
This is the **published version** of the master thesis:

Urjukashvili, Anna; Górriz López, Carlos (tut.). *El conflicto Airbus–Boeing : las ayudas de Estado en el derecho de la Ue y la disciplina de las subvenciones de la OMC*. (Universitat Autònoma de Barcelona), 2026 (Màster Universitari en Integració Europea)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/331576>

under the terms of the  license.

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona

Máster en Integración Europea

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

EL CONFLICTO AIRBUS–BOEING: LAS AYUDAS DE ESTADO EN EL DERECHO DE LA UE Y LA DISCIPLINA DE LAS SUBVENCIONES DE LA OMC

Autora: Anna Urjukashvili

Tutor: Carles Górriz López

Junio 2026

Resumen :

El sector aeronáutico se caracteriza por una intensa intervención pública mediante subvenciones y otras medidas de apoyo destinadas a reforzar la competitividad de los fabricantes en los mercados mundiales. De hecho, el conflicto entre Airbus y Boeing surgió precisamente en torno a la legalidad de las ayudas otorgadas a ambos fabricantes, ofreciendo un punto de partida especialmente idóneo para analizar cómo el Derecho Internacional y Europeo regulan los efectos de la intervención pública sobre la competencia.

La elección de estos ordenamientos jurídicos supranacionales se basa en razones tanto jurídicas como prácticas. Por un lado, la Unión Europea está directamente implicada en las controversias, dado que Airbus tiene su sede en Toulouse (Francia). Asimismo, es uno de los sistemas más relevantes en materia de control de las ayudas estatales, al contar con un marco normativo vinculante para los Estados miembros y una autoridad de supervisión centralizada que es la Comisión Europea. Por otro lado, el análisis carecería de sentido si no se incluyera el marco de la OMC, en la medida en que constituye el principal sistema jurídico internacional de control de las subvenciones y el foro de resolución del litigio.

Partiendo de esta premisa, se trata de determinar en qué medida estos dos regímenes jurídicos garantizan una competencia leal frente a las distorsiones del mercado generadas por las subvenciones estatales. A tal efecto, el estudio se fundamenta en fuentes normativas, jurisprudenciales y doctrinales, así como en bibliografía académica y periodística en español, francés e inglés, con el objetivo de ofrecer un examen exhaustivo dentro de los límites de extensión de este Trabajo de Fin de Máster.

Palabras clave: *Derecho de la competencia, industria aeronáutica, Airbus, Boeing, subvenciones estatales, Organización Mundial del Comercio (OMC).*

ÍNDICE

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

INTRODUCCIÓN

PARTE I. CONTEXTO INDUSTRIAL Y MARCO JURÍDICO DEL CONFLICTO AIRBUS-BOEING

- 1.1. El conflicto Airbus-Boeing: modelos industriales divergentes y origen de la controversia
- 1.2. El régimen de subvenciones en la OMC: principios y mecanismos de control
- 1.3. La Comisión Europea y el control de ayudas de Estado: lógica y alcance del modelo comunitario

PARTE II. EL CONTENCIOSO ANTE LA OMC: ANÁLISIS DE LOS ASUNTOS DS316 Y DS353

- 2.1. DS316 (EC – *Large Civil Aircraft*): legalidad de las ayudas de Estado a Airbus en el marco de Derecho de la OMC
- 2.2. DS353 (US – *Large Civil Aircraft*): legalidad de las subvenciones estadounidenses a Boeing en el marco de la OMC
- 2.3. Ayudas de lanzamiento a Airbus: análisis comparativo del artículo 107 TFUE (MEOP) y del artículo 14 del ASMC (test del beneficio)

PARTE III. LÍMITES ESTRUCTURALES DEL CONTROL DE AYUDAS DE ESTADO Y SUBVENCIONES: ENTRE EL DERECHO DE LA UNIÓN EUROPEA Y LA DISCIPLINA MULTILATERAL DE LA OMC

- 3.1. Los efectos del litigio Airbus-Boeing y repercusiones sistémicas en el comercio internacional
- 3.2. El ascenso de COMAC: desafío chino al duopolio transatlántico
- 3.3. Los límites estructurales del sistema de la OMC en la disciplina de las subvenciones en sectores estratégicos y altamente concentrados

CONCLUSIONES

ANEXO I CUADRO CONCEPTUAL COMPARATIVO UE-OMC

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

- **ASMC** Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (en inglés, SCM Agreement)
- **ATCA** Acuerdo sobre el Comercio de Aeronaves Civiles (1979)
- **AVIC** Aviation Industry Corporation of China
- **BEIS** Departamento de Empresa, Energía y Estrategia Industrial del Reino Unido (Department for Business, Energy and Industrial Strategy)
- **CAAC** Administración de Aviación Civil de China (Civil Aviation Administration of China)
- **CASA** Construcciones Aeronáuticas, S.A.
- **COMAC** Commercial Aircraft Corporation of China
- **EADS** Empresa Europea de Aeronáutica, Defensa y Espacio (European Aeronautic Defence and Space Company)
- **EASA** Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea (European Union Aviation Safety Agency)
- **EE.UU.** Estados Unidos de América
- **ESD** Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la Solución de Diferencias (en inglés, DSU)
- **GATT** Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (General Agreement on Tariffs and Trade)
- **GIE** Agrupación de Interés Económico (*Groupement d'intérêt économique*, en francés)
- **I+D** Investigación y Desarrollo
- **LCA** Aeronaves civiles de gran capacidad (Large Civil Aircraft)
- **LA/MSF** (*Launch Aid / Member State Financing*),
- **MEOP** Principio del operador privado en una economía de mercado (Market Economy Operator Principle)
- **MPIA** Acuerdo Multipartito de Arbitraje de Apelación Provisional (Multi-Party Interim Appeal Arbitration Arrangement)

- **NASA** Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (National Aeronautics and Space Administration)
- **OA** Órgano de Apelación de la OMC
- **OMC** Organización Mundial del Comercio
- **OSD** Órgano de Solución de Diferencias de la OMC
- **PIICE** Proyectos Importantes de Interés Común Europeo (en inglés, IPCEI)
- **RGEC** Reglamento General de Exención por Categorías (Reglamento (UE) 651/2014)
- **TFUE** Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea
- **TGUE** Tribunal General de la Unión Europea
- **TJUE** Tribunal de Justicia de la Unión Europea
- **UE** Unión Europea

INTRODUCCIÓN:

El sector aeronáutico figura entre los mercados más complejos y exigentes de la economía actual. Su complejidad se explica en gran parte por la confluencia de elevadas barreras de entrada, derivadas tanto de las importantes economías de escala como de las considerables necesidades de capital que requiere el desarrollo y la fabricación de aeronaves.¹ A ello se suman los prolongados plazos de amortización de la inversión, lo que reduce de forma significativa el número de operadores capaces de competir en este mercado.²

La industria aeronáutica presenta además una importante dimensión estratégica, derivada del control soberano que los Estados ejercen sobre el espacio aéreo. Esta circunstancia se manifiesta, por ejemplo, en las restricciones vinculadas tanto a la disponibilidad de las infraestructuras aeroportuarias como a los acuerdos bilaterales y multilaterales que regulan el acceso a las rutas internacionales.³ En este marco, el segmento de las aeronaves comerciales de más de cien plazas presenta una estructura marcadamente duopolista dominada por Airbus y Boeing.⁴ Esta tendencia se ve reforzada por unos volúmenes de producción relativamente limitados incluso en el mercado más dinámico de los aviones de pasillo único.⁵ A su vez, la globalización ha transformado profundamente la organización industrial, articulada hoy en complejas cadenas de suministro transnacionales, lo que contribuye a incrementar la interdependencia económica y tecnológica entre los distintos actores.⁶

Dadas las características del mercado aeronáutico, la intervención pública adquiere un papel central en su configuración. El litigio entre Airbus y Boeing, objeto de la presente investigación, y considerado uno de los conflictos más complejos y costosos en la historia de la Organización Mundial del Comercio (OMC), ilustra esta realidad. Este litigio evidencia las dificultades para conciliar dos objetivos potencialmente contradictorios: la preservación de la neutralidad competitiva mediante la disciplina de las ayudas públicas y la voluntad de los Estados de promover y proteger “campeones industriales” capaces de competir a escala global.

La complejidad del asunto se ve acentuada por la coexistencia de dos marcos jurídicos supranacionales destinados a disciplinar estas intervenciones públicas: el régimen de ayudas estatales de la Unión Europea y las normas en materia de subvenciones previstas en el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (ASMC) de la OMC. Aunque ambos marcos tienen por objeto limitar las distorsiones de la competencia derivadas de la actuación del Estado, se basan en

¹Thiago Caliri et al., *Aerospace Industry: Current Status and Trends of the Global Value Chain*, Technical Note n.º IDB-TN-3202, ed. Pablo M. García and Juan S. Blyde (Washington, DC: Inter-American Development Bank, Productivity, Trade and Innovation Sector, September 2025), 19.

²*The Changing Structure of the Global Large Civil Aircraft Industry and Market Implications for the Competitiveness of the U.S. Industry*, Investigation n.º 332-384 (Washington, DC: U.S. International Trade Commission, 1998), <https://www.usitc.gov/publications/332/pub3143.pdf>, en 1966, Boeing invirtió aproximadamente 1.200 millones de dólares (más del triple de su capitalización total en ese momento) en el desarrollo del 747.

³Chad J. R. Ohlandt, *U.S.-China Aviation Competition: Military, Commercial, and General Aviation Are Different*, testimony before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, April 13, 2023 (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2023), CT-A2692-1, 1.

⁴Caliri et al., *Aerospace Industry: Current Status and Trends*, 19.

⁵Ohlandt, *U.S.-China Aviation Competition*, 4. “For comparison, Boeing and Airbus each assemble roughly 500 narrowbody aircraft annually and one hundred widebody aircraft. The smaller regional jets built annually number less than 200 across all manufacturers. (...) Because of these limited production numbers, even in the largest narrowbody aircraft market, the global commercial manufacturing markets tend toward duopolies in each aircraft class.”

⁶*The Economist*, “Boeing v Airbus: ‘Nose to Nose’ and Air War,” 23 de junio de 2005, <https://www.economist.com/special-report/2005/06/23/nose-to-nose> (consultado el 26 de febrero de 2026). Según el artículo, en 1960 solo el 2 % de los componentes del Boeing 727 procedían del exterior de Estados Unidos. Véase también Paul May, reseña de *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*, de Richard Baldwin, *Review of Political Economy* 31, n.º 3–4 (2019): 1, <https://doi.org/10.1080/09538259.2019.1644736>.

lógicas normativas diferentes y aplican criterios de análisis que pueden dar lugar a valoraciones divergentes sobre una misma medida.

El contraste entre ambos regímenes plantea interrogantes sobre la capacidad de los marcos normativos vigentes para disciplinar la intervención pública en mercados de alcance global. En este sentido, la presente investigación pretende analizar la siguiente cuestión: ¿hasta qué punto el conflicto Airbus-Boeing evidencia las dificultades del régimen europeo de ayudas estatales y del sistema multilateral de subvenciones de la OMC para disciplinar la intervención pública en un mercado oligopólico y estratégicamente sensible como el de las grandes aeronaves civiles?

La hipótesis central sostiene que existe una asimetría estructural entre estos dos ordenamientos debido a la concurrencia de tres factores. Por un lado, la naturaleza oligopólica del mercado dificulta el análisis contrafactual de causalidad exigido por el artículo 6.3 del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (ASMC); por otro, el carácter a la vez civil y militar de los programas de desarrollo aeronáutico difumina la frontera entre la política industrial y la financiación de la defensa.⁷ A ello se suma la creciente instrumentalización geopolítica del comercio internacional, acentuada por la irrupción de China como tercer actor relevante del sector.

El desarrollo adopta una metodología jurídico-dogmática basada en el análisis del conflicto Airbus-Boeing, a partir del estudio de la normativa aplicable, la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea y los informes de los Grupos Especiales y del Órgano de Apelación de la OMC emitidos en los procedimientos DS316 y DS353.

Debe señalarse, asimismo, que la presente investigación presenta una serie de límites. No se aborda el régimen de ayudas estatales en Estados Unidos, cuya ausencia de un sistema centralizado constituye un elemento de contraste relevante, pero que requeriría un estudio comparado aparte. Asimismo, excluye el análisis económico-cuantitativo de los efectos de las subvenciones, por lo que los informes econométricos presentados ante los Grupos Especiales se tratan desde su relevancia jurídica y no desde su metodología técnica. Finalmente, el corte temporal del estudio se fija en la suspensión arancelaria de junio de 2021, si bien se incorporan referencias puntuales a la evolución posterior del sector, desarrolladas en la Parte III.⁸

Por último, la estructura del trabajo responde a una lógica cronológica. La parte I examina el contexto industrial y jurídico de la controversia, distinguiendo los modelos de Boeing y Airbus (1.1), los instrumentos internacionales sobre subvenciones aeronáuticas (1.2) y el papel de la Comisión Europea como autoridad ex ante de control (1.3). La Parte II analiza los informes de DS316 sobre las ayudas europeas a Airbus (2.1), de DS353 sobre las ayudas estadounidenses a Boeing (2.2) y la divergencia entre la calificación europea y la calificación multilateral de las mismas medidas (2.3). La Parte III aborda las consecuencias indirectas de estas medidas (3.1), el desplazamiento del centro de gravedad hacia una lógica geopolítica con el ascenso de China (3.2), y las insuficiencias concretas que impiden a la OMC resolver controversias de esta naturaleza (3.3).

⁷ Ohlandt, *U.S.-China Aviation Competition*, 1

⁸ Pese a que excede los límites temporales del presente trabajo, cabe recordar que la Comisión Europea está llevando a cabo un estudio de revisión de sus directrices sobre ayudas estatales a aeropuertos y aerolíneas. Véase European Commission, Directorate-General for Competition, *Support Study for the Revision of the Guidelines on State Aid to Airports and Airlines: Final Report* (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2026), https://competition-policy.ec.europa.eu/document/download/6311bc9a-2600-44a9-ab6a-2e5aaa44c9e5_en

PARTE I. CONTEXTO INDUSTRIAL Y MARCO JURÍDICO DEL CONFLICTO AIRBUS-BOEING

En esta primera parte, se abordarán, en primer lugar, las diferencias históricas y estructurales de Airbus y Boeing, que explican los orígenes y la dinámica del litigio (1.1). A continuación, se analiza el régimen multilateral de subvenciones de la OMC (1.2) que contrasta con el modelo europeo de control de las ayudas de Estado (1.3).

1.1. El conflicto Airbus-Boeing: modelos industriales divergentes y origen de la controversia

Boeing se fundó en 1916 en el Estado de Washington bajo la denominación Pacific Aero Products Company, antes de adoptar su nombre definitivo un año más tarde.⁹ Su crecimiento inicial se vio impulsado por su participación en la producción de material militar, lo que facilitó la expansión de su actividad en la aviación comercial a partir de la década de 1950 con el desarrollo del Boeing 707.¹⁰ La división militar desempeñó un papel decisivo no solo como fuente de ingresos, sino también como vector de innovación tecnológica, lo que contribuyó a reforzar su ventaja competitiva en el segmento civil. Tras la Segunda Guerra Mundial, la empresa pasó a ocupar una posición dominante en la industria aeronáutica civil mundial, gracias a un proceso de innovación sostenido por la financiación pública del Pentágono, la NASA y otras agencias federales.¹¹ Este proceso de consolidación se vio respaldado, además, por una estrategia de absorción de competidores en el mercado estadounidense, entre la que destaca la adquisición de McDonnell Douglas en 1997, contribuyendo a la configuración del actual duopolio con Airbus.¹²

Por otro lado, el auge de Airbus sólo puede explicarse en el contexto de un mercado europeo fragmentado, en el que la empresa surgió como un proyecto de integración industrial destinado a competir con el gigante estadounidense.¹³ En 1970,¹⁴ Airbus Industrie se constituyó como agrupación de interés económico (GIE),¹⁵ compuesta inicialmente por la empresa francesa Aérospatiale y un consorcio alemán que más tarde se convertiría en Deutsche Aerospace.¹⁶ Posteriormente, British Aerospace y la española CASA se incorporaron al proyecto, estableciendo así una cooperación transfronteriza entre entidades jurídicas independientes.¹⁷ Por lo tanto, Airbus funcionó durante sus primeras décadas, como una asociación flexible dotada de autonomía financiera y operativa, lo que reflejaba el carácter intergubernamental que definió el proyecto en sus inicios.¹⁸ Esta estructura se

⁹ Boeing, *The Beginnings: 1903–1926*,

<https://www.boeing.com/content/dam/boeing/v2/company/history/pdf/Boeing-Chronology.pdf>

¹⁰ D. Pritchard y A. MacPherson, "Industrial Subsidies and the Politics of World Trade: The Case of 707," *The Industrial Geographer* 1, n.º 2 (2004): 57–73, <https://www.proquest.com/docview/229272711>; Defense News, "Top 100," <https://people.defensenews.com/top-100/>. Además de su división dedicada a los aviones comerciales, Boeing es uno de los principales contratistas de defensa del mundo y suministra aeronaves militares y sistemas de defensa tanto al Departamento de Defensa de Estados Unidos como a terceros países.

¹¹ Robert Herzstein, "Don't Expect the WTO to Resolve the Boeing-Airbus Dispute," *European Affairs* 7, n.º 1–2 (primavera/verano 2006).

¹² Daniel I. Fischer, "Super Jumbo Problem: Boeing and Airbus and the Battle for the Geopolitical Future," *Vanderbilt Journal of Transnational Law* 35 (2002): 866, 877

¹³ Pedro Schwartz, "Ayudas públicas y competencia: Enfrentamiento Boeing-Airbus," *Política Exterior* 19, n.º 104 (marzo-abril 2005): 117–121, <https://www.jstor.org/stable/20645780>

¹⁴ Airbus, "Our history: pioneering European aerospace," <https://www.airbus.com/en/about-us/our-history>

¹⁵ GIE (Agrupación de Interés Económico): forma jurídica de cooperación empresarial cuyo objetivo es facilitar o desarrollar la actividad económica de sus miembros, sin sustituir la actividad propia de estos.

¹⁶ Airbus, "Company Evolution" http://www.airbus.com/en/corporate/people/company_evolution (pestaña "Dec. 1970", "Creation of Airbus Industrie").

¹⁷ Airbus, *The Success Story of Airbus: Technology Leaders (1977–1979)*, <http://www.airbus.com/company/history/the-narrative/technology-leaders-1977-1979/>

¹⁸ First Written Submission by the European Communities, *European Communities — Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft*, WT/DS316 (5 de abril de 2007), párr. 69.

mantuvo hasta 2001, fecha en la que los socios fundadores se integraron en Airbus SAS, entidad controlada mayoritariamente por la European Aeronautic Defence and Space Company (EADS), que finalmente adquirió la totalidad del capital en 2006.¹⁹

Una vez consolidada en Europa, Airbus se propuso el reto de penetrar en el mercado estadounidense, el más importante del mundo en términos de demanda.²⁰ Una exitosa campaña comercial en Estados Unidos y Sudamérica en 1973 le permitió conseguir su primer cliente estadounidense (Eastern Air Lines) en 1978 y, en la década siguiente, ampliar progresivamente su presencia internacional.²¹ La progresiva expansión de Airbus alteró el equilibrio competitivo del sector y reveló las tensiones inherentes a la coexistencia de dos modelos industriales distintos: el estadounidense, basado en la dinámica de un mercado nacional integrado, y el europeo, sustentado en la cooperación interestatal y la intervención pública.²²

Airbus se apoya, además, en cadenas de producción estrechamente integradas a escala europea, caracterizadas por una fuerte interdependencia industrial y tecnológica entre los distintos Estados miembros.²³ Sin embargo, el Brexit supuso un reto significativo, en particular por el aumento de la complejidad normativa y la incertidumbre en materia de inversión.²⁴ La elevada integración de estas cadenas de suministro hizo que la industria fuera especialmente vulnerable a las perturbaciones en los procesos de certificación y en la logística transfronteriza derivadas de la salida del Reino Unido de la Unión Europea.²⁵ En este sentido, diversos informes parlamentarios británicos advirtieron de que una eventual desvinculación del sistema de la EASA podría generar costes sustanciales y graves perturbaciones para la industria aeroespacial británica y europea.²⁶ De hecho, empresas como Rolls-Royce, Bombardier, GKN y Leonardo Helicopters han expresado su preocupación ante un posible deterioro de la competitividad del sector tras el Brexit.²⁷ Rolls-Royce, en particular, llegó incluso a plantear la posibilidad de deslocalizar parte de su producción fuera del Reino Unido si el marco regulatorio y las condiciones de apoyo público dejaban de ser favorables.²⁸

¹⁹ Christoph Barmeyer y Ulrike Mayrhofer, "How Has the French Context Shaped the Organization of the Airbus Group?," *International Journal of Organizational Analysis* 22, n.º 4 (2014): 426-448, <https://doi.org/10.1108/IJOA-06-2013-0676>

²⁰ Comisión Europea, "EU-US Agreement on Large Civil Aircraft 1992: key facts and figures," *Press corner* (Memorandum MEMO/04/232), 6 de octubre de 2004, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/memo_04_232

²¹ Alexandre Perfetti, "Airbus vs Boeing, 17 ans de combat informationnel pour une alliance ?," *Portail de l'Intelligence Économique*, 28 de diciembre de 2022, <https://www.portail-ie.fr/univers/influence-lobbying-et-guerre-de-linformation/2022/airbus-vs-boeing-17-ans-de-combat-informationnel-pour-une-alliance/>

²² Schwartz, "Ayudas públicas y competencia," 117-121

²³ Business, Energy and Industrial Strategy Committee, *Leaving the EU: Implications for the Aerospace Industry*, written evidence, UK Parliament, <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/leaving-the-eu-implications-for-the-aerospace-industry/written/72152.pdf>

²⁴ Business, Energy and Industrial Strategy Committee, *Leaving the EU: Implications for the Aerospace Industry* (Londres: House of Commons), <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/380/38003.htm>; véase también "Brace for Impact? Brexit and the UK Aerospace Supply Chain," *Aerospace* (Royal Aeronautical Society), agosto de 2018, <https://www.aerosociety.com/news/brace-for-impact-brexit-and-the-uk-aerospace-supply-chain>

²⁵ House of Commons Library, *Brexit and Transport*, Research Briefing CBP-7633 (Londres: House of Commons, 2018), 4-7; y European Union Aviation Safety Agency (EASA), "Brexit: On the Consequences of the UK Withdrawal from the EASA System," actualizado el 30 de junio de 2021, 1-34 : Entre los elementos más sensibles destaca la relación con la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA), organismo central para la certificación de aeronaves y componentes

²⁶ Business, Energy and Industrial Strategy Committee, *Leaving the EU: Implications for the Aerospace Industry*, <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/380/38004.htm>

²⁷ Ibid.

²⁸ "Rolls-Royce Warns Production Will Move Abroad without UK Subsidies," *The Times*, <https://www.thetimes.com/business/economics/article/rolls-royce-warns-production-will-move-abroad-without-uk-subsidies-6s3d6ctpb>

Pero esta lógica de integración productiva no es exclusiva de la industria aeronáutica europea, sino que también se manifiesta en la dinámica transatlántica. A comienzos del siglo XXI, Boeing empezó a reaccionar ante el auge de Airbus y las crecientes dificultades a las que se enfrentaba en determinados segmentos del mercado, buscando “socios estratégicos”, especialmente en Asia Oriental.²⁹ A cambio de la garantía de ventas de aviones en esos países, la empresa estadounidense externalizó parte de la producción y el diseño de sus aeronaves a dichos socios.³⁰ Ello implicaba, en la práctica, una transferencia significativa de los riesgos financieros hacia los proveedores, en particular a aquellos que se beneficiaban de fuertes subvenciones públicas, como los grupos japoneses e italianos.³¹ Esta lógica de integración productiva, que refleja la configuración de la sociedad contemporánea, podría haber sido un factor a tener en cuenta en la valoración jurídica de dichas medidas financieras en el marco del conflicto Airbus-Boeing.

1.2. El régimen de subvenciones en la OMC: principios y mecanismos de control

La rivalidad entre Airbus y Boeing no se ha limitado al ámbito estrictamente comercial, sino que ha experimentado una progresiva juridificación mediante distintos instrumentos internacionales destinados a regular las subvenciones en el sector de las aeronaves civiles de gran capacidad (*Large Civil Aircraft, LCA*). En esta evolución se destacan cuatro marcos normativos e institucionales : (i) el Acuerdo sobre el Comercio de Aeronaves Civiles adoptado en el marco del GATT en 1979 (ATCA),³² (ii) el Acuerdo bilateral UE-EEUU de 1992 sobre LCA³³, (iii) el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (ASMC o SCM Agreement) , integrado en el sistema de la Organización Mundial del Comercio (OMC),³⁴ y (iv), el Entendimiento relativo a las Normas y Procedimientos por los que se rige la Solución de Diferencias (ESD), también en el marco de la OMC.³⁵

Antes de la creación de la OMC en su configuración actual, el régimen del GATT presentaba importantes limitaciones estructurales, derivadas por un lado, de la ausencia de una definición jurídicamente precisa de subvención³⁶ y, por otro lado, de un sistema de solución de diferencias en el que el Estado demandado podía bloquear la adopción de los informes de los paneles, lo que reducía significativamente su eficacia.³⁷ En consecuencia, las subvenciones eran ampliamente toleradas en la práctica, aunque podían dar lugar a la imposición de derechos compensatorios cuando causaban un

²⁹John Newhouse, *Boeing versus Airbus: The Inside Story of the Greatest International Competition in Business* (Nueva York: Vintage Books, 2008), 169.

³⁰Newhouse, *Boeing versus Airbus*, 169.

³¹Newhouse, *Boeing versus Airbus*, 169.

³²*Agreement on Interpretation and Application of Articles VI, XVI and XXIII of the General Agreement on Tariffs and Trade* (en adelante, *Subsidies Code*), 12 de abril de 1979, https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/tokyo_scm_e.pdf

³³*Agreement Between the Government of the United States of America and the European Economic Community Concerning the Application of the GATT Agreement on Trade in Civil Aircraft on Trade in Large Civil Aircraft* (1992) (en adelante, *LCA Agreement*), http://trade.gov/static/aero_lgl_usaeclca.pdf

³⁴*Agreement on Subsidies and Countervailing Measures*, Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization, 15 de abril de 1994, 1869 U.N.T.S. 14, Anexo 1A (en adelante, *SCM Agreement*).

³⁵Jeffrey D. Kienstra, “Cleared for Landing: Airbus, Boeing, and the WTO Dispute over Subsidies to Large Civil Aircraft,” *Northwestern Journal of International Law & Business* 32, n.º 3 (2012): 569–606, en 578, <http://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njilb/vol32/iss3/4>

³⁶Nils Meier-Kaenig, “The WTO’s ‘Toughest’ Case: An Examination of the Effectiveness of the WTO Dispute Resolution Procedure in the Airbus–Boeing Dispute Over Aircraft Subsidies,” *Journal of Air Law and Commerce* 71 (2006): 198.

³⁷Ryan E. Lee, “Dogfight: Criticizing the Agreement on Subsidies and Countervailing Measures Amidst the Largest Dispute in World Trade Organization History,” *North Carolina Journal of International Law & Commercial Regulation* 32 (2006): 135.

perjuicio relevante a otro Estado.³⁸ El resultado era entonces un sistema poco codificado y muy dependiente de la voluntad política de las partes.

El ATCA de 1979 supuso el primer intento de regulación sectorial, al prohibir los aranceles y contingentes sobre aeronaves civiles y sus componentes, así como determinados obstáculos técnicos al comercio, con la finalidad de limitar la intervención de los poderes públicos en las decisiones de compra de las compañías aéreas.³⁹ No obstante, el ATCA apenas disciplinó las subvenciones, lo que reveló su principal carencia: la eliminación de los aranceles y los contingentes no impidió que los Estados siguieran ejerciendo una influencia indirecta sobre el sector. De hecho, los gobiernos continuaron condicionando su apoyo económico o militar a terceros países a la adquisición de sus aeronaves.⁴⁰

En respuesta a estas deficiencias, y, en un contexto de crecientes tensiones transatlánticas relacionadas con el auge competitivo de Airbus, los Estados Unidos y la Comunidad Europea celebraron en 1992 un acuerdo bilateral específico para el sector de los aviones civiles de gran capacidad.⁴¹ El acuerdo de 1992 prohibía expresamente las subvenciones directas a la producción y a la venta, pero en la práctica, como se analizará posteriormente, legitimó ciertas formas de apoyo público a programas aeronáuticos, lo que a su vez contribuyó a consolidar las subvenciones como un instrumento inherente al sector.⁴²

Se establecía un régimen diferenciado en función del tipo de ayuda. En concreto, las ayudas al desarrollo (*development support*) se limitaban al 33,3 % del coste total de cada programa de desarrollo de nuevas aeronaves. Estas ayudas debían concederse en forma de préstamos reembolsables (*Launch Aid / Member State Financing*, en adelante LA/MSF), con un plazo de reembolso máximo de diecisiete años y un tipo de interés al menos igual al coste de financiación del Estado concedente (artículo 4).⁴³ Este mecanismo se ajustaba al modelo de financiación utilizado tradicionalmente por los Estados europeos para apoyar los programas de Airbus.

Por otra parte, las ayudas indirectas (*indirect support*), cuyo régimen reflejaba el modelo de apoyo indirecto característico de Estados Unidos a Boeing, no podían superar el 3 % de la facturación anual del sector aeronáutico civil ni el 4 % de la facturación de cada fabricante (artículo 5).⁴⁴ A diferencia del modelo europeo, no se preveía ninguna obligación de reembolso para estas ayudas, que suelen adoptar la forma de contratos de investigación y desarrollo financiados con fondos públicos a través de programas de defensa y de agencias como la NASA.⁴⁵

³⁸Robert Howse, "Making the WTO (Not So) Great Again: The Case against Responding to the Trump Trade Agenda through Reform of WTO Rules on Subsidies and State Enterprises," *Journal of International Economic Law* 23, n.º 2 (2020): 371–389, en 377, <https://doi.org/10.1093/jiel/jgaa017>

³⁹Eric Heymann, "Boeing v Airbus: The WTO Dispute That Neither Can Win," Deutsche Bank Research, febrero de 2007

⁴⁰Heymann, "Boeing v Airbus."

⁴¹Santiago Barón, "La OMC permite que Estados Unidos sancione a la Unión Europea por sus ayudas a Airbus," *Cinco Días*, 2 de octubre de 2019, https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/10/02/companias/1570026714_777040.html. El objetivo era evitar una escalada de los litigios en un contexto económico desfavorable marcado por las consecuencias de la Guerra del Golfo y la caída coyuntural de la demanda de aviones a principios de los años noventa.

⁴²Alan O. Sykes, "The Economics of WTO Rules on Subsidies and Countervailing Measures," John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper n.º 186 (Chicago: University of Chicago Law School, 2003), 12–16, 25.

⁴³Comisión Europea, "EU-US Agreement on Large Civil Aircraft 1992," MEMO/04/232.

⁴⁴Schwartz, "Ayudas públicas y competencia," 117–121

⁴⁵Comisión Europea, "EU-US Agreement on Large Civil Aircraft (1992)," MEMO/04/232. El acuerdo también imponía obligaciones de transparencia mediante un intercambio anual de información y la celebración de reuniones periódicas de seguimiento (LCA Agreement, art. 11).

No obstante, el equilibrio alcanzado por el Acuerdo bilateral de 1992 se deterioró a principios de la década de 2000, a raíz de las divergencias emergentes sobre la compatibilidad de las intervenciones públicas con los límites acordados.⁴⁶ Es contexto en el que Estados Unidos decidió retirarse unilateralmente del Acuerdo en 2004, alegando que las ayudas europeas concedidas a Airbus excedían los umbrales permitidos y generaban distorsiones significativas en el mercado.⁴⁷ Dado que este marco bilateral no derogaba ni sustituía el marco multilateral, su denuncia supuso el regreso al sistema de la OMC como instancia exclusiva de resolución de la controversia.⁴⁸

En paralelo, la creación de la OMC en 1994 estableció un marco jurídico mucho más sólido : el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (ASMC) introdujo por primera vez una definición jurídica precisa de subvención, basada en tres elementos acumulativos (artículos 1 y 2).⁴⁹

En primer lugar, debe existir una contribución financiera por parte de un gobierno o entidad pública (artículo 1.1(a) ASMC). Se trata de un requisito de carácter esencialmente formal, destinado a identificar la intervención pública que da origen a la ventaja económica.⁵⁰

En segundo lugar, la contribución financiera debe aportar un beneficio al receptor (artículo 1.1(b) ASMC). A diferencia del elemento anterior, este requisito presenta una dimensión eminentemente económica y exige realizar un análisis comparativo que se desarrollará en la parte 2.3 de la presente investigación .

En tercer lugar, la medida debe ser específica (artículo 2 ASMC), es decir que debe estar dirigida a determinados beneficiarios. La especificidad puede ser *de iure*, cuando el propio marco normativo limita expresamente el acceso a la subvención a determinadas empresas, sectores o regiones, o *de facto*, cuando, pese a una formulación aparentemente general, las circunstancias de aplicación revelan que la medida beneficia únicamente a determinados operadores.

Sobre esta base, el ASMC establece una clasificación tripartita. En primer lugar, están las subvenciones prohibidas (artículo 3), es decir, aquellas condicionadas (de jure o de facto) a los resultados de exportación o al uso de productos nacionales. Dicho de forma más sencilla, si un gobierno ayuda a una empresa para que exporte, está favoreciendo artificialmente sus ventas internacionales frente a las empresas extranjeras. Del mismo modo, si condiciona la ayuda a que la empresa utilice productos nacionales, está protegiendo a sus productores nacionales frente a la competencia extranjera. Estas medidas son consideradas ilícitas por su propia naturaleza, sin que sea necesario demostrar la existencia de efectos perjudiciales concretos.

En segundo lugar, el Acuerdo regula las subvenciones recurribles o “accionables” (artículo 5 ASMC), es decir, aquellas que, aunque no están prohibidas automáticamente (*per se*), pueden ser objeto de impugnación cuando producen efectos adversos (*adverse effects*) para otros miembros de la

⁴⁶Lee, “Dogfight,” 120. Tras años de crecimiento sostenido, Airbus consolidó una posición dominante en el mercado aeronáutico, alcanzando más del 50 % de cuota a finales de los noventa. Véase también Perfetti, “Airbus vs Boeing.” El desplazamiento del equilibrio competitivo favorable a Airbus se produjo, además, en un contexto especialmente desfavorable para Estados Unidos tras los atentados del 11 de septiembre de 2001, que provocaron una fuerte caída del tráfico aéreo y numerosas cancelaciones de pedidos.

⁴⁷“La interminable guerra de Airbus y Boeing en la OMC,” *Portafolio*, 10 de abril de 2019, <https://www.proquest.com/docview/2206187230>

⁴⁸*LCA Agreement*, art. 10.

⁴⁹Howse, “Making the WTO (Not So) Great Again,” 376.

⁵⁰El artículo 1.1(a) del ASMC entiende la contribución financiera en sentido amplio: no solo ayudas directas (subvenciones o préstamos), sino también ventajas fiscales, suministro de bienes o servicios y actuaciones de entidades privadas bajo mandato público

OMC.⁵¹ Estos efectos incluyen el perjuicio a la rama de producción nacional de otro Miembro (art. 5 (a) ASMC), la anulación o menoscabo de ventajas del GATT de 1994 (art. 5(b) ASMC) o el perjuicio grave a los intereses de otro Miembro (art. 5(c) ASMC).⁵² El artículo 6 concreta el supuesto del artículo 5(c) del perjuicio grave mediante una serie de indicadores de mercado, entre ellos el desplazamiento u obstaculización de importaciones o exportaciones, la subcotización significativa de precios o el aumento sostenido de la cuota de mercado mundial del producto subvencionado. Algunos de estos elementos fueron precisamente objeto de análisis en el litigio Airbus–Boeing, donde se examinó el impacto competitivo de determinadas ayudas públicas al sector aeronáutico.⁵³

Entonces, cuando una subvención recurrible produce tales efectos, los Miembros afectados pueden acudir al sistema de solución de diferencias de la OMC o adoptar medidas compensatorias unilateralmente, siempre que acrediten la existencia de la subvención, del perjuicio y del nexo causal entre ambos elementos (Parte V del ASMC).⁵⁴

Asimismo, se contemplaba inicialmente una tercera categoría: la de las subvenciones no recurribles (artículos 8 y 9, actualmente sin vigencia) que incluían determinadas ayudas a la investigación y desarrollo (I+D), la protección medioambiental o el desarrollo regional, siempre que cumplieran condiciones específicas.⁵⁵ No obstante, este régimen excepcional, conocido como sistema de “luz verde” tenía carácter provisional y caducó el 31 de diciembre de 1999 al no alcanzarse un acuerdo para su renovación.⁵⁶ En consecuencia, en el marco actualmente vigente, ninguna subvención específica goza de inmunidad automática: toda subvención que cumpla los requisitos del artículo 1 y sea específica conforme al artículo 2 puede ser impugnada cuando genere efectos desfavorables para otros Miembros.⁵⁷

En el plano institucional y procesal, el Entendimiento sobre Solución de Diferencias (ESD) transformó considerablemente el sistema de solución de controversias del antiguo GATT al eliminar la posibilidad de bloqueo unilateral y sustituirla por un mecanismo cuasi jurisdiccional basado en la regla del consenso negativo.⁵⁸ De este modo, la OMC reforzó la automaticidad y eficacia del sistema, dotándolo de una mayor seguridad jurídica y previsibilidad institucional. El procedimiento previsto en este marco se estructura en distintas fases sucesivas: consultas entre las partes, constitución de un Grupo Especial (también denominado *panel*), posible revisión en apelación, adopción de los informes

⁵¹Régimen de las subvenciones recurribles: el art. 7.8 del ASMC permite al Miembro eliminar los efectos desfavorables o retirar la subvención y, ante su incumplimiento, el art. 7.9 habilita contramedidas proporcionadas, sujetas a arbitraje. El problema radica en que ninguna de estas vías impone la supresión inmediata de la ventaja.

⁵²Howse, "Making the WTO (Not So) Great Again," 377.

⁵³Özgür Çalışkan, "An Analysis of the Airbus–Boeing Dispute from the Perspective of the WTO Process," *Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review* 10, n.º 4 (2010): 1129–1138, en 1133, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/558471>

⁵⁴Howse, "Making the WTO (Not So) Great Again," 377.

⁵⁵*Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias*, arts. 8 y 9 (subvenciones no recurribles y procedimiento de consultas).

⁵⁶*Agreement on Subsidies and Countervailing Measures*, consultado el 15 de junio de 2026, https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/24-scm.pdf; y Gary N. Horlick y Peggy A. Clarke, "WTO Subsidies Discipline during and after the Crisis," *Journal of International Economic Law* 13, n.º 3 (2010): 859–874, en 869, <https://doi.org/10.1093/jiel/jgq043>

⁵⁷Howse, "Making the WTO (Not So) Great Again," 377

⁵⁸Sabrina Robert-Cuendet, "Subventions à Airbus et sanctions économiques américaines contre l'Europe : la régulation du marché mondial par l'OMC," *Le Club des Juristes*, 10 de octubre de 2019, <https://www.leclubdesjuristes.com/archives-cdj/subventions-a-airbus-et-sanctions-economiques-americaines-contre-leurope-l-a-regulation-du-marche-mondial-par-lomc-2566>. Sobre el “consenso negativo”, es decir, el principio según el cual los informes de los grupos especiales y del Órgano de Apelación se consideran adoptados salvo que los Miembros se opongan por unanimidad.

por el Órgano de Solución de Diferencias (OSD) y fase de cumplimiento, pudiendo autorizarse contramedidas en caso de incumplimiento.⁵⁹

Así, el régimen internacional de subvenciones ha evolucionado desde un sistema flexible y poco codificado bajo el GATT hacia un marco normativo denso y estructurado en la OMC.

Si bien el sistema de la OMC, de carácter intergubernamental, define el marco jurídico de referencia de la controversia entre Airbus y Boeing, la intervención de la Comisión Europea en la regulación de las ayudas estatales dentro de la Unión ha sido un factor determinante en la escalada de estas tensiones transatlánticas.⁶⁰

1.3. La Comisión Europea y el control de ayudas de Estado: lógica y alcance del modelo comunitario

El Derecho de la competencia de la Unión Europea es esencial para garantizar el buen funcionamiento del mercado interior. Su inclusión dentro de las competencias exclusivas de la Unión, de conformidad con el artículo 3.1.(b) TFUE, explica el elevado grado de centralización institucional que caracteriza al modelo europeo. Este enfoque contrasta claramente con el sistema de la OMC, donde el control de las subvenciones estatales opera esencialmente *ex post* y carece de un mecanismo preventivo equivalente.

La política europea de competencia se articula en torno a tres grandes ámbitos : la prohibición de acuerdos restrictivos y abusos de posición dominante (arts. 101 y 102 TFUE), el control de concentraciones empresariales (Reglamento 139/2004) y el régimen de ayudas de Estado (arts. 107 a 109 TFUE) que será objeto de análisis.

La jurisprudencia del TJUE ha identificado cuatro elementos constitutivos de una ayuda de Estado en el sentido del artículo 107.1 TFUE.⁶¹ En primer lugar, la medida debe proceder de recursos estatales. Sin embargo, un matiz a tener en cuenta es que este criterio no se limita a transferencias directas procedentes del presupuesto público, sino que también incluye recursos gestionados por entidades formalmente privadas cuando actúan bajo control estatal, como precisó el TJUE en el asunto *Stardust Marine*.⁶² En segundo lugar, la medida debe conferir una ventaja económica que el beneficiario no habría obtenido en condiciones normales de mercado. Para su apreciación, la Comisión y el TJUE recurren de forma habitual al criterio del operador privado en una economía de mercado (*Market Economy Operator Principle, MEOP*), que permite determinar si la intervención estatal se ajusta a un comportamiento que habría adoptado un operador privado racional en circunstancias equivalentes (véase sección 2.3).⁶³ En tercer lugar, la medida debe ser selectiva respecto de “determinadas empresas o producciones”,⁶⁴ lo que permite distinguir las ayudas de las

⁵⁹Kienstra, "Cleared for Landing," 569

⁶⁰Robert-Cuendet, "Subventions à Airbus."

⁶¹Tribunal de Justicia, sentencia de 24 de julio de 2003, *Altmark Trans y Regierungspräsidium Magdeburg*, C-280/00, EU:C:2003:415, apdo. 75. El art. 107.1) TFUE no define el concepto de ayuda. El Tribunal de Justicia ha aclarado que esta noción requiere que se cumplan los siguientes criterios: “En primer lugar, debe tratarse de una intervención del Estado o mediante fondos estatales; en segundo lugar, esta intervención debe poder afectar a los intercambios entre los Estados miembros; en tercer lugar, debe conferir una ventaja a su beneficiario, y, en cuarto lugar, debe falsear o amenazar falsear la competencia.”

⁶²Tribunal de Justicia, sentencia de 16 de mayo de 2002, *Francia c. Comisión (Stardust Marine)*, C-482/99, EU:C:2002:294, apdos. 37–38 y 50–57.

⁶³El MEOP se limita a la verificación del requisito de ventaja económica, sin afectar a la calificación de la intervención como medida estatal, normalmente evidente cuando procede de una autoridad pública.

⁶⁴Tribunal de Justicia, sentencia de 13 de febrero de 2003, *España c. Comisión*, C-409/00, EU:C:2003:92, apdo. 47

medidas generales de política económica.⁶⁵ En este aspecto, el Tribunal, en el asunto *Altmark Trans* (C-280/00), delimitó los requisitos bajo los cuales las compensaciones por obligaciones de servicio público quedan excluidas de la calificación como ayuda de Estado.⁶⁶ Finalmente, debe ser susceptible de falsear la competencia y afectar a los intercambios entre Estados miembros.

Pese al carácter general de la prohibición de las ayudas estatales, el Tratado prevé determinados supuestos de compatibilidad. El artículo 107.2 TFUE contempla ayudas compatibles de pleno derecho, como las destinadas a reparar los daños causados por desastres naturales o las de carácter social concedidas a consumidores individuales, siempre que se den sin discriminación por el origen de los productos. Por otra parte, el artículo 107.3 TFUE reconoce a la Comisión un amplio margen de apreciación para autorizar determinadas ayudas destinadas a promover objetivos de interés común, como el desarrollo regional, la investigación y desarrollo o la protección del medio ambiente. Esta facultad se inscribe en el marco del artículo 108 TFUE, en virtud del cual la Comisión ejerce una competencia exclusiva para examinar la compatibilidad de las ayudas estatales, en el marco de un modelo esencialmente preventivo basado en la obligación de notificación previa (*standstill principle*), que impide la ejecución de la medida hasta la adopción de una decisión definitiva.⁶⁷

Este amplio margen de apreciación constituye un elemento importante del sistema europeo de control de ayudas estatales.⁶⁸ La jurisprudencia del Tribunal General y del TJUE ha reconocido en asuntos como *EAEPC/Comisión*⁶⁹ y *Fakro/Comisión*,⁷⁰ que la institución puede establecer prioridades en la tramitación de denuncias y valorar el denominado “interés de la Unión” teniendo en cuenta las circunstancias específicas de cada caso.⁷¹ También, la Comisión puede decidir no proseguir determinadas investigaciones cuando considere que las posibilidades de demostrar una infracción son insuficientes.⁷² De todas formas, esta discrecionalidad no es ilimitada : la Comisión debe motivar adecuadamente sus decisiones y evitar errores manifiestos de apreciación.⁷³ El control jurisdiccional ejercido por el TJUE garantiza, por tanto, el respeto de los límites jurídicos sin sustituir la valoración económica realizada por la institución.⁷⁴

Frente a políticas industriales más agresivas desarrolladas por potencias como Estados Unidos o China, las restricciones impuestas por el Derecho de la Unión pueden percibirse como un límite a la competitividad estratégica europea. Esta preocupación ha llevado a la adopción de nuevos

⁶⁵El TJUE ha señalado, en asuntos como *Comisión/Italia y Wam*

⁶⁶Tribunal de Justicia, sentencia de 24 de julio de 2003, *Altmark Trans*, C-280/00, EU:C:2003:415, apdos. 88–93; El asunto *Altmark Trans* (C-280/00) estableció cuatro condiciones acumulativas para que una compensación por servicio público escape a la calificación de ayuda de Estado: (i) la empresa beneficiaria debe estar efectivamente encargada de obligaciones de servicio público claramente definidas; (ii) los parámetros de cálculo de la compensación deben establecerse previamente de forma objetiva y transparente; (iii) la compensación no puede exceder los costes ocasionados por la ejecución de las obligaciones, teniendo en cuenta los ingresos correspondientes y un beneficio razonable; y (iv) cuando la empresa no haya sido seleccionada mediante licitación pública, el nivel de compensación debe determinarse sobre la base de un análisis de los costes de una empresa media bien gestionada.

⁶⁷Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014 (Reglamento general de exención por categorías), DO L 187, 26 de junio de 2014

⁶⁸Tribunal Supremo (España), sentencia de 23 de junio de 2015, rec. 1/263/2014, FF.JJ. 6 y 7; y Tribunal General de la UE, *Laudamotion GmbH c. Comisión*, T-1026/23, 1 de octubre de 2025, apdo. 52.

⁶⁹Tribunal General de la UE, *European Association of Euro-Pharmaceutical Companies (EAEPC) c. Comisión*, T-574/14, EU:T:2018:605, 26 de septiembre de 2018.

⁷⁰Tribunal General de la UE, *Fakro c. Comisión*, T-515/18, EU:T:2020:620, 16 de diciembre de 2020, apdo. 67.

⁷¹Tribunal General de la UE, *European Association of Euro-Pharmaceutical Companies (EAEPC) c. Comisión*, T-574/14, EU:T:2018:605, 26 de septiembre de 2018, apdo. 74.

⁷²Tribunal General de la UE, *Automec c. Comisión*, T-24/90, EU:T:1992:97, 18 de septiembre de 1992, apdo. 92.

⁷³Tribunal General de la UE, *Laudamotion GmbH c. Comisión*, T-1026/23, 1 de octubre de 2025, apdo. 78; y *EAEPC c. Comisión*, T-574/14, EU:T:2018:605, 26 de septiembre de 2018, apdo. 76.

⁷⁴Tribunal General de la UE, *European Association of Euro-Pharmaceutical Companies (EAEPC) c. Comisión*, T-574/14, EU:T:2018:605, 26 de septiembre de 2018, apdo. 78.

instrumentos regulatorios, entre ellos el Reglamento sobre Subvenciones Extranjeras (2022/2560), destinado a corregir las distorsiones causadas por ayudas concedidas por terceros Estados a empresas que operan en el mercado interior.⁷⁵ Este instrumento habilita a la Comisión a investigar subvenciones concedidas por gobiernos no pertenecientes a la UE a empresas que operan en el mercado interior, abarcando tres ámbitos: (i) concentraciones que superen determinados umbrales, (ii) licitaciones públicas de gran cuantía, y (iii) cualquier otra situación de mercado mediante investigaciones de oficio.⁷⁶ La Comisión puede imponer medidas correctoras, incluyendo la prohibición de operaciones de concentración o la exclusión de procedimientos de contratación pública.⁷⁷ En lo que respecta al sector aeronáutico, aunque el Reglamento entró en vigor después de las principales fases del litigio entre Airbus y Boeing, su adopción refleja la voluntad de la Unión de extender al ámbito externo una lógica de control equivalente a la aplicada internamente.⁷⁸ En sectores estratégicos como la aviación, donde operadores chinos han recibido cuantiosas ayudas estatales, este instrumento podría adquirir relevancia creciente.⁷⁹

Luego, se destacan también los Proyectos Importantes de Interés Común Europeo (PIICE), previstos en el artículo 107.3.b), que permiten autorizar ayudas públicas destinadas a impulsar proyectos estratégicos en ámbitos como la innovación, la autonomía tecnológica o la resiliencia industrial, especialmente cuando la inversión privada resulta insuficiente para alcanzar dichos objetivos.⁸⁰ La Comunicación de 2021 (2021/C 528/02) establece los criterios de autorización, fijando requisitos como la necesidad, la proporcionalidad, el efecto incentivador, la cooperación transfronteriza y la contribución significativa al interés común europeo, para evitar que los PIICE se conviertan en mecanismos de protección nacional encubierta.⁸¹ Aunque los PIICE ya se han aplicado en sectores como las baterías, la microelectrónica o el hidrógeno, el sector aeronáutico todavía no cuenta con un proyecto específico bajo este marco, pese a su carácter estratégico.⁸²

En definitiva, el sistema de la Unión Europea en materia de competencia es más que una simple supervisión económica, ya que funciona como un instrumento de integración y de garantía de la coherencia estructural del mercado interior. No obstante, la concesión de ayudas estatales en su marco representa la esencia misma del litigio entre Airbus y Boeing.

⁷⁵"Las ayudas de Estado en la UE: claves para entender su impacto en la competencia," Navas & Cusí Abogados, <https://www.navascusi.com/ayudas-estado-ue/>

⁷⁶Comisión Europea, "Foreign Subsidies Regulation," Competition Policy, https://competition-policy.ec.europa.eu/foreign-subsidies-regulation/about_en

⁷⁷Reglamento (UE) 2022/2560 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, DO L 330, 23 de diciembre de 2022, 1

⁷⁸Comisión Europea, *Report on the application of Regulation (EU) 2022/2560 on foreign subsidies distorting the internal market*, COM(2025) 181 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52025DC0181>. El Reglamento (UE) 2022/2560 entró en vigor el 12 de enero de 2023. Las principales fases del contencioso Airbus-Boeing ante la OMC concluyeron sustancialmente con el Acuerdo bilateral UE-EE.UU. de junio de 2021 y la suspensión de aranceles recíprocos. Las primeras investigaciones ex officio de la Comisión bajo este instrumento se anunciaron en 2024 y han afectado principalmente a sectores como tecnología de seguridad y energías renovables.

⁷⁹Comisión Europea y Alta Representante, *EU-China: A Strategic Outlook*, JOIN(2019) 5 final, 12 de marzo de 2019, <https://commission.europa.eu/system/files/2019-03/communication-eu-china-a-strategic-outlook.pdf>.

⁸⁰Parlamento Europeo, *Important Projects of Common European Interest: State of Play* (European Parliamentary Research Service, 2022), [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2022\)729402](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)729402)

⁸¹Comisión Europea, "Comunicación de la Comisión: Criterios para el análisis de la compatibilidad con el mercado interior de las ayudas para fomentar la realización de proyectos importantes de interés común europeo (2021/C 528/02)," *Diario Oficial de la Unión Europea* C 528, 30 de diciembre de 2021, 10–18 disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1230\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1230(02))

⁸²European Commission, "Approved IPCEIs," *Competition Policy – State Aid*, European Commission, disponible en https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis_en, donde se recogen los Proyectos Importantes de Interés Común Europeo aprobados hasta la fecha, que abarcan ámbitos como las baterías, la microelectrónica, el hidrógeno, la infraestructura cloud y la salud, sin que figure ningún proyecto específico en el sector aeronáutico; el apoyo de la Unión Europea a la aviación se canaliza principalmente a través de Clean Aviation, iniciativa orientada a la transformación de la aviación hacia un modelo sostenible y climáticamente neutro, disponible en <https://www.clean-aviation.eu>

PARTE II. EL CONTENCIOSO ANTE LA OMC: ANÁLISIS DE LOS ASUNTOS DS316 Y DS353

Se aborda a continuación el estudio de DS316 (2.1) y DS353 (2.2), que constituyen las principales referencias en la aplicación del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (ASMC), en particular en materia de calificación de subvenciones y determinación del beneficio. A partir de lo anterior, se procederá al examen de la divergencia metodológica en la evaluación de las ayudas de lanzamiento (LA/MSF), contrastando el criterio del operador privado en una economía de mercado (MEOP) con el test del beneficio previsto en el artículo 14 del ASMC. (2.3)

2.1. DS316 (EC – Large Civil Aircraft): legalidad de las ayudas de Estado a Airbus en el marco del Derecho de la OMC⁸³

Antes de empezar con el análisis, cabe señalar que DS316 no constituye una única decisión, sino que se trata de un procedimiento especialmente prolongado que agrupa sucesivos informes del Grupo Especial, del Órgano de Apelación y de los procedimientos de cumplimiento posteriores.⁸⁴

Estados Unidos impugnó en el asunto DS316 un amplio conjunto de medidas de apoyo público concedidas por Francia, Alemania, el Reino Unido y España a favor de Airbus, incluyendo, entre otras, las ayudas de lanzamiento (LA/MSF), consistentes en instrumentos de financiación reembolsable vinculados al éxito comercial de los programas aeronáuticos, junto con otras formas de apoyo como préstamos del Banco Europeo de Inversiones, medidas de infraestructura, reestructuración corporativa y financiación de I+D.⁸⁵ Dado el amplio volumen de las medidas impugnadas, nuestro análisis se centrará en las ayudas de lanzamiento, por constituir el eje central de las constataciones tanto del Grupo Especial como del Órgano de Apelación. Se trata además de la categoría más relevante desde un punto de vista jurídico para analizar la calificación de “subvención”, la existencia de un “beneficio” y los criterios de apreciación del “perjuicio grave” en el sentido del artículo 6.3 del ASMC. Según los Estados Unidos, las ayudas de lanzamiento proporcionaban financiación en condiciones que no habrían estado disponibles en circunstancias normales de mercado, como tipos de interés inferiores y obligaciones de reembolso vinculadas al éxito comercial del programa.⁸⁶

⁸³World Trade Organization, “DS316: European Communities and Certain Member States — Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft,” *Dispute Settlement: Case Archive*, World Trade Organization, disponible en https://www.wto.org/french/news_f/archive_f/dscases_arc_f.htm?dscase=316, donde se recoge el desarrollo del procedimiento iniciado por Estados Unidos el 6 de octubre de 2004, la constitución del Grupo Especial por el Órgano de Solución de Diferencias el 20 de julio de 2005 y la posterior emisión del informe del panel el 30 de junio de 2010 (WT/DS316/R), tras un procedimiento particularmente complejo debido al volumen de pruebas y análisis económicos presentados.

⁸⁴El caso DS316 (*Comunidades Europeas y determinados Estados miembros – Medidas que afectan al comercio de grandes aeronaves civiles*) comprende un conjunto de informes adoptados entre 2010 y 2019: Informe del Grupo Especial (WT/DS316/R, 30 de junio de 2010); Informe del Órgano de Apelación (WT/DS316/AB/R, 18 de mayo de 2011); Informe del Panel de cumplimiento conforme al artículo 21.5 del ESD (WT/DS316/RW, 22 de septiembre de 2016); Informe del Órgano de Apelación sobre el cumplimiento (WT/DS316/AB/RW, 15 de mayo de 2018); y segundo Informe del Panel de cumplimiento (WT/DS316/RW2, 2 de diciembre de 2019). Todos los documentos están disponibles en: https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds316_e.htm

⁸⁵Organización Mundial del Comercio, *European Communities and Certain Member States — Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft: Request for Consultations by the United States*, WT/DS316/1, 6 de octubre de 2004, 1–2, <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=Q:/G/SCM/D62-1.pdf&Open=True>

⁸⁶Solicitud de establecimiento de un Grupo Especial presentada por Estados Unidos, WT/DS316/2, 31 de mayo de 2005. Informe del Grupo Especial, p. 1: “This financing provides benefits to the recipient companies including financing for projects that would otherwise not be commercially feasible.” p. 2: “No interest or interest at below-market rates and a repayment obligation that is tied to sales. If the aircraft is not successful, some or all of the financing need not be repaid.”

Para decidir sobre ello, el Grupo Especial tuvo que examinar en primer lugar, si dichas medidas constituían subvenciones en el sentido de los artículos 1 y 2 del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (ASMC).

Reiteramos que existe una subvención cuando se cumplen tres requisitos: (i) una contribución financiera de un gobierno o de un organismo público, (ii) un beneficio para el receptor y (iii) la especificidad de la medida respecto de determinados beneficiarios. En cuanto al primer elemento, el Grupo Especial consideró que las ayudas de lanzamiento constituían efectivamente contribuciones financieras en forma de préstamos otorgados por los gobiernos de los Estados miembros, encajando con el artículo 1.1(a)(1)(i).⁸⁷

En cuanto al segundo criterio, aplicó un estándar equivalente al previsto en el artículo 14 del ASMC, comparando las condiciones de los préstamos públicos con las que habría ofrecido un prestamista comercial en el mercado. Sobre esta base, concluyó que las ayudas de lanzamiento conferían un beneficio a Airbus, ya que las condiciones de financiación eran más favorables que las disponibles en el mercado.⁸⁸ En particular, el Grupo Especial tomó en consideración el elevado perfil de riesgo de los programas aeronáuticos, los largos plazos de reembolso (en torno a diecisiete años) y una elevada incertidumbre comercial, concluyendo que este tipo de financiación no habría sido asumido por el mercado en condiciones comparables.⁸⁹

En cuanto a la especificidad de la medida, (artículo 2 del ASMC) las ayudas de lanzamiento cumplían este criterio de forma evidente: se concedieron específicamente a Airbus y a sus programas aeronáuticos (A380, A340, entre otros).⁹⁰ Por tanto, se trataba de subvenciones específicas *de iure*, en el sentido del artículo 2.1(a) del ASMC.

Una vez constatada la existencia de subvenciones, se tuvo que analizar si estas encajaban en la categoría de las subvenciones prohibidas.⁹¹ Aplicando los criterios desarrollados en el asunto *Canadá – Aircraft* (DS70), el Grupo Especial concluyó que los contratos de financiación de A380 concedidos por Alemania, España y el Reino Unido estaban vinculados de facto a los resultados de exportación y, por lo tanto, constituían subvenciones a la exportación prohibidas e incompatibles en virtud del artículo 3.1(a) del ASMC.⁹² Conviene matizar en este aspecto, según lo que se explicita en el párrafo 7.689 del informe WT/DS316/R, que solo las ayudas de lanzamiento para el programa A380 concedidas por Alemania, España y el Reino Unido fueron calificadas como subvenciones prohibidas. En efecto, respecto al A380 francés y de las ayudas al A340-500/600 (Francia y España) y al A330-200 (Francia), el Grupo Especial consideró que Estados Unidos no había demostrado que dichas ayudas estaban vinculadas a la realización de exportaciones.⁹³ Por lo tanto, ya que todas fueron

⁸⁷Informe del Grupo Especial, *CE — Grandes aeronaves civiles (DS316)*, WT/DS316/R, 30 de junio de 2010, párr. 7.377, p. 398, <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=O:/WT/DS/316R-01.pdf&Open=True>

“These measures involved direct transfers of funds, and therefore, the provision of a “financial contribution by a government or any public body”, within the meaning of Article 1.1(a)(1)(i) of the SCM Agreement.”

⁸⁸Informe del Grupo Especial, *CE — Grandes aeronaves civiles (DS316)*, WT/DS316/R, 30 de junio de 2010, párr. 7.382 y párrs. 7.489–7.490.

⁸⁹Ibid., párrs. 7.367, 7.398 y 7.489–7.490.

⁹⁰Ibid., párr. 7.497, p. 468

⁹¹Stephan Wittig, “The Airbus-Boeing Dispute: Implications of the WTO Boeing Decision,” *Intereconomics* 45, n.º 5 (2010): 262–263, en 262 <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2010/number/5/article/the-airbus-boeing-dispute-implications-of-the-wto-boeing-decision.html>

⁹²Informe del Grupo Especial, WT/DS316/R, 30 de junio de 2010, párr. 7.689

⁹³Ibid., párrs. 7.687–7.689. : “...the United States has not shown that the granting of the other challenged LA/MSF subsidies was contingent in fact upon anticipated export performance”

consideradas específicas, las restantes ayudas de lanzamiento tuvieron que evaluarse como “subvenciones recurribles” bajo criterios que demuestran los efectos desfavorables y el perjuicio grave conforme a los artículos 5 y 6 del ASMC.

Por esta vía, el Grupo Especial apreció que hubo perjuicio grave a los intereses.⁹⁴ En efecto, el Grupo Especial estimó que varias de las subvenciones examinadas habían permitido a Airbus mejorar su posición competitiva frente a Boeing, provocando el desplazamiento de las exportaciones estadounidenses en los mercados de Australia, Brasil, China, Taipéi Chino, Corea, México y Singapur (art. 6.3(b)), una amenaza de desplazamiento en el mercado de la India, y la pérdida de ventas significativas que habrían correspondido a Boeing (art. 6.3(c)), lo que demuestra la existencia de un perjuicio grave en el sentido del art. 5(c) del ASMC.⁹⁵

El Órgano de Apelación reiteró la importancia de establecer un vínculo causal entre la subvención y el efecto adverso alegado, entendido como una relación “genuina y sustancial de causa y efecto”.⁹⁶ El análisis del vínculo causal exige distinguir, en la medida de lo posible, los efectos atribuibles a la subvención de aquellos derivados de otros factores concurrentes, como las decisiones empresariales o la evolución de la demanda.⁹⁷ Ahora bien, esta tarea resulta especialmente compleja en un mercado duopólico como el del aeronáutico y aún más cuando este duopolio tiene una naturaleza estructuralmente asimétrica, en el sentido de que Airbus y Boeing no operan en condiciones homogéneas de competencia en todos los segmentos del mercado.⁹⁸

Tras la adopción de los informes, la UE notificó medidas de cumplimiento que los Estados Unidos consideraron insuficientes.⁹⁹ El 30 de marzo de 2012, estos solicitaron la constitución de un Grupo Especial de cumplimiento de conformidad con el artículo 21.5 del Entendimiento sobre Solución de Diferencias.¹⁰⁰ En el informe WT/DS316/RW distribuido el 22 de septiembre de 2016, se concluyó que persistían los efectos desfavorables derivados de determinadas ayudas concedidas al A380 y al A350 XWB.¹⁰¹ Esta conclusión fue confirmada en lo esencial por el Órgano de Apelación en su informe WT/DS316/AB/RW distribuido el 15 de mayo de 2018, que consideró también que la UE no había eliminado completamente los efectos perjudiciales identificados en el litigio principal.¹⁰²

⁹⁴Ibid., 8.2, pp. 1047-1048: “we conclude that the United States has established the following with respect to adverse effects: (a) that the effect of the subsidies is to displace the imports of a like product of the United States into the European market within the meaning of Article 6.3(a)... constituting serious prejudice to the interests of the United States within the meaning of Article 5(c)...; (b)”.

⁹⁵Ibid.

⁹⁶Informe del Órgano de Apelación, *CE — Grandes aeronaves civiles (DS316)*, WT/DS316/AB/R, párr. 1232.

⁹⁷WT/DS316/AB/R (Órgano de Apelación) párrafo 1232 y 1234 “in applying a “but for” test, a panel must ensure that the assessment demonstrates that the subsidies are a “genuine and substantial” cause of the particular market situation that is alleged”; Véase también Edward J. Balistreri, Petros C. Mavroidis y Thomas J. Prusa, “What If? Tinkering with the Counterfactual: A Comment on US–Washing Machines (Article 22.6 US),” *World Trade Review* 20, n.º 4 (2021): 426.

⁹⁸Douglas A. Irwin y Nina Pavcnik, *Airbus versus Boeing Revisited: International Competition in the Aircraft Market*, NBER Working Paper n.º 10581 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2004), 5.

⁹⁹Organización Mundial del Comercio, “DS316,” https://www.wto.org/french/news_f/archive_f/dscases_arc_f.htm?dscase=316

¹⁰⁰Ibid.

¹⁰¹Informe del Grupo Especial (cumplimiento, art. 21.5), *CE — Grandes aeronaves civiles (DS316)*, WT/DS316/RW, 22 de septiembre de 2016 (adoptado el 28 de mayo de 2018), párr. 6.1527, <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/DS/316RW.pdf&Open=True> “...the direct and indirect effects of the pre-A350XWB LA/MSF subsidies continue to be a “genuine and substantial” cause of the market presence of the current versions of the A320 and A330 families, although, clearly, not the only cause.”

¹⁰²Informe del Órgano de Apelación (cumplimiento, art. 21.5), *CE — Grandes aeronaves civiles (DS316)*, WT/DS316/AB/RW, 15 de mayo de 2018 (adoptado el 28 de mayo de 2018), párr. 6.43; véase también Gérard Marie Henry, “L’avion du règlement des différends DS316 ne vole plus”, <https://gerardmariehenry.com/>

2.2. DS353 (US – Large Civil Aircraft): legalidad de los subsidios estadounidenses a Boeing en el marco de la OMC¹⁰³

La Unión Europea impugnó un amplio conjunto de medidas de apoyo público concedidas a Boeing a través de diversos niveles de la administración estadounidense. En particular, cuestionó los incentivos fiscales del Estado de Washington, determinadas ventajas fiscales, contratos de investigación y desarrollo celebrados con la NASA y el Departamento de Defensa.¹⁰⁴

El Grupo Especial, en su informe WT/DS353/R, consideró que varias de estas medidas constituían subvenciones específicas en el sentido de los artículos 1 y 2 del ASMC.¹⁰⁵ No obstante, únicamente calificó como subvención prohibida, en virtud de los artículos 3.1(a) y 3.2 del ASMC las medidas fiscales FSC/ETI;¹⁰⁶ mientras que los incentivos fiscales del Estado de Washington no fueron considerados como prohibidos.¹⁰⁷ En consecuencia, la financiación de I+D de la NASA y el Departamento de Defensa, que constituye el principal apoyo público a Boeing, fue analizada bajo el régimen de subvenciones recurribles para las que el Grupo Especial confirmó que habían causado un perjuicio grave en virtud de los artículos 5(c) y 6.3 del ASMC.¹⁰⁸

El Grupo Especial, reiteró ante todo que la mera existencia de contratos públicos de investigación no implica, por sí sola, la concesión de una subvención.¹⁰⁹ Se requería una exigencia probatoria estricta que obligaba a demostrar que Boeing había obtenido condiciones más favorables que las disponibles en el mercado gracias a la intervención pública conforme al artículo 1.1 (b).¹¹⁰ Respecto a ello, el Grupo Especial concluyó que los pagos y el acceso a instalaciones, equipo y personal concedidos a Boeing para realizar I+D conferían efectivamente un beneficio en el sentido del artículo 1.1(b), ya que ninguna entidad comercial habría financiado tal I+D sin exigir un reembolso.¹¹¹ En cambio, no se consideró acreditado que la asignación de derechos de propiedad intelectual constituyera una subvención específica.¹¹² En esta línea, el Grupo Especial rechazó en lo esencial los argumentos de Estados Unidos, según los cuales no existía subvención cuando Boeing asumía riesgos técnicos y que los efectos de difusión tecnológica (*technology spillovers*) constituían un resultado natural de las relaciones comerciales.¹¹³

¹⁰³El procedimiento DS353 generó: Informe del Grupo Especial (WT/DS353/R, 31 de marzo de 2011); Informe del Órgano de Apelación (WT/DS353/AB/R, 12 de marzo de 2012); Informe del Grupo Especial de cumplimiento (WT/DS353/RW, 9 de junio de 2017); e Informe del Órgano de Apelación de cumplimiento (WT/DS353/AB/RW, 28 de marzo de 2019). La UE solicitó consultas el 12 de octubre de 2004 (WT/DS353/1) y el Grupo Especial se constituyó el 17 de febrero de 2006 (WT/DS353/3). Disponibles en https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds353_e.htm

¹⁰⁴Organización Mundial del Comercio, *Estados Unidos — Medidas que afectan al comercio de grandes aeronaves civiles (segunda reclamación), recurso al artículo 21.5 del ESD por la Unión Europea: Solicitud de establecimiento de un grupo especial*, WT/DS353/18, 12 de octubre de 2012, párrs. 4 y 8–22, <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=O:/WT/DS/353-18.pdf&Open=True>

¹⁰⁵Véase *World Trade Organization, United States — Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft (Second Complaint), Report of the Panel*, WT/DS353/R, 31 de marzo de 2011, adoptado el 1 de marzo de 2012, párr. 7.1431: "We have found that a number of the measures challenged by the European Communities do constitute specific subsidies..." disponible en <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=O:/WT/DS/353R-01.pdf&Open=True>

¹⁰⁶Informe del Grupo Especial, *US – Large Civil Aircraft (2nd complaint)* (DS353), WT/DS353/R, 31 de marzo de 2011, párrs. 7.1464 y 8.2(a)

¹⁰⁷Ibid., párrs. 7.1590 y 8.2(b).

¹⁰⁸Ibid., párrs. 7.1431(d)–(e) y 8.3(a)(i).

¹⁰⁹Ibid., párrs. 7.1661–7.1662.

¹¹⁰Ibid., párrs. 7.1182 y 7.1186.

¹¹¹Ibid., párr. 7.1184.

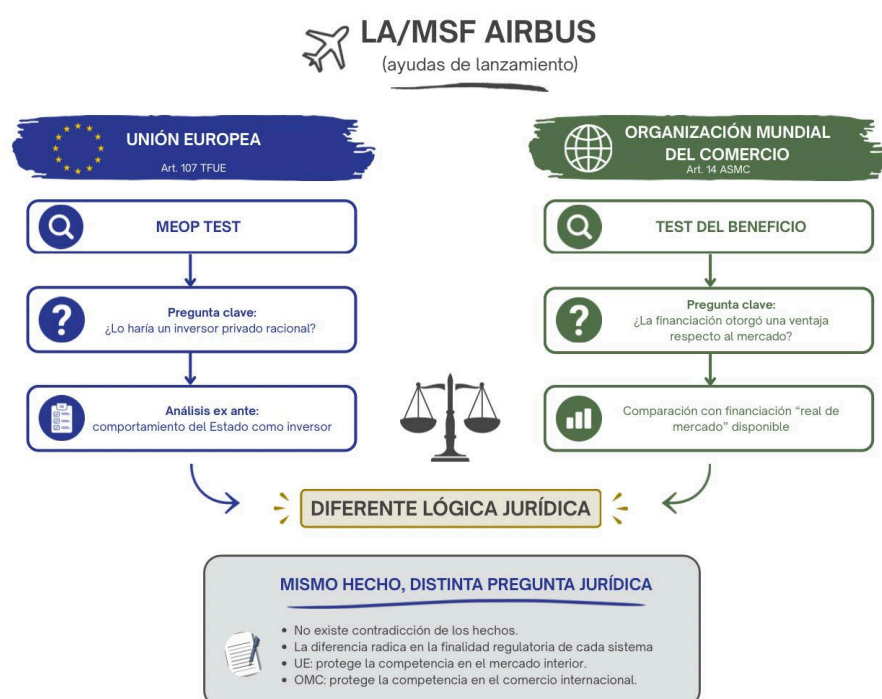
¹¹²Ibid., párr. 7.1432

¹¹³Ibid., párrs. 7.1180–7.1181 (rechazados en 7.1182–7.1185).

Además, en comparación con DS316, DS353 revela algunas limitaciones estructurales del régimen multilateral de subvenciones: destaca la existencia de una zona de incertidumbre normativa (denominada la “zona gris” en la doctrina) en relación con determinadas formas de apoyo público que, sin constituir subvenciones prohibidas, pueden generar ventajas competitivas sin encajar realmente dentro de las categorías tradicionales del ASMC.¹¹⁴ Esto ocurre con los programas que aunque formalmente vinculados a objetivos militares o científicos, pueden generar importantes transferencias tecnológicas hacia la aviación comercial. Dado que el ASMC no contiene disposiciones específicas relativas a sectores de doble uso, la distinción entre investigación militar “pura” y los avances tecnológicos con potencial comercial resulta, en la práctica, especialmente difícil de establecer.¹¹⁵ Asimismo, la intervención multinivel inherente a la estructura federal estadounidense amplía esta zona gris, al dificultar tanto la identificación como la evaluación de las ayudas.¹¹⁶

Al igual que en DS316, el litigio llegó hasta la fase de cumplimiento. En los informes WT/DS353/RW (2017) y WT/DS353/AB/RW (2019), se concluyó en última instancia que los Estados Unidos no habían eliminado completamente los efectos de los incentivos fiscales del Estado de Washington, los cuales seguían ocasionando efectos perjudiciales para los intereses de la Unión Europea.¹¹⁷

2.3. Ayudas de lanzamiento a Airbus: análisis comparativo del artículo 107 TFUE (MEOP) y del artículo 14 del ASMC (test del beneficio)



Esquema visual 2.3. Elaboración propia.

¹¹⁴ Alan O. Sykes, "The Questionable Case for Subsidies Regulation: A Comparative Perspective," *Journal of Legal Analysis* 2, n.º 2 (2010): 473–523.

¹¹⁵ Ohlandt, *U.S.-China Aviation Competition*

¹¹⁶ Informe del Grupo Especial, WT/DS353/R, párrs. 7.1431–7.1432. El apoyo público a Boeing provino simultáneamente de autoridades federales (NASA, DOD, FSC/ETI), estatales (Washington, Kansas, Illinois) y locales (por ejemplo City of Everett y diversos municipios)

¹¹⁷ Informe del Grupo Especial de cumplimiento, WT/DS353/RW (2017), párr. 11.8(c); e Informe del Órgano de Apelación de cumplimiento, WT/DS353/AB/RW (2019), párr. 6.13.

Después de haber tomado conocimiento de las conclusiones de la OMC, especialmente en lo que respecta al asunto DS316, constatamos que la financiación reembolsable para el lanzamiento de aeronaves concedida a Airbus (LA/MSF) fue otorgada por los Estados miembros sin que conste una decisión de la Comisión Europea declarando su incompatibilidad con el artículo 107.1 TFUE, mientras que el Grupo Especial de la OMC concluyó que dichas medidas conferían un beneficio en el sentido del artículo 14 del ASMC.¹¹⁸

Este ejemplo es más ilustrativo de la divergencia entre el régimen europeo de ayudas de Estado y las disciplinas multilaterales sobre subvenciones. A primera vista, esta contradicción parece difícil de justificar, ya que ambos regímenes recurren al mercado como parámetro de referencia para determinar si una intervención pública genera una ventaja económica. En otras palabras, aunque los conceptos de “beneficio” del artículo 14 ASMC y de “ventaja” del artículo 107 TFUE parten de una misma idea basada en el criterio del inversor privado, la diferencia no radica tanto en la definición de ayuda o subvención, sino en el tratamiento posterior de la medida una vez calificada como tal.¹¹⁹

Como ya se ha expuesto brevemente en la parte 1.3 del presente estudio, en el Derecho de la Unión Europea, la evaluación de una ayuda estatal se articula a través del principio del operador en una economía de mercado (*Market Economy Operator Principle, MEOP*), una construcción jurisprudencial desarrollada por el Tribunal de Justicia en asuntos como *Stardust Marine* y *EDF*. Este criterio exige determinar si un inversor privado racional, actuando en condiciones normales de mercado y guiado por expectativas de rentabilidad, habría tomado una decisión comparable a la del Estado.¹²⁰ El examen se realiza de manera estrictamente *ex ante*, es decir sobre la base de la información disponible en el momento de la adopción de la medida (antes de que produzca efectos) y excluyendo cualquier apreciación retrospectiva.¹²¹ La aplicación del MEOP no se realiza de manera abstracta, sino a la luz de las particularidades del sector en cuestión.

En DS316, el análisis del beneficio no se centró en la racionalidad económica del comportamiento estatal, como ocurre en el marco del principio del operador en una economía de mercado, sino que el Grupo Especial quiso determinar si Airbus obtuvo una financiación en condiciones más favorables que las disponibles en el mercado.¹²² Aunque el fundamento jurídico del requisito de beneficio se encuentra en el artículo 1.1(b) ASMC, su apreciación se realiza a la luz del criterio comparativo reflejado en el artículo 14 ASMC, que exige confrontar las condiciones efectivamente otorgadas por los poderes públicos con aquellas que habrían estado disponibles en el

¹¹⁸Luca Rubini, *The Definition of Subsidy and State Aid: WTO and EC Law in Comparative Perspective* (tesis doctoral, Instituto Universitario Europeo, Florencia, 2003), 55–57.

¹¹⁹Claus-Dieter Ehlermann y Martin Goyette, "The Interface between EU State Aid Control and the WTO Disciplines on Subsidies," *European State Aid Law Quarterly* 5, n.º 4 (2006): 695–718, en 717, donde señalan que “the most significant difference between the two systems relates not to the definition of State aid and subsidy, but what happens once a measure meets such a definition”.

¹²⁰Tribunal de Justicia (Gran Sala), sentencia de 5 de junio de 2012, *Comisión c. EDF*, C-124/10 P, EU:C:2012:318, apdo. 84.

¹²¹Tribunal de Justicia, sentencia de 16 de mayo de 2002, *Francia c. Comisión (Stardust Marine)*, C-482/99, EU:C:2002:294, apdo. 72; véanse también *Bélgica c. Comisión*, 234/84, EU:C:1986:302, apdo. 14; y *España c. Comisión*, C-278/92 a C-280/92, EU:C:1994:325, apdo. 22.

¹²²Informe del Grupo Especial, *CE — Grandes aeronaves civiles (DS316)*, WT/DS316/R, párr. 7.218, p. 364. “As the Appellate Body in *Canada — Aircraft* made clear, the focus of the inquiry into the existence of a 'benefit' pursuant to Article 1.1(b) is whether the financial contribution places the recipient in a more advantageous position than would have been the case but for the financial contribution. (...) If a financial contribution is provided on better terms than would have been available in the market, a benefit is 'thereby' conferred, a subsidy is deemed to exist (...).”

mercado en condiciones equivalentes.¹²³ Por lo tanto, la diferencia fundamental radica en que mientras que en el Derecho de la Unión el examen se orienta a reconstruir la conducta hipotética de un operador privado racional que persigue una rentabilidad, en el sistema de la OMC el foco se desplaza hacia la posición del beneficiario y la existencia de una ventaja objetivamente apreciable respecto del mercado.

Para llevar a cabo este análisis que plantea el artículo 14 ASMC, hay que construir un escenario de referencia hipotético (denominado *benchmark*) que refleje las condiciones que habrían prevalecido en el mercado en ausencia de intervención pública.¹²⁴ A partir de este punto de referencia, el órgano decisor debe estimar cuál habría sido la remuneración exigida por un prestamista privado que actúe en condiciones normales de mercado para asumir un nivel de riesgo equivalente, generalmente tomado como referencia instrumentos financieros tradicionales. Por ejemplo, si el coste efectivo de la financiación pública (por ejemplo, el tipo de interés o la tasa de retorno exigida al beneficiario) resulta inferior al coste que habría exigido el mercado para una operación comparable, se concluye que existe un “beneficio” en el sentido del artículo 14 ASMC.¹²⁵

Esta divergencia se explica por la naturaleza de la medida en sí misma. Las medidas LA/MSF, que funcionan como un mecanismo de reparto de riesgos con reembolso condicionado al éxito comercial del programa, que se asemeja más a una financiación cuasi-participativa que a un préstamo bancario tradicional. En efecto, el Estado no se limita a actuar como acreedor, sino que asume una parte significativa del riesgo inherente al proyecto y vincula la recuperación de los fondos públicos a los resultados comerciales futuros del programa financiado.¹²⁶ Hay por lo tanto una cierta lógica que se asemeja más a una lógica de inversión que a una operación crediticia tradicional. Debido a la naturaleza de esas ayudas de lanzamiento, resulta difícil en el marco del ASMC identificar un parámetro de mercado plenamente comparable, es decir, un instrumento financiero equivalente que permita una comparación directa.¹²⁷ La complejidad de este análisis analógico, al recurrir a un escenario contrafactual, se ve además intensificada en un sector caracterizado por una estructura duopolística y elevados riesgos tecnológicos, lo que introduce necesariamente un margen de apreciación en la aplicación del artículo 14 ASMC.

Además, cada régimen tiene una finalidad regulatoria distinta. Mientras el artículo 107 TFUE se orienta a la preservación de la competencia en el mercado interior, el ASMC incorpora un enfoque más directamente vinculado a los efectos comerciales internacionales, lo que es totalmente lógico. Ello se refleja en el artículo 6.3 ASMC, que establece criterios de análisis de los efectos económicos de las subvenciones, considerando factores como el desplazamiento u obstaculización de las

¹²³Informe del Órgano de Apelación, *Canadá — Aircraft*, WT/DS70/AB/R, adoptado el 20 de agosto de 1999, párrs. 155–158, p. 40, <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=Q:/WT/DS/70ABR.pdf&Open=True>

"Article 14, which we have said is relevant context in interpreting Article 1.1(b), supports our view that the marketplace is an appropriate basis for comparison. (...) A 'benefit' arises under each of the guidelines if the recipient has received a 'financial contribution' on terms more favourable than those available to the recipient in the market."

¹²⁴Informe del Órgano de Apelación, *CE — Grandes aeronaves civiles*, WT/DS316/AB/R, adoptado el 1 de junio de 2011, párrs. 849 y 851; y Rubini, *The Definition of Subsidy and State Aid*, 45, 67, 181–182, 421–423.

¹²⁵Informe del Grupo Especial, *CE — Grandes aeronaves civiles (DS316)*, WT/DS316/R, párr. 7.401. "we believe that it is appropriate to resolve the question whether LA/MSF confers a benefit by examining whether the cost of the challenged LA/MSF contracts to Airbus is less than the cost that Airbus would be faced with if it sought financing on the same or similar terms and conditions as LA/MSF from the market."

¹²⁶Mark Wu, "Why Not Brussels? European Community State Aid Rules and the Boeing–Airbus Dispute: Comment on Piet Jan Slot," en *European State Aid Law and Policy* (Cambridge: Cambridge University Press, 2010), 187, <https://doi.org/10.1017/CBO9780511691577.006>

¹²⁷Mark Wu, "Why Not Brussels?," 186–187.

importaciones de productos similares, la pérdida de cuotas de mercado o la subcotización de precios, criterios que no se recogen de forma equivalente en el artículo 107 TFUE.¹²⁸

En definitiva, se constata la ausencia de una noción internacional homogénea de intervención pública distorsionadora, ya que la calificación de las ayudas de lanzamiento como subvención o ventaja económica depende del marco normativo de referencia. No existe, por lo tanto, una concepción universal de ventaja económica aplicable de manera uniforme en ambos regímenes, sino construcciones jurídicas adaptadas a la finalidad de cada sistema.¹²⁹

PARTE III. LÍMITES ESTRUCTURALES DEL CONTROL DE AYUDAS DE ESTADO Y SUBVENCIONES: ENTRE EL DERECHO DE LA UNIÓN EUROPEA Y LA DISCIPLINA MULTILATERAL DE LA OMC

En esta tercera y última parte, se analizarán las repercusiones del litigio Airbus-Boeing en el comercio internacional (3.1), el impacto del ascenso de China en el marco de este conflicto (3.2) y finalmente, las limitaciones actuales del mecanismo de solución de la OMC que impiden una resolución definitiva del conflicto (3.3).

3.1. Los efectos del litigio Airbus-Boeing y repercusiones sistémicas en el comercio internacional

Más allá de la cuestión de fondo relativa a la compatibilidad de las subvenciones con el ASMC, el litigio ha tenido unas repercusiones en sectores económicos ajenos a la industria aeronáutica. Como ha señalado la Comisión Alemana para los Monopolios (*Monopolkommission*), las ayudas estatales pueden generar importantes costes de bienestar, al requerir una mayor presión fiscal, propiciar usos ineficientes de recursos públicos y distorsionar el funcionamiento de los mercados mediante incentivos económicos artificiales.¹³⁰ Esta apreciación ilustra el problema de los efectos más amplios del litigio, cuya prolongación durante casi dos décadas ha generado importantes costes financieros y organizativos para ambas empresas. La asignación continuada de recursos humanos y jurídicos ha limitado su capacidad de inversión en el desarrollo de nuevos programas aeronáuticos, debilitando potencialmente la competitividad que dichas ayudas pretendían reforzar.¹³¹

En efecto, el conflicto tuvo consecuencias sobre actividades ajenas al sector aeronáutico, afectando especialmente a consumidores, agricultores e industrias exportadoras.¹³² Tras la decisión arbitral de 2019, la OMC autorizó a Estados Unidos a imponer aranceles de represalia (contramedidas) por valor de hasta 7.500 millones de dólares sobre exportaciones europeas, en particular en sectores agroalimentarios como el vino, los productos lácteos y el aceite de oliva, generando una pérdida de competitividad y una caída de las exportaciones al mercado

¹²⁸Ehlermann y Goyette, "The Interface between EU State Aid Control," 717–718 : "EC State aid measures authorised on the basis of Article 87(2) or (3) [may] run counter to the SCM Agreement's disciplines. [...] The Commission may therefore want to incorporate an 'adverse effect on international trade' requirement into its assessment of whether a measure should be declared compatible with the common market."

¹²⁹Bernard Hoekman y Douglas Nelson, "Rethinking International Subsidy Rules," *The World Economy* 43, n.º 12 (2020): 3104–3121.

¹³⁰German Monopolies Commission, The "More Economic Approach" in European State Aid Control (Bonn, 2008), <http://ssrn.com/abstract=1332765>

¹³¹Çalışkan, "An Analysis of the Airbus–Boeing Dispute," 1135.

¹³²"Guerre Airbus-Boeing : l'Union européenne et les États-Unis se mettent d'accord pour suspendre les droits de douane punitifs," *Le Monde*, 15 de junio de 2021, https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/06/15/guerre-airbus-boeing-l-union-europeenne-et-les-etats-unis-se-mettent-d-accord-pour-suspendre-les-droits-de-douane-punitifs_6084223_3234.html

estadounidense.¹³³ En respuesta, la Unión Europea adoptó también, en 2020, contramedidas por valor aproximado de 4.000 millones de dólares sobre productos estadounidenses.¹³⁴

El precedente del litigio entre Bombardier y Embraer demuestra la dificultad, por no decir la imposibilidad, de eliminar estas medidas que distorsionan el mercado. A pesar de las sucesivas condenas, las subvenciones objeto de litigio persistieron mediante ajustes formales que los paneles calificaron reiteradamente de insuficientes, lo que condujo a nuevas autorizaciones de contramedidas sin que se eliminaran las distorsiones subyacentes.¹³⁵ Esta dinámica de "cumplimiento cosmético" demuestra que el sistema, concebido para restablecer el equilibrio competitivo, puede acabar institucionalizando un ciclo de represalias que por un lado, incrementa los costes globales y por otro, no logra corregir el comportamiento infractor.¹³⁶ En este sentido, como observó el analista Nick Cunningham, la lógica de represalias recíprocas podría, de hecho, correr el riesgo de desembocar en una forma de "destrucción mutua" entre los dos principales actores del sector.¹³⁷

En definitiva, estas dinámicas de represalias muestran las limitaciones del sistema multilateral para eliminar de forma efectiva las distorsiones generadas en el mercado por las subvenciones estatales. A ello se añade, además, el progresivo ascenso de COMAC como nuevo actor en un mercado tradicionalmente dominado por el duopolio transatlántico.

3.2. El ascenso de COMAC: desafío chino al duopolio transatlántico

Finalmente, la salida de este prolongado litigio se hizo fuera del marco de la OMC, tras un acuerdo político de 2021 entre la Unión Europea y Estados Unidos que dio lugar a la suspensión mutua de las medidas de represalia comercial.¹³⁸

Pese a carecer históricamente de una industria plenamente consolidada en el sector de la aviación comercial, China concentra aproximadamente una quinta parte del mercado mundial potencial de la aviación.¹³⁹ La creación en 2008 de la Commercial Aircraft Corporation of China (COMAC) constituye el eje de su estrategia industrial.¹⁴⁰ De hecho, a través de programas como el del avión COMAC C919 (certificado por la CAAC en 2022 y actualmente operativo en China Eastern Airlines), diseñado para competir con los modelos de pasillo único de Airbus y Boeing, así como el proyecto C929 en colaboración con Rusia, China no solo busca consolidar sus capacidades comerciales, sino también reducir su dependencia tecnológica.¹⁴¹

¹³³ OMC, *Decisión del Árbitro*, WT/DS316/ARB, 2 de octubre de 2019; véase también "La OMC autoriza a Estados Unidos a aplicar aranceles a la UE por 7.500 millones," *La Vanguardia*, 2 de octubre de 2019, <https://www.lavanguardia.com/economia/20191002/47776587508/estados-unidos-union-europea-omc-aranceles-sanciones.html>.

¹³⁴ OMC, *Decisión del Árbitro*, WT/DS353/ARB, 13 de octubre de 2020.

¹³⁵ *Canada — Aircraft (Recourse to Article 21.5 — Brazil)*, WT/DS70/AB/RW, 21 de julio de 2000; y *Brazil — Export Financing Programme for Aircraft (Recourse to Article 21.5 — Canada II)*, WT/DS46/RW/2, 26 de julio de 2001. En ambos casos, los paneles constataron que las modificaciones introducidas no eliminaban el componente de subvención prohibida.

¹³⁶ Çalişkan, "An Analysis of the Airbus–Boeing Dispute," 1135; sobre la naturaleza prospectiva de las soluciones y el art. 7.8 del ASMC, véase la nota 51 supra.

¹³⁷ N. Cunningham, "The Airbus-Boeing Dispute: Mutually Assured Destruction?", *Aviation Week Network*, 2019. https://www.proquest.com/docview/2206187230?pq-origsite=primo&_oafollow=false&sourcetype=Trade%20Journals

¹³⁸ "Guerre Airbus-Boeing," *Le Monde*, 15 de junio de 2021.

¹³⁹ Ohlandt, *U.S.-China Aviation Competition*, 4.

¹⁴⁰ *Ibid.*

¹⁴¹ "La certificación del C919 de media distancia permitirá al fabricante chino COMAC competir con Airbus y Boeing," *Aviation24.be*, 2022, <https://www.aviation24.be/manufacturers/comac/the-certification-of-the-medium-haul-c919-will-allow-chinese-manufacturer-comac-to-compete-with-airbus-and-boeing/>

En un contexto de creciente rivalidad estratégica, el acuerdo de tregua transatlántica de 2021 puede entenderse como una respuesta indirecta al ascenso de China en el sector.¹⁴² Además, el hecho de haber optado por una solución política en vez de una eventual resolución jurisdiccional que hubiera puesto fin a la controversia refuerza la tesis central de este trabajo: el sistema multilateral presenta los límites funcionales para gestionar un litigio de esta magnitud.¹⁴³

Cabe decir también que el acceso al mercado chino ha estado tradicionalmente condicionado a la aceptación de compromisos industriales por parte de los fabricantes extranjeros.¹⁴⁴ De hecho, el Gobierno chino ha utilizado históricamente las ventas de aeronaves como herramienta de negociación para obtener transferencias tecnológicas e inversiones industriales locales, hasta el punto de que su capacidad de presión llevó tanto a Airbus como a Boeing a establecer parte de sus actividades de producción y ensamblaje en China.¹⁴⁵ Por ejemplo, el programa del Boeing 787 ilustra esta dinámica: al haber externalizado una parte sustancial de su producción (aproximadamente el 26 %) a socios industriales en países como Japón o Italia, esta práctica plantea interrogantes sobre la preservación de ventajas competitivas a largo plazo.¹⁴⁶ Por su parte, Airbus ha reforzado su presencia en China mediante acuerdos de cooperación con empresas estatales como Aviation Industry Corporation of China (AVIC).¹⁴⁷ Entre estas iniciativas destacan la creación de centros de ingeniería conjuntos, la participación de empresas chinas en el diseño y fabricación de aeronaves (como el A350) y el establecimiento de líneas de ensamblaje final en territorio chino.¹⁴⁸ Si bien Airbus y Boeing han recurrido cada vez más a la internacionalización de sus cadenas de suministro con el objetivo de reducir costes, compartir riesgos financieros y acceder a nuevos mercados, este comportamiento también comporta riesgos para la sostenibilidad de su ventaja competitiva.¹⁴⁹ A largo plazo, la transferencia de capacidades industriales, conocimientos técnicos y experiencia productiva puede fortalecer a empresas que aspiren a competir en el mercado aeronáutico global, erosionando gradualmente el liderazgo del duopolio actual.¹⁵⁰

Esta dimensión estratégica se manifestó también en el caso Qantas, que demostró que las decisiones de compra no dependen únicamente del precio, sino también de factores como la gestión del riesgo, la confianza y las relaciones comerciales. Efectivamente, aunque Airbus presentó ofertas competitivas, la aerolínea optó por Boeing debido a una combinación de factores estratégicos: una mayor madurez percibida del 787 en comparación con el A350, una disponibilidad más rápida del producto y consideraciones relacionales entre fabricante y sus clientes.¹⁵¹

¹⁴²Perfetti, "Airbus vs Boeing,"

¹⁴³"Guerre Airbus-Boeing," *Le Monde*, 15 de junio de 2021.

¹⁴⁴John Newhouse, *Boeing versus Airbus* (Nueva York: Vintage Books, 2008), 193–195; y Roger Cliff, Chad J. R. Ohlandt y David Yang, *Ready for Takeoff: China's Advancing Aerospace Industry* (Santa Mónica, CA: RAND Corporation, 2011), xii.: "The Chinese government has attempted to leverage airliner purchases in exchange for arrangements that it hopes will lead to technology transfers into China's aviation manufacturing industry."

¹⁴⁵Cliff, Ohlandt y Yang, *Ready for Takeoff*, 41: "In conclusion, Chinese government leverage over large commercial aircraft sales has caused Boeing and Airbus to transfer older production and assembly technology to China."

¹⁴⁶Newhouse, *Boeing versus Airbus*.

¹⁴⁷Airbus, "Airbus in China,"

<https://www.airbus.com/en/about-us/our-worldwide-presence/airbus-in-asia-pacific/airbus-in-china>

¹⁴⁸Ibid.

¹⁴⁹D. Pritchard y A. MacPherson, "Strategic Destruction of the Western Commercial Aircraft Sector: Implications of Systems Integration and International Risk-Sharing Business Models," *The Aeronautical Journal* 111, n.º 1119 (2007): 328–330; y Emilio Esposito, "Strategic Alliances and Internationalisation in the Aircraft Manufacturing Industry," *Technological Forecasting & Social Change* 71 (2004): 443–468 en 481.

¹⁵⁰Herzstein, "Don't Expect the WTO to Resolve the Boeing-Airbus Dispute."

¹⁵¹Newhouse, *Boeing versus Airbus*, 193–195

A pesar de las inversiones masivas respaldadas por el Estado, la industria aeronáutica china sigue enfrentándose a varios obstáculos en el marco internacional.¹⁵² Por ejemplo, el C919 tiene dificultades en materia de certificación internacional, capacidad de producción y acceso a mercados occidentales.¹⁵³ Asimismo, la dependencia de proveedores extranjeros (especialmente para componentes críticos como motores y sistemas de control) demuestra que la industria aeronáutica china sigue integrada en cadenas de valor globales dominadas por actores occidentales.¹⁵⁴ Por otra parte, el programa del C929 (cuya entrada en servicio está prevista para 2030), también se ha visto afectado por las sanciones vinculadas con la guerra en Ucrania, que han limitado el acceso a componentes clave.¹⁵⁵

En consecuencia, aunque COMAC no representa una amenaza inmediata para el duopolio Airbus-Boeing, su progresivo ascenso está transformando el mercado aeronáutico. La combinación de apoyo estatal, acceso privilegiado al mercado chino y estrategias de adquisición tecnológica podría permitir a China reducir en un futuro próximo la brecha que todavía la separa de los fabricantes occidentales.¹⁵⁶

3.3. Los límites estructurales del sistema de la OMC en la disciplina de las subvenciones en sectores estratégicos y altamente concentrados

La hipercomplejidad del litigio Airbus-Boeing hace visible los límites estructurales del marco normativo de la OMC.¹⁵⁷ Ni sus disposiciones, ni su desarrollo jurisprudencial ofrecen criterios suficientemente precisos para abordar de forma lineal y coherente controversias de esta clase.¹⁵⁸ A ello se suma el carácter inherentemente retrospectivo de las decisiones de la OMC, que se limitan a identificar ex post la existencia de subvenciones incompatibles, sin garantizar una transformación estructural de las prácticas estatales.¹⁵⁹

A nivel procesal, las dificultades son significativas en la medida en que la redacción de los informes implicó el análisis de un elevado volumen de cuestiones técnicas relativas a políticas públicas, contratos militares y regímenes fiscales en distintos ordenamientos jurídicos.¹⁶⁰ Sin embargo, el análisis de este volumen de información recae en un Grupo Especial compuesto por tres expertos,

¹⁵²“Airbus et Boeing ne tremblent pas encore en 2025...” *L’Usine Nouvelle*, 2026, <https://www.usinenouvelle.com/aero-spatial/aeronautique/airbus-et-boeing-ne-tremblent-pas-encore-en-2025-le-chinois-com-ac-tres-en-dessous-de-ses-objectifs-de-livraisons-davions.NR5PKL22ZEDH3FEH4JNBYXPIBM.html>. Véase también Steven Truxal, “State Subsidies and Aircraft Financing in the EU, USA, and China: A Balancing Act.”: COMAC ha recibido entre 49 y 72 mil millones de dólares en subsidios estatales para el programa C919.

¹⁵³Chad J. R. Ohlandt et al., *Chinese Investment in U.S. Aviation* (Santa Mónica, CA: RAND Corporation, 2017), 9, 14–16, 32, 43.

¹⁵⁴Ohlandt, *U.S.-China Aviation Competition*, 6.

¹⁵⁵“COMAC : Le projet d'avion long-courrier C929 se fera sans la Russie,” *Le Journal de l'Aviation*, 18 de septiembre de 2023, consultado el 13 de junio de 2026, <https://www.journal-aviation.com/actualites-industrie-aeronautique/avions-commerciaux/comac-le-projet-davion-long-courrier-c929-se-fera-sans-la-russie-20230918>

¹⁵⁶David Pritchard y Alan MacPherson, “Strategic Destruction of the Western Commercial Aircraft Sector: Implications of Systems Integration and International Risk-Sharing Business Models,” *The Aeronautical Journal* 111, n.º 1119 (2007): 332, “The expected technology transfer from the Airbus joint-venture will assist China in its plans to develop its own trunk-line commercial aircraft.”

¹⁵⁷Petros C. Mavroidis, *Trade in Goods: The GATT and the Other Agreements Regulating Trade in Goods* (Oxford: Oxford University Press, 2008).

¹⁵⁸Mavroidis, *Trade in Goods*.

¹⁵⁹Informe del Órgano de Apelación, *CE — Grandes aeronaves civiles (art. 21.5)*, WT/DS316/AB/RW, párr. 5.383. En el asunto DS316, los órganos de solución de diferencias reconocieron que parte de estas ayudas habían expirado o sido reembolsadas, lo que excluye su obligación de retirada ex post.

¹⁶⁰Herzstein, “Don’t Expect the WTO to Resolve the Boeing-Airbus Dispute.”

que dispone de un plazo aproximado de nueve meses.¹⁶¹ La función atribuida a estos expertos es especialmente exigente: no solo deben determinar la existencia de subvenciones en el sentido del ASMC, sino también acreditar su incidencia en la competencia internacional mediante la identificación de un “perjuicio grave”.¹⁶² Pero cuanto más técnico es el análisis, mayor es el margen de controversia sobre sus presupuestos, y más difícil resulta garantizar la neutralidad del órgano decisor. La dificultad se ve además reforzada por la transformación estructural del sector aeronáutico: como se pudo destacar anteriormente, Airbus y Boeing ya no son meros campeones nacionales, sino operadores integrados en cadenas de valor globales. Por otra parte, es imposible revertir la transferencia de conocimiento tecnológico ya producida en los países que forman parte de estas cadenas.¹⁶³ En este contexto, aislar el impacto específico de una subvención sobre la competencia resulta especialmente problemático, dado que sus efectos se proyectan de forma indirecta y transnacional.¹⁶⁴ En conjunto, estos argumentos cuestionan la credibilidad y legitimidad del sistema multilateral por no lograr ofrecer soluciones efectivas.¹⁶⁵

Más allá de estas dificultades procesales, el propio contenido normativo del ASMC también presenta limitaciones que han impulsado diversas propuestas de reforma. En este contexto, la tregua transatlántica de 2021 ha anticipado la reconfiguración de las alianzas comerciales entre Airbus y Boeing, ya que posteriormente, la Unión Europea, Estados Unidos y Japón impulsaron una iniciativa trilateral de reforma del ASMC para reforzar la disciplina sobre subvenciones frente a las prácticas de apoyo estatal de China.¹⁶⁶ Sin embargo, la propuesta no ha prosperado por falta de consenso, bloqueada por la oposición de China y Rusia, que percibieron la iniciativa como un instrumento dirigido selectivamente contra sus modelos de intervención estatal.¹⁶⁷ La propuesta permanece, por tanto, como un documento de referencia en las negociaciones, pero carece de efecto normativo vinculante.

Esta iniciativa pretendía reequilibrar el sistema de control de las subvenciones de la OMC frente a las limitaciones estructurales previamente abordadas, revisando las categorías jurídicas vigentes. En primer lugar, la iniciativa contempla una ampliación del catálogo de subvenciones prohibidas del artículo 3 del ASMC para incluir nuevas categorías, como las subvenciones a empresas insolventes o con exceso de capacidad.¹⁶⁸ En segundo lugar, plantea una inversión parcial de la carga de la prueba en determinados supuestos (como las subvenciones a empresas insolventes o con exceso estructural de capacidad), de manera que correspondería al Estado otorgante demostrar la ausencia de efectos adversos, desplazando así la carga probatoria tradicionalmente exigida al reclamante.¹⁶⁹ En tercer lugar, se quiso reconocer la “distorsión de la capacidad productiva” como una forma autónoma de “perjuicio grave”.¹⁷⁰ Finalmente, se proponía ampliar el concepto de “organismo público”¹⁷¹ a la

¹⁶¹Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la solución de diferencias (ESD), arts. 8 y 12.8.

¹⁶²Herzstein, “Don’t Expect the WTO to Resolve the Boeing-Airbus Dispute.”

¹⁶³Véase Gary Gereffi, John Humphrey y Timothy Sturgeon, “The Governance of Global Value Chains,” *Review of International Political Economy* 12, n.º 1 (2005): 78–104, especialmente 78–80 (sobre fragmentación productiva y dependencia mutua) y 91–92 (sobre la acumulación de capacidades en la base de proveedores).

¹⁶⁴Heymann, “Boeing v Airbus.”

¹⁶⁵Herzstein, “Don’t Expect the WTO to Resolve the Boeing-Airbus Dispute.”

¹⁶⁶*Joint Statement of the Trilateral Meeting of the Trade Ministers of Japan, the United States and the European Union* (Washington, DC, 14 de enero de 2020); Andres B. Schwarzenberg, *World Trade Organization: Overview and Future Direction*, CRS Report R45417 (Washington, DC: Congressional Research Service, 2024), 29.

¹⁶⁷WTO, Committee on Subsidies and Countervailing Measures, *Minutes of the Regular Meeting Held on 26 April 2022*, G/SCM/M/119, 16 September 2022, paras. 166, 172,

<https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/G/SCM/M119.pdf&Open=True>

¹⁶⁸*Joint Statement of the Trilateral Meeting* (14 de enero de 2020), apdo. 1.

¹⁶⁹*Ibid.*, apdo. 2.

¹⁷⁰*Ibid.*, apdo. 3.

¹⁷¹*Ibid.*, apdo. 6.

luz de la interpretación adoptada por el Órgano de Apelación en el asunto *US Countervailing Duty Measures on Certain Products from China* (DS437).¹⁷² En esta decisión, se afirmó que un organismo público es una entidad que posee, ejerce o está investida de autoridad gubernamental, sin que la mera propiedad o el control estatal basten para tal calificación.¹⁷³ Cabe recordar que en el marco actual, solo existe subvención cuando la contribución financiera procede de un poder público o de un “organismo público” (artículo 1.1(a)(1) del ASMC). Lo mismo queda reflejado en la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en asuntos como *Stardust Marine*, lo que amplía considerablemente los supuestos que pueden caer dentro del marco de disciplina de subvenciones.

De todas formas, estas propuestas no resuelven todos los problemas que derivan de los huecos normativos del ASMC. Por un lado, no se prevé una excepción similar al artículo XX del GATT que permita justificar subvenciones por motivos de interés público, como la salud, el medio ambiente o la seguridad económica.¹⁷⁴ En esta línea, Robert Howse advierte que la iniciativa trilateral podría acabar restringiendo también políticas industriales legítimas, por ejemplo las relacionadas con la transición ecológica.¹⁷⁵ Prueba de esta tensión es que la propia Comisión Europea ha iniciado la revisión de sus Directrices sobre ayudas estatales a aeropuertos y compañías aéreas precisamente a la luz de los retos que plantea la transición ecológica del sector.¹⁷⁶ Esto demuestra que, frente a la rigidez de la disciplina multilateral, el régimen europeo continúa adaptándose a las nuevas prioridades de política pública especialmente en un contexto marcado por la transición energética y la creciente necesidad de intervención estatal para hacer frente a diversas crisis.¹⁷⁷ Por otro lado, las intervenciones públicas pueden tanto corregir fallos de mercado (innovación, externalidades ambientales) como generar distorsiones, dependiendo del contexto. Alan O. Sykes subraya, por ejemplo, que todos los gobiernos realizan gastos públicos que afectan indirectamente a la competitividad de las empresas privadas, lo que dificulta establecer una delimitación clara entre subvenciones legítimas e ilegítimas.¹⁷⁸ Ante este escenario, parte de la doctrina propone un enfoque alternativo basado en la transparencia, la cooperación multilateral y el reconocimiento de un espacio legítimo de política pública.¹⁷⁹ La pandemia de COVID-19 y la crisis energética derivada de la guerra en Ucrania han reforzado esta visión, al evidenciar el papel central de las políticas presupuestarias y de las subvenciones en la gestión de crisis económicas y estratégicas.¹⁸⁰

A estas limitaciones estructurales y procesales se suma una crisis institucional que ha debilitado considerablemente la eficacia del sistema de solución de diferencias de la OMC. Desde

¹⁷²Howse, "Making the WTO (Not So) Great Again," 371.

¹⁷³Informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos — Medidas en materia de derechos compensatorios sobre determinados productos procedentes de China* (DS437), WT/DS437/AB/R, 18 de diciembre de 2014 (adoptado el 16 de enero de 2015), párr. 4.42, p. 85, donde se confirmó la interpretación sentada en el informe del Órgano de Apelación, Estados Unidos - Derechos antidumping y compensatorios (China), párrafo 286. Disponible en: <https://www.wto-ilibrary.org/content/reports/25189999/113/read>

¹⁷⁴Howse, "Making the WTO (Not So) Great Again," 374.

¹⁷⁵Howse, "Making the WTO (Not So) Great Again," 371.

¹⁷⁶European Commission, *Support Study for the Revision of the Guidelines on State Aid to Airports and Airlines: Final Report* (Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2026), 1. ("This Study supports the revision of the EU Guidelines on State Aid to Airports and Airlines in light of evolving market dynamics, the impact of COVID-19, and the challenges of the green transition for the European aviation sector".

¹⁷⁷Howse, "Making the WTO (Not So) Great Again," 388–389.

¹⁷⁸Alan O. Sykes, "The Limited Economic Case for Subsidies Regulation," E15 Task Force on Rethinking International Subsidies Disciplines (Ginebra: ICTSD y World Economic Forum, 2015), 4 : "Todos los gobiernos incurren en gastos que afectan a los costes de producción de las empresas privadas. La educación pública, las redes de infraestructuras, etc., pueden reforzar la competitividad de las empresas nacionales. Entre la multitud de formas en que los gobiernos favorecen y perjudican a sus empresas, ¿cómo identificar las actividades que constituyen subvenciones indeseables?" (Traducción propia).

¹⁷⁹Howse, "Making the WTO (Not So) Great Again," 388–389.

¹⁸⁰James Scott y Rorden Wilkinson, "The WTO After MC12: Negotiating Multilateral Trade in a Time of COVID-19 and the War in Ukraine," *Journal of World Trade* 57, n.º 2 (2023): 209-230

diciembre de 2019, el Órgano de Apelación permanece paralizado debido al bloqueo sistemático, por parte de los Estados Unidos del nombramiento de nuevos miembros, lo que ha impedido formar los paneles de tres miembros que exige el artículo 17.1 del ESD.¹⁸¹

Esta situación ha dado lugar al fenómeno conocido como “apelación al vacío” (*appeal into the void*), consistente en la imposibilidad de que el Órgano de Apelación funcione.¹⁸² Ante esta parálisis institucional, se acudió al arbitraje previsto en el artículo 25 del ESD como mecanismo alternativo: en 2020, la UE y otros miembros establecieron el MPIA (*Multi-Party Interim Appeal Arbitration Arrangement*),¹⁸³ una solución transitoria que reproduce las funciones del Órgano de Apelación y que, además, permite autorizar contramedidas cuando este no puede hacerlo.¹⁸⁴

Dicho esto, el alcance del MPIA es limitado ya que su competencia solo vincula a los miembros que han aceptado adherirse a este mecanismo.¹⁸⁵ La ausencia de Estados Unidos tiene una consecuencia directa para el objeto del presente estudio, puesto que la eventual reapertura del contencioso Airbus-Boeing (posibilidad que no puede descartarse teniendo en cuenta la expiración de la suspensión arancelaria en julio de 2026) no podría resolverse en el marco del MPIA y, por lo tanto, cualquier apelación se quedaría privada de una vía de recurso efectiva.¹⁸⁶ Ello implica que el litigio que durante más de quince años ha puesto a prueba el sistema de solución de diferencias, hoy ni siquiera podría resolverse en este marco institucional.¹⁸⁷ Esta situación refuerza la hipótesis central del trabajo, según la cual la disciplina multilateral de subvenciones no solo presenta limitaciones funcionales, sino que también carece de la infraestructura institucional necesaria para resolver el conflicto entre las dos principales potencias aeronáuticas.

CONCLUSIONES :

El conflicto Airbus-Boeing ilustra de forma clara los choques existentes entre libre competencia, política industrial y soberanía económica en el contexto de la globalización contemporánea. Su magnitud y su complejidad revelan además las divergencias entre el régimen europeo de ayudas estatales y el sistema multilateral de subvenciones de la OMC a la hora de regular eficazmente la intervención pública en un sector estratégico.¹⁸⁸ En efecto, hemos observado que los dos regímenes llegan a resultados opuestos sobre una misma medida, en particular las ayudas de lanzamiento, lo que es una consecuencia tanto de los distintos parámetros de análisis como de la

¹⁸¹Ricardo Arredondo y Leopoldo M. A. Godio, "La crisis del órgano de apelación de la Organización Mundial de Comercio," *Revista de la Secretaría del Tribunal Permanente de Revisión* 7, n.º 13 (2019): 163–179; Scott Hamilton, *Air Wars: The Global Combat between Airbus and Boeing. Untold Stories Reveal the Men and the Strategies That Changed Aviation* (Seattle: Twelves Publications, 2021), 221 : en marzo de 2020, la pandemia se extendió por todo el mundo y el tráfico aéreo llegó a caer un 90 % o más. Numerosos países cerraron sus fronteras, lo que redujo drásticamente la viabilidad de los vuelos internacionales.

¹⁸²Stratos Pahiis, "Appeals after the Appellate Body," *World Trade Review* 23, n.º 3 (2024): 1.

¹⁸³Communication — Multi-Party Interim Appeal Arbitration Arrangement (MPIA), JOB/DSB/1/Add.12, 30 de abril de 2020, consultado el 4 de junio de 2026, https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2020/april/tradoc_158731.pdf

¹⁸⁴Joost Pauwelyn, "The WTO's Multi-Party Interim Appeal Arbitration Arrangement (MPIA): What's New?," *World Trade Review* 22 (2023): 694, <https://doi.org/10.1017/S1474745623000204> ;

¹⁸⁵"The Multi-Party Interim Appeal Arbitration Arrangement (MPIA)," WTO Plurilaterals, consultado el 4 de junio de 2026, https://wtoplurilaterals.info/plural_initiative/the-mpia/.

¹⁸⁶Comisión Europea, "EU and US Take Decisive Step to End Aircraft Dispute," declaración conjunta UE-EE.UU., 15 de junio de 2021, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3001

¹⁸⁷Pauwelyn, "The WTO's MPIA," 694.

¹⁸⁸Daniel M. Cohen, "Airbus-Boeing Subsidy Dispute: Both Parties in Violation with No End in Sight," *ASIL Insights* 16, n.º 17 (14 de julio de 2012), <https://www.asil.org/insights/volume/16/issue/17/airbus-boeing-subsidy-dispute-both-parties-violation-there-end-sight>.

propia naturaleza híbrida de la medida. Sin embargo, aunque ambos regímenes han permitido identificar y sancionar ciertas distorsiones, no han logrado eliminar las distorsiones generadas por estas ayudas públicas, sobre todo cuando están en juego intereses económicos y geopolíticos. El conflicto entre estos dos gigantes del sector aeronáutico refleja entonces una paradoja: cuanto más concentrado y estratégico es un sector, mayor es la intervención estatal, y, al mismo tiempo, más limitados resultan los instrumentos jurídicos destinados a controlarla.

El análisis desarrollado a lo largo de este trabajo permite confirmar la tesis inicialmente planteada. El estudio de DS316 y DS353 demuestra que las tres circunstancias identificadas en la hipótesis operaron de forma acumulativa. En primer lugar, la naturaleza dual civil-militar de los programas estadounidenses generó una zona gris que el ASMC no está adecuadamente equipado para disciplinar. En segundo lugar, la estructura duopolística del mercado hizo extraordinariamente difícil el análisis contrafactual de causalidad exigido por el artículo 6.3 ASMC, convirtiendo la demostración de los efectos perjudiciales en una tarea especialmente compleja. Finalmente, la irrupción de China desplazó progresivamente el conflicto desde el plano estrictamente jurídico hacia una lógica de competencia geopolítica y estratégica.

De este diagnóstico deriva la siguiente propuesta: limitar el recurso a las ayudas públicas para la investigación fundamental, la transición ecológica, y abandonar su utilización como instrumento directo de competencia comercial. Frente al riesgo de que una mayor disciplina de las subvenciones termine limitando políticas industriales legítimas, conviene aclarar que la propuesta no pretende limitar la intervención pública, sino precisar sus finalidades. No se trata de prohibir las ayudas estatales, sino de canalizarlas hacia aquellos ámbitos en los que contribuyen a corregir fallos de mercado en lugar de generar distorsiones competitivas. Aunque sea difícil establecer una frontera clara entre subvenciones legítimas e ilegítimas, un criterio basado en la finalidad de la ayuda atendiendo a su proximidad a la investigación precompetitiva o su vinculación directa con la actividad comercial, sería más operativo que el actual estándar previsto en el artículo 6.3 ASMC, cuya ineficiencia en este sector ha sido demostrada a lo largo de este estudio.

Asimismo, el conflicto se desarrolló sobre la premisa de un mercado dominado por dos fabricantes occidentales, lo que ya no resulta plenamente representativo de la realidad actual. La recuperación de Embraer en el segmento regional, que en 2025 superó sus niveles de producción anteriores a la pandemia, y la progresiva consolidación de COMAC confirman que el panorama competitivo está en plena transformación. Esta evolución refuerza la necesidad de disponer de mecanismos jurídicos capaces de gestionar una competencia cada vez más compleja y globalizada.¹⁸⁹

¹⁸⁹Olivier James, “Aéro : Contrairement à Airbus et Boeing, le brésilien Embraer a déjà largement dépassé ses niveaux de livraisons d’avant-Covid,” *L’Usine Nouvelle*, 8 de enero de 2026, <https://www.usinenouvelle.com/aero-spatial/aeronautique/aero-contre-remplacement-a-airbus-et-boeing-le-bresilien-embraer-a-deja-largement-depasse-ses-niveaux-de-livraisons-davant-covid.MNYYJO3TGZBPVALIHCZWHVPX34.html>

ANEXO I : CUADRO CONCEPTUAL COMPARATIVO UE-OMC

En la siguiente tabla, se detallan de forma resumida los fundamentos jurídicos de aplicación tanto en el Derecho de la UE como en la normativa de la ASMC-OMC.

Criterio	Derecho de la UE (TFUE)	ASMC - OMC
Concepto clave	Ayuda de Estado (recursos estatales + ventaja selectiva + afectación intra-UE + distorsión).	Subvención (contribución financiera + beneficio + especificidad, art. 1-2 ASMC).
Lógica del control	Preventiva: notificación previa y obligación de standstill (art. 108 TFUE).	Reactiva: denuncia ex post a iniciativa de un Estado Miembro afectado.
Órgano competente	Comisión Europea, competencia exclusiva (art. 3.1.b TFUE), bajo control jurisdiccional del TGUE/TJUE.	Grupo Especial + Órgano de Apelación, consenso negativo. Crisis del OA desde 2019.
Ámbito territorial	Estados miembros de la UE. Artículo 52 TUE y Artículo 355 TFUE	Mercados internacionales y terceros. Artículo XII del Acuerdo OMC.
Test económico	Operador privado en economía de mercado (MEOP).	Benefit test (art. 14 ASMC): condiciones más favorables que las disponibles en el mercado.
Excepciones	Art. 107.2 (de pleno derecho) y 107.3 (discrecionales) TFUE; exención por categorías (RGEC 651/2014); PIICE.	No existe excepción general por interés público (<i>cf.</i> art. XX GATT). El régimen de subvenciones no recurribles (arts. 8-9 ASMC) caducó el 31/12/1999 sin renovarse.
Resultado en Airbus-Boeing	Ausencia de declaración formal de incompatibilidad por parte de la Comisión Europea.	Determinadas LA/MSF fueron declaradas subvenciones prohibidas (art. 3.1.a) y recurribles (art. 5(c)) por el OA.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

I. Doctrina (monografías y artículos)

- Arredondo, Ricardo, y Leopoldo M. A. Godio. “La crisis del órgano de apelación de la Organización Mundial de Comercio.” *Revista de la Secretaría del Tribunal Permanente de Revisión* 7, n.º 13 (2019): 163–179. <https://scielo.iics.una.py/pdf/rstpr/v7n13/2304-7887-rstpr-7-13-163.pdf>
- Balistreri, Edward J., Petros C. Mavroidis, y Thomas J. Prusa. “What If? Tinkering with the Counterfactual: A Comment on US–Washing Machines (Article 22.6–US).” *World Trade Review* 20, n.º 4 (2021): 415–434. <https://www.cambridge.org/core/journals/world-trade-review/article/what-if-tinkering-with-the-counterfactual-a-comment-on-uswashing-machines-article-226us/D0A30E6BB31DAE11619644640C3A961E>
- Barmeyer, Christoph, y Ulrike Mayrhofer. “How Has the French Context Shaped the Organization of the Airbus Group?” *International Journal of Organizational Analysis* 22, n.º 4 (2014): 426–448. <https://www.researchgate.net/publication/275034217>
- Çalışkan, Özgür. “An Analysis of the Airbus–Boeing Dispute from the Perspective of the WTO Process.” *Ege Academic Review* 10, n.º 4 (2010): 1129–1138. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eab/article/473295>
- Cliff, Roger, Chad J. R. Ohlandt, David Yang. *Ready for Takeoff: China’s Advancing Aerospace Industry*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2011. <https://www.rand.org/pubs/monographs/MG1100.html>
- Cohen, Daniel M. “Airbus–Boeing Subsidy Dispute: Both Parties in Violation with No End in Sight.” *ASIL Insights* 16, n.º 17 (14 de julio de 2012). <https://www.asil.org/insights/volume/16/issue/17/airbus-boeing-subsidy-dispute-both-parties-violation-no-end-sight>
- Ehlermann, Claus-Dieter, y Martin Goyette. “The Interface between EU State Aid Control and the WTO Disciplines on Subsidies.” *European State Aid Law Quarterly* 5, n.º 4 (2006): 695–718. <https://www.jstor.org/stable/26680969>
- Esposito, Emilio. “Strategic Alliances and Internationalisation in the Aircraft Manufacturing Industry.” *Technological Forecasting & Social Change* 71 (2004): 443–468. [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(03\)00002-7](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(03)00002-7)
- Fischer, Daniel I. “Comment, Super Jumbo Problem: Boeing and Airbus and the Battle for the Geopolitical Future.” *Vanderbilt Journal of Transnational Law* 35 (2002): 865–892. <https://go.gale.com/ps/i.do?p=ITOF&id=GALE%7CA89818319>
- Gereffi, Gary, John Humphrey, Timothy Sturgeon. “The Governance of Global Value Chains.” *Review of International Political Economy* 12, n.º 1 (2005): 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Hamilton, Scott. *Air Wars: The Global Combat between Airbus and Boeing. Untold Stories Reveal the Men and the Strategies That Changed Aviation*. Seattle: Twelves Publications, 2021.

- Heymann, Eric. *Boeing vs. Airbus: The WTO Dispute That Neither Can Win*. Deutsche Bank Research, febrero de 2007. <https://www.aicgs.org/wp-content/uploads/2011/10/issuebrief14.pdf>
- Hoekman, Bernard, Douglas Nelson. “Rethinking International Subsidy Rules.” *The World Economy* 43, n.º 12 (2020): 3104–3121. <https://doi.org/10.1111/twec.13022>
- Horlick, Gary N., Peggy A. Clarke. “WTO Subsidies Discipline During and after the Crisis.” *Journal of International Economic Law* 13, n.º 3 (septiembre de 2010): 859–874. <https://doi.org/10.1093/jiel/jgq043>
- Howse, Robert. “Making the WTO (Not So) Great Again: The Case Against Responding to the Trump Trade Agenda Through Reform of WTO Rules on Subsidies and State Enterprises.” *Journal of International Economic Law* 23, n.º 2 (2020): 371–389. <https://doi.org/10.1093/jiel/jgaa017>
- Irwin, Douglas A., Nina Pavcnik. *Airbus versus Boeing Revisited: International Competition in the Aircraft Market*. NBER Working Paper n.º . 10581 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2004), 5. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w8648/w8648.pdf
- Kienstra, Jeffrey D. “Cleared for Landing: Airbus, Boeing, and the WTO Dispute over Subsidies to Large Civil Aircraft.” *Northwestern Journal of International Law & Business* 32, n.º 3 (2012): 569–606. <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njilb/vol32/iss3/4>
- Lee, Ryan E. “Dogfight: Criticizing the Agreement on Subsidies and Countervailing Measures Amidst the Largest Dispute in World Trade Organization History.” *North Carolina Journal of International Law & Commercial Regulation* 32, n.º 1 (2006): 115–158. <https://scholarship.law.unc.edu/ncilj/vol32/iss1/3/>
- Mavroidis, Petros C. *Trade in Goods: The GATT and the Other Agreements Regulating Trade in Goods*. Oxford: Oxford University Press, 2008. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199552139.001.0001>
- May, Paul. Reseña de *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*, de Richard Baldwin. *Review of Political Economy* 31, n.º 3–4 (2019). <https://doi.org/10.1080/09538259.2019.1644736>
- Meier-Kaenig, Nils. “The WTO’s ‘Toughest’ Case: An Examination of the Effectiveness of the WTO Dispute Resolution Procedure in the Airbus–Boeing Dispute over Aircraft Subsidies.” *Journal of Air Law and Commerce* 71, n.º 2 (2006): 191–250. <https://scholar.smu.edu/jalc/vol71/iss2/2>
- Newhouse, John. *Boeing versus Airbus: The Inside Story of the Greatest International Competition in Business*. Nueva York: Vintage Books, 2008.
- Ohlandt, Chad J. R., et al. *Chinese Investment in U.S. Aviation*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2017. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1755.html
- Pahis, Stratos. “Appeals after the Appellate Body.” *World Trade Review* 23, n.º 3 (2024): 296–323. <https://doi.org/10.1017/S1474745624000041>

- Pauwelyn, Joost. "The WTO's Multi-Party Interim Appeal Arbitration Arrangement (MPIA): What's New?" *World Trade Review* 22 (2023): 693–708. <https://doi.org/10.1017/S1474745623000204>
- Pritchard, David, Alan MacPherson. "Industrial Subsidies and the Politics of World Trade: The Case of the Boeing 707." *The Industrial Geographer* 1, n.º 2 (2004): 57–73. <http://www.aeromedia.it/b7e7wsh.pdf>
- Pritchard, David, Alan MacPherson. "Strategic Destruction of the Western Commercial Aircraft Sector: Implications of Systems Integration and International Risk-Sharing Business Models." *The Aeronautical Journal* 111, n.º 1119 (2007): 327–334. <https://doi.org/10.1017/S0001924000004577>
- Rubini, Luca. *The Definition of Subsidy and State Aid: WTO and EC Law in Comparative Perspective*. Tesis doctoral, Instituto Universitario Europeo, Florencia, 2003. kclpure.kcl.ac.uk/ws/portalfiles/portal/2930400/439880.pdf
- Schwartz, Pedro. "Ayudas públicas y competencia: Enfrentamiento Boeing-Airbus." *Política Exterior* 19, n.º 104 (marzo–abril de 2005): 117–121. <https://www.jstor.org/stable/20645780>
- Scott, James, Rorden Wilkinson. "The WTO After MC12: Negotiating Multilateral Trade in a Time of COVID-19 and the War in Ukraine." *Journal of World Trade* 57, n.º 2 (2023): 209–230. <https://doi.org/10.54648/trad2023008>
- Slot, Piet Jan. "The Boeing–Airbus Dispute: A Case for the Application of the European Community State Aid Rules?" En *European State Aid Law and Policy*, editado por Kyle Bagwell, George A. Bermann y Petros C. Mavroidis, 176–177. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511691577.006>
- Sykes, Alan O. "The Economics of WTO Rules on Subsidies and Countervailing Measures." John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper n.º 186. Chicago: University of Chicago Law School, 2003. https://chicagounbound.uchicago.edu/law_and_economics/
- Sykes, Alan O. "The Questionable Case for Subsidies Regulation: A Comparative Perspective." *Journal of Legal Analysis* 2, n.º 2 (2010): 473–523. <https://doi.org/10.1093/jla/2.2.473>
- Sykes, Alan O. "The Limited Economic Case for Subsidies Regulation." E15 Task Force on Rethinking International Subsidies Disciplines. Ginebra: ICTSD, 2015. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2531051
- Truxal, Steven. "State Subsidies and Aircraft Financing in the EU, USA, and China: A Balancing Act." *Air & Space Law* (2024). <https://doi.org/10.1093/ulr/unae026>
- Wittig, Stephan. "The Airbus–Boeing Dispute: Implications of the WTO Boeing Decision." *Intereconomics* 45, n.º 5 (2010): 262–263. <https://doi.org/10.1007/s10272-010-0345-4>
- Wu, Mark. "Why Not Brussels? European Community State Aid Rules and the Boeing–Airbus Dispute: Comment on Piet Jan Slot." En *European State Aid Law and Policy*, 187. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511691577.006>

II. Normativa y acuerdos internacionales

Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). *Acuerdo relativo a la interpretación y aplicación de los artículos VI, XVI y XXIII (Código de Subvenciones de Tokio)*. 12 de abril de 1979.

Acuerdo sobre el Comercio de Aeronaves Civiles (ATCA). GATT, 1979.

Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos de América y la Comunidad Económica Europea relativo al comercio de grandes aeronaves civiles (Acuerdo UE–EE.UU. sobre LCA). 1992.

Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (ASMC / SCM Agreement). Acuerdo de Marrakech por el que se establece la Organización Mundial del Comercio, 15 de abril de 1994, 1869 U.N.T.S. 14, Anexo 1A.

Entendimiento relativo a las normas y procedimientos por los que se rige la solución de diferencias (ESD / DSU). OMC, 1994.

Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), art. 107. DO C 326, 26 de octubre de 2012.

Unión Europea. Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014, por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior (RGEC). DO L 187, 26 de junio de 2014.

Unión Europea. Reglamento (UE) 2022/2560 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, sobre las subvenciones extranjeras que distorsionan el mercado interior. DO L 330/1, 23 de diciembre de 2022.

Comisión Europea. Comunicación: Criterios para el análisis de la compatibilidad con el mercado interior de las ayudas para fomentar la realización de proyectos importantes de interés común europeo (2021/C 528/02). DO C 528, 30 de diciembre de 2021, 10–18.

Estados Unidos. Public Law 106-286: U.S.-China Relations Act of 2000. 10 de octubre de 2000.

III. Informes y decisiones de la OMC

DS316 CE y determinados Estados miembros : Medidas que afectan al comercio de grandes aeronaves civiles

Solicitud de celebración de consultas presentada por los Estados Unidos, WT/DS316/1, 6 de octubre de 2004.

Solicitud de establecimiento de un grupo especial presentada por los Estados Unidos, WT/DS316/2, 31 de mayo de 2005.

Informe del Grupo Especial, WT/DS316/R, 30 de junio de 2010.

Informe del Órgano de Apelación, WT/DS316/AB/R, 18 de mayo de 2011 (adoptado el 1 de junio de 2011).

Informe del Grupo Especial (recurso al art. 21.5 del ESD por los Estados Unidos), WT/DS316/RW, 22 de septiembre de 2016.

Informe del Órgano de Apelación (recurso al art. 21.5 del ESD), WT/DS316/AB/RW, 15 de mayo de 2018.

Segundo informe del Grupo Especial sobre el cumplimiento, WT/DS316/RW2, 2 de diciembre de 2019.

Decisión del Árbitro (art. 7.10 del ASMC / art. 22.6 del ESD), WT/DS316/ARB, 2 de octubre de 2019.

DS353 Estados Unidos : Medidas que afectan al comercio de grandes aeronaves civiles (segunda reclamación)

Solicitud de celebración de consultas presentada por las Comunidades Europeas, WT/DS353/1, 12 de octubre de 2004.

Constitución del Grupo Especial, WT/DS353/3, 17 de febrero de 2006.

Solicitud de establecimiento de un grupo especial presentada por la Unión Europea (recurso al art. 21.5 del ESD), WT/DS353/18, 12 de octubre de 2012.

Informe del Grupo Especial, WT/DS353/R, 31 de marzo de 2011.

Informe del Órgano de Apelación, WT/DS353/AB/R, 12 de marzo de 2012.

Informe del Grupo Especial sobre el cumplimiento (art. 21.5 del ESD), WT/DS353/RW, 9 de junio de 2017.

Informe del Órgano de Apelación sobre el cumplimiento, WT/DS353/AB/RW, 28 de marzo de 2019.

Decisión del Árbitro, WT/DS353/ARB, 13 de octubre de 2020.

Otros asuntos y documentos de la OMC

Informe del Órgano de Apelación, Brasil — Programa de financiación de las exportaciones para aeronaves (recurso al art. 21.5 — Canadá II), WT/DS46/RW/2, 26 de julio de 2001.

Informe del Órgano de Apelación, Canadá — Medidas que afectan a la exportación de aeronaves civiles, WT/DS70/AB/R; y recurso al art. 21.5 (Brasil), WT/DS70/AB/RW, 21 de julio de 2000.

Informe del Órgano de Apelación, Estados Unidos — Medidas en materia de derechos compensatorios sobre determinados productos procedentes de China, WT/DS437/AB/R, adoptado el 16 de enero de 2015.

OMC. Acuerdo de Arbitraje de Apelación Provisional Multipartito (MPIA), JOB/DSB/1/Add.12, notificado al OSD el 30 de abril de 2020.

OMC, Comité de Subvenciones y Medidas Compensatorias, Acta de la reunión ordinaria celebrada el 26 de abril de 2022, G/SCM/M/119, 16 de septiembre de 2022.

IV. Jurisprudencia del TJUE y del Tribunal General

Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. *Bélgica c. Comisión*, asunto 234/84, EU:C:1986:302, 10 de julio de 1986.

Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. *España c. Comisión*, asuntos C-278/92, C-279/92 y C-280/92, EU:C:1994:325, 14 de septiembre de 1994.

Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. *Francia c. Comisión (Stardust Marine)*, asunto C-482/99, EU:C:2002:294, 16 de mayo de 2002.

Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. *Altmark Trans y Regierungspräsidium Magdeburg*, asunto C-280/00, EU:C:2003:415, 24 de julio de 2003.

Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. *España c. Comisión*, asunto C-409/00, EU:C:2003:92, 13 de febrero de 2003.

Tribunal de Justicia de la Unión Europea (Gran Sala). *Comisión c. EDF y República Francesa*, asunto C-124/10 P, EU:C:2012:318, 5 de junio de 2012.

Tribunal General de la Unión Europea. *Automec c. Comisión*, asunto T-24/90, EU:T:1992:97, 18 de septiembre de 1992.

Tribunal General de la Unión Europea. *Fakro c. Comisión*, asunto T-515/18, EU:T:2020:620, 16 de diciembre de 2020.

Tribunal Supremo de España. *Sentencia de 23 de junio de 2015*, recurso 1/263/2014.

V. Fuentes periodísticas e institucionales

AeroSociety. “Brace for Impact? Brexit and the UK Aerospace Supply Chain.” *Aerospace*, agosto de 2018. <https://www.aerosociety.com/news/brace-for-impact-brexit-and-the-uk-aerospace-supply-chain/> (consultado el 12 de mayo de 2026).

Airbus. “Airbus in China.” Airbus. <https://www.airbus.com/en/about-us/our-worldwide-presence/airbus-in-asia-pacific/airbus-in-china> (consultado el 14 de junio de 2026).

Airbus. “Company Evolution.” http://www.airbus.com/en/corporate/people/company_evolution (consultado el 26 de febrero de 2026).

Airbus. “Our History: Pioneering European Aerospace.” <https://www.airbus.com/en/about-us/our-history> (consultado el 25 de enero de 2026).

Airbus. “The Success Story of Airbus: Technology Leaders (1977–1979).” https://mediaassets.airbus.com/pm_38_736_736233-2t1c28y3td.pdf (consultado el 26 de febrero de 2026).

Aviation24.be. “La certificación del C919 de media distancia permitirá al fabricante chino COMAC competir con Airbus y Boeing.” 2022. <https://www.aviation24.be/manufacturers/comac/the-certification-of-the-medium-haul-c919-will-allow-chinese-manufacturer-comac-to-compete-with-airbus-and-boeing/> (consultado el 14 de junio de 2026).

- Barón, Santiago. “La OMC permite que Estados Unidos sancione a la Unión Europea por sus ayudas a Airbus.” *Cinco Días*, 2 de octubre de 2019. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/10/02/companias/1570026714_777040.html (consultado el 17 de enero de 2026).
- Boeing. “History: The Beginnings, 1903–1926.” <https://www.boeing.com> (consultado el 26 de febrero de 2026).
- Caliari, Thiago, et al. *Aerospace Industry: Current Status and Trends of the Global Value Chain*. Technical Note n.º IDB-TN-3202. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo, septiembre de 2025. <http://dx.doi.org/10.18235/0013711>. (consultado el 13 de enero de 2026).
- COMAC : Le projet d'avion long-courrier C929 se fera sans la Russie", *Le Journal de l'Aviation*, 18 de septiembre de 2023 COMAC : Le projet d'avion long-courrier C929 se fera sans la Russie", *Le Journal de l'Aviation*, 18 de septiembre de 2023, <https://www.journal-aviation.com/actualites-industrie-aeronautique/avions-commerci-aux/comac-le-projet-davion-long-courrier-c929-se-fera-sans-la-russie-20230918> (consultado el 20 de junio de 2026).
- Comisión Europea y Alta Representante, *EU–China: A Strategic Outlook*, JOIN(2019) 5 final, 12 de marzo de 2019 — citada en la nota 79. Debería ir en "II. Normativa y acuerdos internacionales <https://commission.europa.eu/system/files/2019-03/communication-eu-china-a-strategic-outlook.pdf> (consultado el 18 de junio de 2026)
- Comisión Europea. *Competition Policy*. Directorate-General for Competition. https://competition-policy.ec.europa.eu/document/download/6311bc9a-2600-44a9-ab6a-2e5aaa44c9e5_en (consultado el 14 de junio de 2026).
- Comisión Europea. “EU and US Take Decisive Step to End Aircraft Dispute.” Comunicado IP/21/3001, 15 de junio de 2021. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3001 (consultado el 4 de junio de 2026).
- Comisión Europea. “EU–US Agreement on Large Civil Aircraft 1992: Key Facts and Figures.” Memorandum MEMO/04/232, 6 de octubre de 2004. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/memo_04_232 (consultado el 20 de enero de 2026).
- Comisión Europea. “Foreign Subsidies Regulation.” Competition Policy. https://competition-policy.ec.europa.eu/foreign-subsidies-regulation/about_en (consultado el 22 de mayo de 2026).
- Cunningham, Nick. “The Airbus-Boeing Dispute: Mutually Assured Destruction?” *Aviation Week Network*, 2019. <https://www.proquest.com/docview/2206187230> (consultado el 10 de enero de 2026).
- EASA. “Brexit—On the Consequences of the UK Withdrawal from the EASA System.” Última actualización 30 de junio de 2021. <https://www.easa.europa.eu/en/the-agency/faqs/brexit> (consultado el 14 de junio de 2026).

- German Monopolies Commission. *The “More Economic Approach” in European State Aid Control*. Bonn, 2008. <http://ssrn.com/abstract=1332765>
- Henry, Gérard Marie. “L’avion du règlement des différends DS316 ne vole plus.” Blog Gérard Marie Henry. <https://gerardmariehenry.com/blog-1/f/lavion-du-r%C3%A8glement-des-diff%C3%A9rends-ds316-ne-vole-plus> (consultado el 22 de mayo de 2026).
- Herzstein, Robert. “Don’t Expect the WTO to Resolve the Boeing-Airbus Dispute.” *European Affairs* 7, n.º 1–2 (primavera/verano de 2006). https://ciaotest.cc.columbia.edu/olj/ea/2006_spring_summer/ea2006_spring_summer_09.html (consultado el 7 de mayo de 2026).
- House of Commons (Reino Unido), BEIS Committee. *Leaving the EU: Implications for the Aerospace Industry*. Pruebas escritas e informe, 2017–2018. <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/380/38004.htm> (consultado el 14 de junio de 2026).
- House of Commons Library. *Brexit and Transport*. Research Briefing CBP-7633. Londres, 2018. <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-7633/>. (consultado el 14 de junio de 2026).
- La Vanguardia. “Estados Unidos y la Unión Europea ante la OMC: aranceles y sanciones.” 2 de octubre de 2019. <https://www.lavanguardia.com/economia/20191002/47776587508/estados-unidos-union-europea-omc-aranceles-sanciones.html> (consultado el 14 de junio de 2026).
- L’Usine Nouvelle. “Aéronautique : en 2025, le chinois COMAC très en dessous de ses objectifs de livraisons d’avions.” 2025. <https://www.usinenouvelle.com/aero-spatial/aeronautique/> (consultado el 15 de mayo de 2026).
- Le Monde. “Guerre Airbus-Boeing : l’Union européenne et les États-Unis se mettent d’accord pour suspendre les droits de douane punitifs.” 15 de junio de 2021. https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/06/15/guerre-airbus-boeing-l-union-europeenne-et-les-etats-unis-se-mettent-d-accord-pour-suspendre-les-droits-de-douane-punitifs_6084223_3234.html . (consultado el 6 de enero de 2026)
- Navas & Cusí Abogados. “Las ayudas de Estado en la UE: claves para entender su impacto en la competencia.” <https://www.navascusi.com/ayudas-estado-ue/> (consultado el 22 de mayo de 2026).
- Ohlandt, Chad J. R. *U.S.-China Aviation Competition: Military, Commercial, and General Aviation Are Different*. Testimonio ante la U.S.-China Economic and Security Review Commission, CT-A2692-1. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 13 de abril de 2023. <https://www.rand.org/pubs/testimonies/CTA2692-1.html> (consultado el 15 de junio de 2026).
- Olivier James, “Aéro : Contrairement à Airbus et Boeing, le brésilien Embraer a déjà largement dépassé ses niveaux de livraisons d’avant-Covid,” *L’Usine Nouvelle*, 8 de enero de 2026, <https://www.usinenouvelle.com/aero-spatial/aeronautique/aero-contrairement-a-airbus-et-boeing-le-bresilien-embraer-a-deja-largement-depasse-ses-niveaux-de-livraisons-d>

[avant-covid.MNYYJO3TGZBPVALIHCZWHVPX34.html](https://www.eurostat.ec.europa.eu/press-room/avant-covid.MNYYJO3TGZBPVALIHCZWHVPX34.html) (consultado el 18 de junio de 2026).

Parlamento Europeo. *Important Projects of Common European Interest: State of Play*. European Parliamentary Research Service, 2022. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2022\)729](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)729) 402 (consultado el 25 de mayo de 2026).

Perfetti, Alexandre. “Airbus vs Boeing, 17 ans de combat informationnel pour une alliance ?” Portail de l’Intelligence Économique, 28 de diciembre de 2022. <https://www.portail-ie.fr/univers/influence-lobbying-et-guerre-de-linformation/2022/airbus-vs-boeing-17-ans-de-combat-informationnel-pour-une-alliance/> (consultado el 26 de febrero de 2026).

Robert-Cuendet, Sabrina. “Subventions à Airbus et sanctions économiques américaines contre l’Europe : la régulation du marché mondial par l’OMC.” Le Club des Juristes, 10 de octubre de 2019. <https://www.leclubdesjuristes.com/archives-cdj/> (consultado el 17 de enero de 2026).

Schwarzenberg, Andres B. *World Trade Organization: Overview and Future Direction*. Congressional Research Service Report R45417, 2024. <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R45417>

The Economist. “Boeing v Airbus: ‘Nose to Nose’ and Air War.” 23 de junio de 2005. <https://www.economist.com/special-report/2005/06/23/nose-to-nose> (consultado el 26 de febrero de 2026).

U.S. International Trade Commission. *The Changing Structure of the Global Large Civil Aircraft Industry and Market Implications for the Competitiveness of the U.S. Industry*. Investigación n.º 332-384. Washington, DC: USITC, 1998. <https://www.usitc.gov/publications/332/pub3143.pdf> (consultado el 15 de junio de 2026).