utilizando datos debidamente agregados, puede mejorar sustancialmente la calidad de las decisiones reglamentarias sin necesidad de crear un nuevo organismo supranacional.

2.2.3 Varios Estados miembros de la OACI y organismos reguladores regionales han comenzado a aplicar elementos de este enfoque basado en datos, entre ellos portales abiertos de datos de aviación, gráficos de turnos y capacidad en tiempo real y sistemas automatizados de análisis de reclamaciones del público consumidor. Estas iniciativas constituyen un avance considerable, pero siguen estando fragmentadas. Actualmente no existe un marco de referencia común de la OACI que describa las buenas prácticas en materia de supervisión económica basada en datos, ni tampoco normas mínimas sobre datos a las que se espera que aspiren los organismos reguladores económicos. La elaboración de dicho marco supone una contribución concreta y viable que la OACI está en condiciones de hacer.

2.3 Principios propuestos para una reglamentación económica basada en datos

2.3.1 A partir de la experiencia operacional de la autoridad que presenta la nota y de un examen de las prácticas emergentes, se proponen los cinco principios siguientes para su consideración por parte de la conferencia. Con sujeción a las orientaciones que imparta la conferencia, estos principios pueden servir de base para su posterior desarrollo por parte de los Estados miembros:

a) Proporcionalidad: los requisitos de datos para la supervisión económica deberían adaptarse al tamaño del mercado y al nivel de riesgo reglamentario, en lugar de aplicarse de manera uniforme. La proporcionalidad es una condición previa esencial para la participación productiva de los Estados en desarrollo en cualquier marco de reglamentación basada en datos.

b) Interoperabilidad: los esquemas, definiciones y formatos de datos utilizados por los organismos reguladores económicos deberían, en la mayor medida posible, armonizarse con las normas ya establecidas por la OACI y por la industria de la aviación, evitando duplicidades y reduciendo el costo marginal del cumplimiento.

c) Transparencia con salvaguardias de confidencialidad: los indicadores agregados del comportamiento del mercado, o aquellos debidamente anonimizados, deberían compartirse de manera más abierta entre los organismos reguladores y con el público, mientras que los datos desagregados de carácter comercialmente sensible deberán seguir sujetos a las correspondientes medidas de protección de la confidencialidad. En cualquier marco de intercambio de datos debe tratarse de forma explícita el equilibrio entre la transparencia y la confidencialidad.

d) Capacidad antes que cumplimiento: se debería facilitar asistencia técnica, herramientas analíticas y apoyo a la creación de capacidad, especialmente a los organismos reguladores de los países en desarrollo con una infraestructura analítica limitada, antes de imponer nuevas obligaciones en materia de datos a la industria que regulan.

e) Examen continuo: los instrumentos de reglamentación económica deberían estar sujetos a procesos de examen activados por indicadores, en lugar de a ciclos vinculados exclusivamente a fechas fijas del calendario. Cuando los flujos permanentes de datos revelen cambios significativos en las condiciones del mercado, debería iniciarse un examen sobre la base de tales elementos probatorios, complementando, pero no sustituyendo, los exámenes periódicos programados.

2.4 Una hoja de ruta de aplicación voluntaria y por fases

2.4.1 La Autoridad que presenta la nota reconoce que la capacidad de reglamentación varía considerablemente entre los Estados miembros de la OACI. Cualquier hoja de ruta de aplicación que no tenga en cuenta esta diversidad beneficiará, en la práctica, únicamente a aquellos Estados que ya se encuentran en mejores condiciones para cumplir los requisitos, dejando atrás precisamente a quienes más podrían beneficiarse de un fortalecimiento de su capacidad de reglamentación. Por este motivo se propone la siguiente hoja de ruta de adhesión voluntaria estructurada en tres fases:

a) Fase 1 — Autoevaluación. La OACI podría elaborar una herramienta concisa de autoevaluación que permita a los Estados miembros evaluar sus prácticas actuales de recopilación y análisis de datos en relación con los cinco principios descritos en la sección 2.3. La herramienta está concebida para completarse sin necesidad de asistencia especializada externa y para detectar deficiencias concretas en materia de capacidades y prioridades de mejora. La participación sería voluntaria y no conllevaría obligaciones en materia de cumplimiento. Los resultados agregados y anonimizados proporcionarían a la OACI una visión general de referencia de las prácticas actuales en materia de datos reglamentarios en el conjunto de los Estados miembros.

b) Fase 2 — Red de aprendizaje entre pares. Se invitaría a los Estados miembros que hayan completado la autoevaluación de la fase 1 a incorporarse a una red voluntaria de aprendizaje entre pares coordinada por la OACI. La red proporcionaría un mecanismo estructurado para intercambiar experiencias prácticas relativas a los métodos de recopilación de datos, el diseño de gráficos, la selección de herramientas analíticas y los arreglos de intercambio de datos. No implicaría el intercambio de datos comercialmente sensibles ni generaría nuevas obligaciones jurídicas, Su función consistiría en acelerar la difusión de buenas prácticas de reglamentación entre jurisdicciones de distinto tamaño y diferente grado de madurez institucional.

c) Fase 3 — Actualizaciones de los textos de orientación de la OACI. Sobre la base de la experiencia acumulada durante las fases 1 y 2, la OACI actualizaría el Doc 9587 y el Doc 9626 para incorporar las buenas prácticas en materia de supervisión económica basada en datos, abordando aspectos como los arreglos de gobernanza de datos, las normas de interoperabilidad y los enfoques de creación de capacidad analítica adaptados a organismos reguladores de distintos tamaños. Esta secuenciación permite que los textos de orientación se basen en experiencias operacionales reales.

2.4.2 Este diseño por fases está alineado con el objetivo estratégico de la OACI *Ningún país se queda atrás,* que subraya la importancia de que todos los Estados miembros, en particular aquellos que disponen de recursos institucionales más limitados, puedan participar de manera productiva en la aplicación de las normas y las mejores prácticas internacionales. Al priorizar la creación de capacidad por sobre la formalización de expectativas, esta hoja de ruta evita introducir obligaciones que, si bien son un objetivo deseable para los organismos reguladores con recursos suficientes, resultan prácticamente inalcanzables para aquellos con medios más limitados.

3. CONCLUSIÓN

3.1 Los marcos de reglamentación económica que actualmente regulan el transporte aéreo internacional fueron concebidos en una época fundamentalmente distinta de la actual. El volumen, la variedad y la inmediatez de los datos de los que disponen los actores del mercado de la aviación han supuesto una oportunidad y, al mismo tiempo, una obligación para que las autoridades de reglamentación

modernicen sus prácticas de supervisión. Una función de reglamentación que dependa de la presentación periódica de datos y de ciclos de examen plurianuales resulta, por su propia estructura, inadecuada para vigilar un mercado caracterizado por una innovación comercial continua y una dinámica competitiva en rápida evolución.

3.2 Una transición voluntaria, proporcionada y sensible a las capacidades de los Estados hacia una reglamentación económica basada en datos permitiría a los Estados miembros adoptar decisiones regulatorias más rápidas y mejor fundamentadas, reducir las asimetrías de información y mejorar la coherencia de la supervisión económica entre jurisdicciones. La hoja de ruta de aplicación por fases propuesta en la presente nota ofrece una vía práctica y accesible para los Estados miembros con capacidades institucionales muy diversas, en consonancia con el objetivo estratégico de la OACI *Ningún país se queda atrás*, y factible dentro de las estructuras institucionales existentes de la OACI.

4. MEDIDAS PROPUESTAS A LA CONFERENCIA

4.1 Se invita a la conferencia a:

a) tomar nota de la creciente brecha estructural existente entre el ritmo de cambio en los modelos de negocio de la aviación y el ritmo al que actualmente se llevan a cabo los ciclos de examen de reglamentación económica;

b) hacer suyos los cinco principios fundamentales para una reglamentación económica basada en datos expuestos en la sección 2.3, a modo de orientación para los Estados miembros que pretenden modernizar sus marcos de reglamentación económica;

c) pedir a la Secretaría de la OACI que actualice el Doc 9587 y el Doc 9626 para incorporar orientaciones sobre gobernanza de datos, normas de interoperabilidad y enfoques para la creación de capacidad analítica de las autoridades encargadas de la reglamentación económica e

d) invitar a los Estados miembros a participar en una red voluntaria de aprendizaje entre pares sobre la supervisión económica basada en datos, coordinada por la OACI.

— FIN —