

EL SECTOR AERONÁUTICO Y AEROESPACIAL: UNA OPORTUNIDAD ESTRATÉGICA PARA BOGOTÁ Y COLOMBIA

Documento de análisis estratégico

Centro de Pensamiento HOUDING

Doc. 014

14 de agosto de 2026

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo-----	3
Introducción-----	4
Un sector de importancia creciente en el mundo -----	4
Colombia: crecimiento de la aviación y nuevas necesidades-----	7
La aviación militar y la modernización de capacidades-----	8
De la compra de aeronaves al desarrollo industrial -----	9
Una cadena de valor que Colombia debe fortalecer -----	11
Pensar las capacidades con una visión de largo plazo -----	13
La experiencia brasileña como referencia -----	13
Los desafíos de la regulación y la tecnología-----	14
Nuevas aeronaves, simulación y mantenimiento predictivo -----	15
El talento humano como condición de la expansión -----	15
Infraestructura y seguridad-----	16
La posición geográfica de Colombia como ventaja estratégica para el desarrollo aeronáutico -----	16
Bogotá y el aeropuerto El Dorado: principal nodo de conectividad-----	19
Una posición favorable para la conectividad de las Américas-----	20
La conexión con Europa y la proyección hacia otros mercados-----	21
La carga aérea: una oportunidad adicional-----	22
El crecimiento aeronáutico genera actividad económica -----	23
El crecimiento también puede generar mayores recursos para la Nación-----	24
Una oportunidad estratégica para Bogotá y Colombia -----	25
Una agenda para aprovechar la oportunidad-----	25
Conclusiones-----	27
Fuentes y referencias -----	28
Reconocimiento de imágenes y recursos gráficos -----	31
Nota metodológica-----	31

Resumen ejecutivo

El sector aeronáutico y aeroespacial debe ser entendido como un componente estratégico del desarrollo económico, tecnológico, industrial y de seguridad de Colombia. El crecimiento del tráfico aéreo, la expansión de la flota comercial, la modernización de las capacidades militares, la transición energética y la evolución tecnológica abren oportunidades para desarrollar infraestructura, talento humano, servicios, manufactura y capacidades de investigación y desarrollo. Para Bogotá, el aeropuerto El Dorado y su conectividad convierten al entorno aeroportuario en una plataforma potencial para atraer y desarrollar actividades de mayor valor agregado. Para Colombia, la posición geográfica puede transformarse en ventaja competitiva si se acompaña de infraestructura, regulación, talento humano capacitado y políticas de inserción en cadenas globales. El presente documento propone una agenda orientada a capturar mayor valor nacional de la expansión aeronáutica y a incorporar criterios de retorno económico, industrial y fiscal en las decisiones públicas.

Palabras clave: aeronáutica, aeroespacial, Bogotá, El Dorado, conectividad, industria, logística, defensa, desarrollo tecnológico.

Introducción

El sector aeronáutico y aeroespacial atraviesa una etapa de profunda transformación y expansión. El crecimiento de la demanda mundial de transporte aéreo, la incorporación de nuevas tecnologías, la necesidad de renovar las flotas, el desarrollo de combustibles sostenibles y las crecientes exigencias en materia de seguridad y defensa están configurando un escenario en el que la capacidad de los países para desarrollar conocimientos, infraestructura, industria y talento humano se convierte en un factor estratégico.

Para Bogotá y para Colombia, esta transformación representa mucho más que una oportunidad asociada al transporte aéreo. El sector aeronáutico constituye una cadena de valor que integra investigación, desarrollo e innovación, ingeniería, fabricación, mantenimiento, logística, formación, infraestructura, servicios especializados y actividades comerciales. En consecuencia, su fortalecimiento puede contribuir al desarrollo tecnológico, la generación de empleo, la formación de capital humano y la creación de capacidades industriales nacionales.

El presente documento, elaborado por el Centro de Pensamiento HOUDING, propone una lectura integral del sector: no solo como actividad de transporte o como conjunto de adquisiciones, sino como un ecosistema capaz de generar conectividad, conocimiento, industria, empleo, innovación y capacidades estratégicas.

Un sector de importancia creciente en el mundo

La expansión de la aviación comercial constituye uno de los principales motores de crecimiento del sector aeronáutico. Las proyecciones recientes muestran una combinación de demanda récord, flotas envejecidas y una cartera de pedidos que mantiene presión sobre fabricantes, proveedores y empresas de mantenimiento, reparación y revisión (MRO).

Según Oliver Wyman, la flota comercial mundial en servicio pasará de 30.046 aeronaves en 2026 a 41.135 en 2036, equivalente a una tasa de crecimiento anual compuesta de 3,2 %. La misma fuente estima que el gasto mundial en MRO, que alcanzó US\$136.000 millones en 2025, podría aproximarse a US\$193.000 millones al final de la década.¹

Flota 2026 (número de aeronaves)

Región	F. Estrecho	F. Ancho	Jet Reg.	Turbohélice	TOTAL
Amér. Norte	5.132	1.486	1.670	544	8.832
Eur. Occidental	3.914	1.181	374	334	5.803
Medio Oriente	754	842	61	28	1.685
China	3.773	765	260	0	4.798
Latam/Caribe	1.355	185	207	173	1.920
Europa del Este	512	65	84	65	726
África	550	186	208	304	1.248
India	673	58	8	73	812
Asia	1.855	1.107	87	312	3.361
Oceanía	379	110	130	242	861
MUNDO	18.897	5.985	3.089	2.075	30.046

Flota 2036 (número de aeronaves)

Región	F. Estrecho	F. Ancho	Jet Reg.	Turbohélice	TOTAL
Amér. Norte	7.128	1.594	1.614	413	10.749
Eur. Occidental	5.228	1.387	224	275	7.114
Medio Oriente	1.243	1.436	76	53	2.808
China	5.845	990	453	0	7.288
Latam/Caribe	2.151	254	236	191	2.832
Europa del Este	826	81	125	84	1.116
África	1.128	298	174	322	1.922
India	1.433	98	0	74	1.605
Asia	2.926	1.437	79	272	4.714
Oceanía	556	143	113	175	987
MUNDO	28.464	7.718	3.094	1.859	41.135

Figura 1. Proyección demanda de aeronaves por región y por tipo, 2026–2036.¹

Elaboración gráfica: Centro de Pensamiento HOUDING.

¹. Oliver Wyman. (2026). Global Fleet and MRO Market Forecast 2026–2036. <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2026/feb/global-fleet-and-mro-market-forecast-2026-2036.html>

La expansión no se limita a la adquisición de aeronaves. Cada nuevo avión requiere una red de proveedores, servicios de mantenimiento, infraestructura aeroportuaria, sistemas de navegación y comunicaciones, capacitación, logística, aseguramiento de la calidad y soporte durante todo su ciclo de vida. En consecuencia, el crecimiento de la flota genera oportunidades a lo largo de una cadena de valor internacional. Las cifras presentadas para el periodo 2013-2032 indican, además, una demanda significativa de personal especializado. Asia concentra la mayor necesidad de pilotos y técnicos, seguida por Europa, Norteamérica y otras regiones. Latinoamérica también presenta una demanda relevante, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las capacidades de formación y certificación de personal aeronáutico.

Región	Pilotos	Técnicos
Asia	192.300	215.300
Europa	99.700	108.200
Norteamérica	85.700	97.900
Latinoamérica	48.600	47.600
Medio Oriente	40.000	53.100
África	16.500	15.900
Rusia	15.200	18.000

Figura 2. Proyección histórica de necesidades de pilotos y técnicos por región, 2013–2032.

Nota. La tabla corresponde a una proyección de Boeing de 2013–2032. Elaboración gráfica: Centro de Pensamiento HOUDING.

A esta dinámica se suma la transición hacia una aviación más sostenible. Colombia cuenta con una hoja de ruta oficial para combustibles sostenibles de aviación (SAF), con una meta de producción de 100 millones de galones para 2035 y hasta 450 millones para 2050. Esta política

puede conectar capacidades agrícolas, energéticas, industriales y tecnológicas con las necesidades futuras del transporte aéreo.²

Colombia: crecimiento de la aviación y nuevas necesidades

El comportamiento reciente de la aviación colombiana confirma que el país forma parte de esta tendencia mundial. En 2024 se movilizaron 56,56 millones de pasajeros, un récord para ese año; en 2025 el tráfico alcanzó aproximadamente 57,5 millones, de los cuales 24,7 millones correspondieron al componente internacional. La suma de los pasajeros movilizados entre 2022 y 2025 se aproxima a 211,6 millones.³⁴



Figura 3. Evolución y composición del tráfico aéreo colombiano.

Nota. Cifras de pasajeros 2022–2025 con base en Aerocivil y datos de 2025 recopilados por ALTA. Elaboración gráfica: Centro de Pensamiento HOUDING.

². Presidencia de la República de Colombia. (2025, 22 de enero). Colombia definió hoja de ruta para producir combustible sostenible de aviación SAF. <https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Colombia-definio- hoja-de-ruta-para- producircombustible-sostenible-de-aviacion-SAF-250122.aspx>

³. Aeronáutica Civil de Colombia. (2025, 20 de enero). 2024: Récord histórico en pasajeros y carga aérea desde y hacia El País de la Belleza. https://www.aerocivil.gov.co/prensa/noticias/Pages/2024_-Record-historico-en-pasajeros-y-carga-aerea-desde-yhacia-El-Pais-de-la-Belleza.aspx

⁴. Asociación Latinoamericana y del Caribe de Transporte Aéreo. (2026). Air passenger traffic in Latin America and the Caribbean grew 3.8% year-on-year in 2025. <https://alta.aero/en/news/trafico-aereo-en-america-latina-y-el-caribe-crecio-38interanual-en-2025/>

La actividad aérea también tiene una dimensión económica significativa. Según datos consolidados de Aerocivil reportados en 2026, las siete principales aerolíneas registraron utilidades netas por \$1,88 billones en 2025, frente a \$827.538 millones en 2024, mientras que sus ingresos operacionales alcanzaron \$21,1 billones. Estos datos deben leerse como información financiera de las principales aerolíneas y no como el tamaño total de la contribución económica de la aviación al país.⁵

En carga, durante enero-julio de 2025 se movilizaron 552.222 toneladas de carga y correo, 14.010 toneladas más que en el mismo periodo de 2024, equivalente a un crecimiento de 2,6 %. Solo en julio se movilizaron 71.189 toneladas, 2.619 más que en julio de 2024. Esta precisión corrige la presentación del documento base, que asociaba el 2,6 % exclusivamente al mes de julio.⁶

Estas cifras permiten entender que el sector aeronáutico no puede ser considerado exclusivamente como un componente de la infraestructura de transporte. Su desempeño tiene efectos sobre el comercio, el turismo, la logística, la conectividad territorial y la competitividad del país.

La aviación militar y la modernización de capacidades

El desarrollo aeronáutico colombiano también está relacionado con las necesidades de seguridad y defensa. En 2025 y 2026 se concretaron decisiones relevantes de modernización que,

⁵ . Presidencia de la República de Colombia. (2025, 26 de agosto). Entre enero y julio de 2025 se movilizaron más de 32,6 millones de pasajeros por los aeropuertos de Colombia. <https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Entre-enero-y-julio-de-2025-se-movizaron-mas-de-326-millones-de-pasajeros-por-los-aeropuertos-de-Colombia-250826.aspx>

⁶ . Vargas Riaño, D. A. (2026, 4 de mayo). Ganancias de las aerolíneas en Colombia aumentaron 128% en 2025. El Colombiano. <https://www.elcolombiano.com/negocios/aerolineas-colombia-ganancias-2025-reporte-aerocivil-avianca-latam-wingo-cifrasHC36165233>

además de satisfacer necesidades operacionales, pueden abrir oportunidades para cooperación industrial y transferencia de conocimiento.

La primera corresponde a la contratación de 17 aeronaves Saab Gripen E/F. Saab informó que el contrato tiene un valor de €3.100 millones, incluye 15 Gripen E y 2 Gripen F, así como equipos, armas, entrenamiento y servicios, y contempla entregas entre 2026 y 2032. El acuerdo incluye, además, dos convenios de compensación industrial que abarcan proyectos en aeronáutica, ciberseguridad, salud, energía sostenible y tratamiento de agua.⁷

La segunda corresponde a la adquisición de dos aeronaves KC-390 Millennium a Embraer, anunciada el 4 de agosto de 2026, por un costo global de US\$366,4 millones y con entregas previstas para 2029 y 2030, según fuentes de prensa⁸, destinados a modernizar la capacidad de transporte táctico militar pesado. Colombia se convertiría así en el segundo operador sudamericano de esta plataforma, después de Brasil. La decisión se relaciona con la Estrategia para el Desarrollo Aéreo y Espacial 2042 de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, formulada en 2019 a partir de estudios técnicos, de mercado y financieros.

De la compra de aeronaves al desarrollo industrial

Una aeronave representa el punto visible de una cadena industrial mucho más amplia. La experiencia colombiana alrededor del programa KC-390 puede demostrar que una adquisición puede convertirse en una oportunidad para desarrollar proveedores, capacidades de

⁷ . Saab. (2025, 15 de noviembre). Saab signs contract for Gripen E/F with Colombia.
<https://www.saab.com/newsroom/pressreleases/2025/saab-signs-contract-for-gripen-ef-with-colombia>

⁸ . Reuters. (2026, 4 de agosto). Embraer wins Colombian order for two KC-390 transport aircraft. Reuters.
<https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/embraer-wins-colombian-order-two-kc-390-transport-aircraft-2026-08-04/>

mecanizado, ingeniería, mantenimiento y servicios especializados, siempre que la participación industrial se defina desde la estructuración de la compra.

Como antecedente, es importante indicar que entre 2007 y 2011 se produjeron acercamientos con Brasil alrededor del programa KC-390, incluyendo la reunión de los Ministros de Defensa de ambos países y una declaración de intenciones, firmada en 2010.

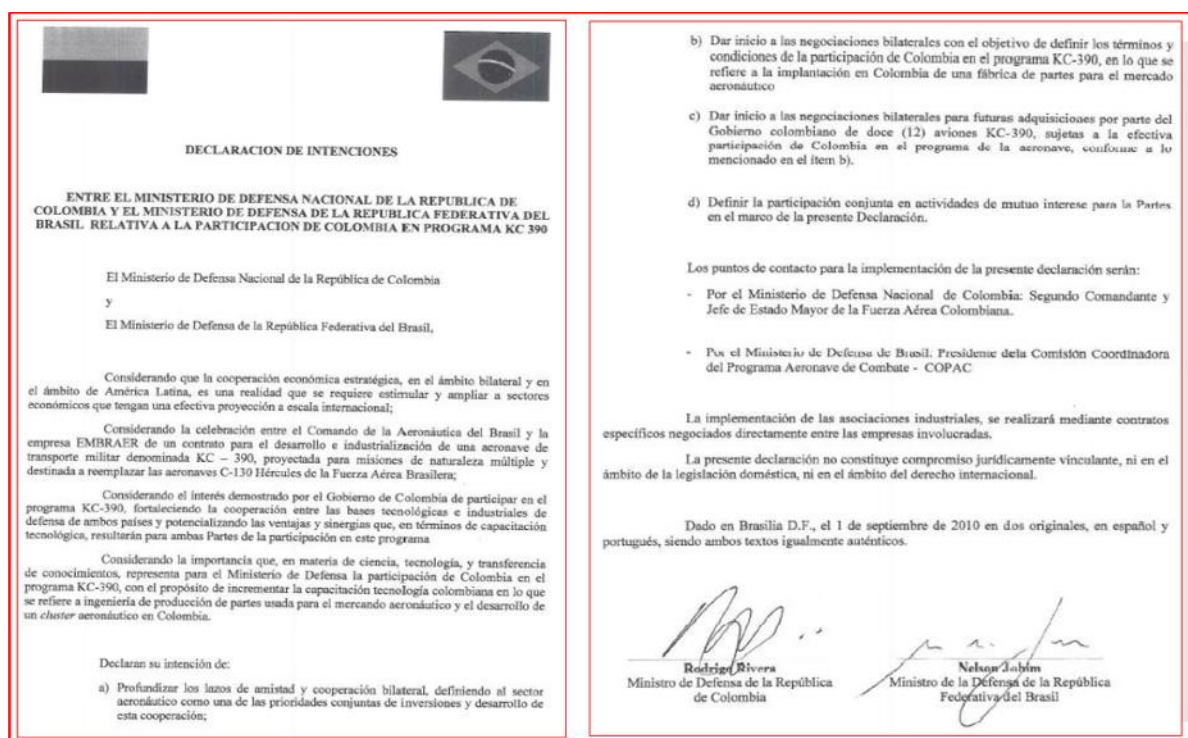


Figura 4. Declaración de intenciones firmada por los ministros de Defensa de Brasil y Colombia en 2010.
Nota. Archivo del Centro de Pensamiento HOUDING.

Los análisis del Centro de Pensamiento HOUDING permitieron identificar la posibilidad de producción de piezas y componentes, incluyendo procesos de mecanizado y partes de la cabina, con una estimación de demanda industrial de aproximadamente 3.150 piezas mensuales para una capacidad equivalente a 1,5 aviones. Esto llevaba, igualmente, a la posibilidad de desarrollar

capacidades nacionales de producción, con una combinación de procesos de mecanizado de cuatro y cinco ejes.

Las estimaciones de impacto económico proyectaban exportaciones por US\$16,2 millones anuales frente a importaciones de US\$3,2 millones, así como la generación de aproximadamente 150 empleos directos, 1.200 indirectos y 350 asociados a fabricación. También se calcularon indicadores sociales favorables, con una TIR social de 14,2 %, una relación beneficio-costosocial de 2,34 y un retorno social estimado en siete años.

La lección estratégica es que el valor de una adquisición aeronáutica no debe medirse únicamente por el número de plataformas incorporadas. También debe medirse por las capacidades tecnológicas, industriales, humanas y empresariales que puedan quedar instaladas en Colombia.

Una cadena de valor que Colombia debe fortalecer

La industria aeronáutica funciona como una cadena de valor global en la que participan fabricantes principales, proveedores de componentes, fabricantes de equipos y módulos y empresas dedicadas a la producción de piezas y partes. Esta estructura exige estándares elevados de calidad, confiabilidad, trazabilidad, certificación y capacidad tecnológica.

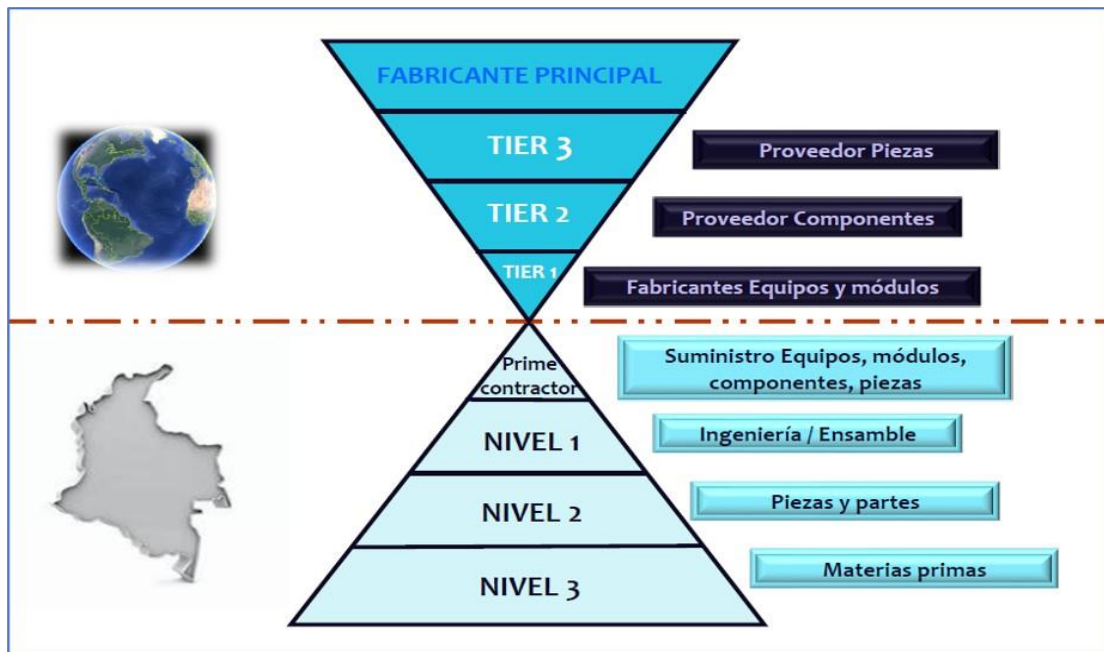


Figura 5. Estructura simplificada de la cadena de valor aeronáutica.

Nota. Elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING.

Para Colombia, incorporarse de manera efectiva a esta cadena implica desarrollar capacidades en investigación, desarrollo e innovación, ingeniería, fabricación, pruebas, control de calidad, MRO, logística y servicios especializados.

La cadena tampoco termina en la fabricación. Comprende comercialización, posventa, transporte, aseguramiento, comunicaciones, redes de datos, consultoría, formación y otros servicios. Por ello, la construcción de una industria aeronáutica nacional requiere una articulación permanente entre Academia, Empresa y Estado, como componentes fundamentales del ecosistema. Las universidades, centros de formación, laboratorios y centros de investigación deben conectarse con las empresas y sus departamentos de investigación, desarrollo e innovación, mientras que las entidades públicas deben establecer las condiciones regulatorias,

institucionales y financieras que permitan que ese conocimiento se transforme en capacidades productivas.

Pensar las capacidades con una visión de largo plazo

El análisis DOMPI —doctrina o marco legal, organización, material, personal, infraestructura y presupuesto— ofrece una metodología útil para diagnosticar capacidades actuales y proyectarlas hacia 2045. Su principal valor es evitar que las decisiones se concentren exclusivamente en la adquisición de equipos o sistemas.

No basta con adquirir una aeronave si no existen los recursos humanos para operarla y mantenerla, la infraestructura requerida, los sistemas de entrenamiento y simulación, los repuestos, los recursos presupuestales y el marco normativo que permitan aprovechar plenamente la nueva capacidad.

La planeación debe considerar el ciclo completo de las capacidades y proyectarlo hacia el futuro, especialmente en un sector caracterizado por cambios tecnológicos acelerados y por ciclos de vida prolongados.

La experiencia brasileña como referencia

Brasil ofrece una experiencia relevante para el diseño de políticas de desarrollo industrial de defensa. La Ley 12.598 de 2012 creó un marco especial para productos y servicios estratégicos de defensa y estableció la figura de las Empresas Estratégicas de Defensa (EED), sujetas a requisitos de actividad industrial, tecnológica y de continuidad productiva en Brasil.⁹

⁹ . Brasil. Presidência da República. (2012, 21 de marzo). Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012.

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12598.htm

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2025). Anteproyecto del Presupuesto General de la Nación 2026.

<https://www.minhacienda.gov.co/documents/d/pte/anteproyecto-pgn-2026-1?download=true>

El régimen contempla mecanismos para favorecer la participación de EED, la continuidad productiva y determinadas condiciones de transferencia de tecnología y propiedad intelectual, además de instrumentos fiscales y financieros. La experiencia no debe copiarse de manera mecánica, pero sí puede servir como referencia para discutir qué instrumentos necesita Colombia para convertir adquisiciones públicas en capacidades industriales nacionales.

La pregunta de fondo es, por tanto, qué instrumentos institucionales, regulatorios, financieros y de contratación permitirían que las grandes adquisiciones aeronáuticas y de defensa contribuyan de manera verificable al desarrollo tecnológico e industrial del país.

Los desafíos de la regulación y la tecnología

El crecimiento del sector también genera desafíos. La velocidad con que aparecen nuevas tecnologías obliga a que la regulación pueda adaptarse oportunamente. Un retraso normativo puede afectar la seguridad aérea y producir costos económicos para la aviación comercial.

Debe prestarse especial atención a la interacción entre la aviación militar y la comercial, incluido el empleo creciente de sistemas no tripulados. La regulación debe proteger la seguridad operacional sin crear restricciones desproporcionadas que reduzcan la capacidad de crecimiento del sector.

En materia de organización, es necesario reducir pérdidas derivadas de demoras en la toma de decisiones. La inteligencia artificial puede mejorar procesos, análisis y gestión, pero su adopción debe estar acompañada de capacidades institucionales, gobernanza de datos y talento humano.

La evolución permanente de aeronaves, motores, componentes y sistemas obliga, además, a revisar continuamente las cadenas de suministro, especialmente en términos de tiempos de respuesta, disponibilidad y costos.

Nuevas aeronaves, simulación y mantenimiento predictivo

La modernización de las flotas debe estar respaldada por análisis cuantitativos que permitan determinar cuándo conviene modernizar, reemplazar o reducir una flota. La decisión debe incorporar costos de adquisición, operación, mantenimiento, disponibilidad, entrenamiento, infraestructura y ciclo de vida.

La simulación puede mejorar la preparación y eficiencia de las organizaciones, reduciendo costos y riesgos asociados al entrenamiento. De igual manera, la automatización parcial de la cadena de valor y el mantenimiento predictivo, pueden contribuir a mejorar la disponibilidad de las aeronaves y optimizar los recursos destinados al mantenimiento.

El talento humano como condición de la expansión

Ninguna estrategia aeronáutica puede ser exitosa sin una política consistente de talento humano. La expansión de la aviación demanda pilotos, técnicos, controladores aéreos, especialistas en mantenimiento, profesionales de logística aeroportuaria, ingenieros, investigadores y trabajadores vinculados con los servicios conexos.

Esto exige programas permanentes de formación y actualización, incentivos adecuados y políticas de bienestar y fidelización. También requiere anticipar el reemplazo del personal que se retira y evitar que la expansión del sector quede limitada por la escasez de profesionales calificados.

Existe una oportunidad para articular las necesidades de la industria con las universidades, los centros de formación y las entidades de capacitación como el SENA, de modo que la oferta educativa responda a las necesidades presentes y futuras del sector.

Infraestructura y seguridad

La expansión de la actividad aeronáutica exige evaluar la capacidad de los aeropuertos, sus accesos terrestres, los sistemas de navegación, las instalaciones de carga y las capacidades de mantenimiento. El crecimiento debe acompañarse de inversiones que eviten que la infraestructura se convierta en un cuello de botella.

La infraestructura también debe adaptarse a nuevas amenazas y tecnologías. La protección frente a drones, la modernización de los sistemas de navegación y el fortalecimiento de las capacidades de seguridad deben formar parte de una visión integral.

La infraestructura aeronáutica debe ser concebida como parte de un sistema productivo y logístico, no simplemente como un conjunto de obras físicas.

La posición geográfica de Colombia como ventaja estratégica para el desarrollo aeronáutico

Entre los factores que pueden favorecer el crecimiento del sector aeronáutico colombiano existe uno que no requiere ser construido ni adquirido: la posición geográfica del país.

Colombia como nodo potencial de conectividad aérea



Figura 6. Colombia como nodo potencial de conectividad aérea.

Nota. Elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING a partir de cartografía Natural Earth, cuyos datos se distribuyen bajo dominio público. Las rutas representadas son esquemáticas y expresan una hipótesis estratégica, no rutas comerciales existentes.

Colombia tiene una posición geográfica privilegiada para consolidarse como un gran nodo de conexión de Norteamérica, Centroamérica, el Caribe y Suramérica, y como plataforma de conexión entre América y Europa. A partir de esa posición, y mediante el desarrollo de redes internacionales, carga aérea, logística, mantenimiento y servicios especializados, puede ampliar su inserción en los flujos globales que conectan Europa, América y Asia, convirtiéndose en una ventaja competitiva para el país.

No se trata, sin embargo, de asumir que la sola ubicación geográfica convierte automáticamente a Colombia en un *hub* internacional. La geografía es una condición favorable; convertirla en una ventaja económica exige infraestructura, capacidad aeroportuaria, conectividad, eficiencia operacional, regulación adecuada, talento humano, servicios logísticos y una oferta empresarial capaz de atender las necesidades de una industria aeronáutica global.

Para ello será necesario aumentar la capacidad de infraestructura aeroportuaria, mejorar los accesos terrestres, fortalecer los sistemas de navegación aérea, facilitar los procesos de migración y aduanas, desarrollar infraestructura de carga y almacenamiento, ampliar las capacidades de mantenimiento y formar el talento humano requerido.

También será necesario desarrollar una política que permita que las empresas colombianas participen progresivamente en las cadenas internacionales de valor. La posibilidad de incorporar empresas nacionales a programas aeronáuticos internacionales demuestra que la conectividad puede convertirse en una plataforma para desarrollar capacidades industriales y tecnológicas. Esto permite pensar en un ecosistema que no se limite al transporte de pasajeros, sino que incluya combustible, mantenimiento, carga, logística, tecnología, manufactura, formación e investigación.

La Aeronáutica Civil ha reconocido la ubicación geográfica y la conectividad global de Colombia como factores que pueden aprovecharse en nuevas actividades aeronáuticas, entre ellas la producción de combustible sostenible de aviación (SAF, Sustainable Aviation Fuel).

Sin embargo, para convertir la ventaja geográfica en ventaja económica, será necesario aumentar la capacidad de la infraestructura aeroportuaria, mejorar accesos terrestres, fortalecer

los sistemas de navegación, facilitar los procesos de migración y aduanas, desarrollar la infraestructura de carga y almacenamiento y ampliar las capacidades de mantenimiento.

Bogotá y el aeropuerto El Dorado: principal nodo de conectividad

Dentro de esta estrategia, Bogotá ocupa una posición central. El Aeropuerto Internacional El Dorado movilizó 45,8 millones de pasajeros en 2024 y se consolidó como el aeropuerto con mayor tráfico de pasajeros de América Latina. En materia de carga, las cifras oficiales del Distrito sitúan su movimiento anual alrededor de 809.000 toneladas.¹⁰

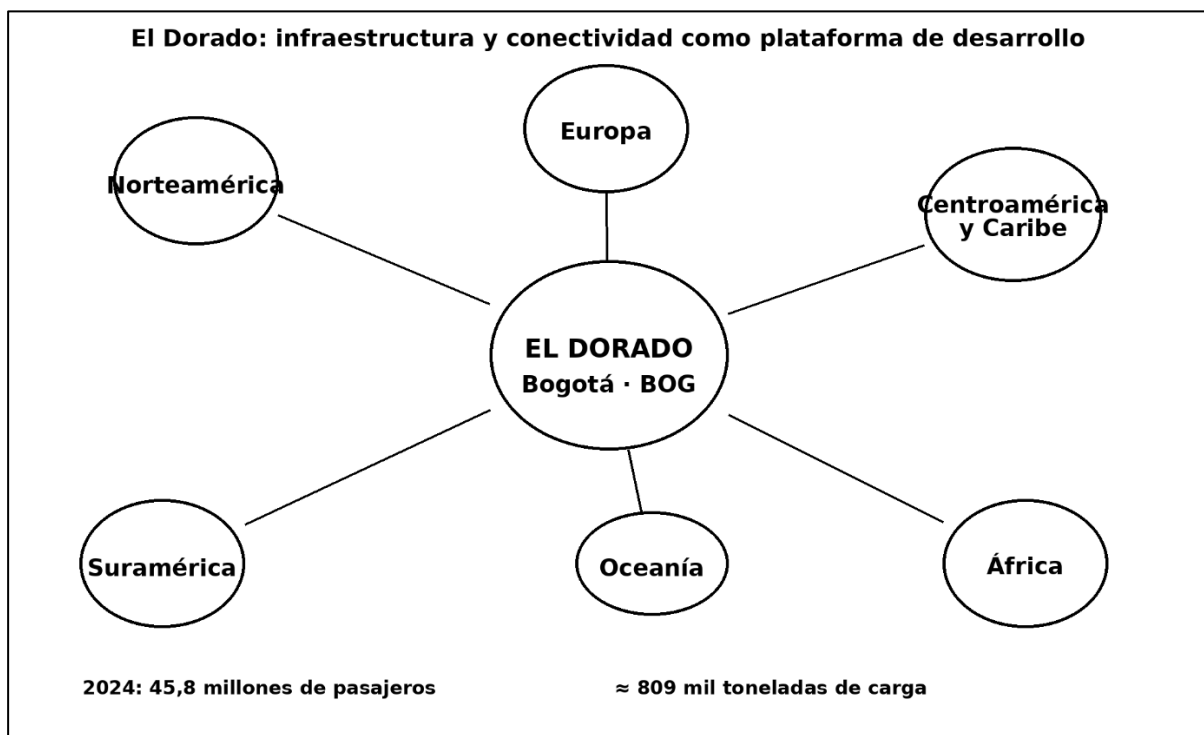


Figura 7. El Dorado: infraestructura y conectividad como plataforma de desarrollo.

Nota. Elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING. Datos de pasajeros y carga: Alcaldía Mayor de Bogotá. Las conexiones representadas son esquemáticas y no constituyen un mapa de rutas.

¹⁰ . Alcaldía Mayor de Bogotá. (2026, 7 de enero). Bogotá fortalece su liderazgo como hub aeronáutico en América Latina. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/desarrollo-economico/bogota-fortalece-su-liderazgo-como-hub-aeronautico-en-america-latina>

La importancia de Bogotá no deriva únicamente del volumen de pasajeros. Su valor estratégico está en la capacidad de articular conexiones y de generar un ecosistema alrededor del aeropuerto. El Distrito reconoce el entorno de El Dorado como una plataforma para fortalecer actividades logísticas, industriales y de servicios.

Un hub aeronáutico moderno requiere aeropuertos eficientes, pero también mantenimiento y reparación de aeronaves, manejo de carga, almacenamiento, logística, sistemas de información, navegación, capacitación, aseguramiento, ingeniería, tecnologías digitales y proveedores especializados. Cada incremento de conectividad puede generar oportunidades a lo largo de una extensa cadena de valor. Por ello, la estrategia de Bogotá debería avanzar hacia un concepto de 'ciudad-aeropuerto', articulando infraestructura, suelo productivo, empresas, talento humano, logística y servicios, y procurando que el crecimiento del aeropuerto se traduzca en mayor productividad y empleo.

Una posición favorable para la conectividad de las Américas

La principal fortaleza geográfica de Colombia está en su capacidad potencial para articular los flujos Norte-Sur del continente. La conexión entre Norteamérica, Centroamérica, el Caribe y Suramérica puede encontrar en Colombia un nodo de distribución, como ya muestra el papel que desempeña el aeropuerto El Dorado.

En 2025 Colombia movilizó aproximadamente 57,5 millones de pasajeros y 24,7 millones correspondieron al tráfico internacional. La Asociación Latinoamericana y del Caribe de

Transporte Aéreo (ALTA) reportó un crecimiento de 5,7 % del tráfico internacional, lo que confirma que este segmento fue más dinámico que el doméstico.¹¹

El desafío es convertir esa conectividad en valor agregado: más servicios de mantenimiento, carga, logística, formación, tecnología y manufactura, además de una mayor capacidad para atraer inversión y empresas vinculadas a la cadena aeronáutica.

La conexión con Europa y la proyección hacia otros mercados

La posición colombiana también favorece las conexiones entre América y Europa. Bogotá mantiene una red internacional que incluye destinos europeos y funciona como punto de conexión para viajeros que se desplazan entre Europa y distintos países de América Latina.



Figura 8. Conectividad Colombia-Europa: una plataforma ya existente.

Nota. Elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING a partir de cartografía Natural Earth, de dominio público. La trayectoria mostrada es ilustrativa y no representa una ruta aérea específica.

¹¹ . https://alta.aero/en/news/trafico-aereo-en-america-latina-y-el-caribe-crecio-38-interanual-en-2025/?utm_source=chatgpt.com

La oportunidad estratégica consiste en aprovechar esa conectividad existente para desarrollar actividades de mayor valor. La meta no debería ser simplemente que los pasajeros hagan tránsito por Colombia, sino lograr que una proporción creciente de las actividades asociadas al tránsito —logística, mantenimiento, carga, tecnología, formación y turismo— se desarrollen en el país.

En cuanto a Asia, resulta más apropiado hablar de integración de Colombia en los flujos globales que conectan Europa, América y Asia, y no de presentar al país como la ruta natural entre Europa y Asia. Esta formulación es más precisa y permite concentrar la estrategia en mercados y servicios donde Colombia sí puede construir ventajas competitivas.

La carga aérea: una oportunidad adicional

La posición geográfica adquiere todavía mayor valor cuando se analiza el transporte de carga. De acuerdo con información de la Presidencia de Colombia, durante enero-julio de 2025 nuestro país movilizó 552.222 toneladas de carga y correo, 2,6 % más que en el mismo periodo de 2024. Solo en julio se movilizaron 71.189 toneladas. La carga aérea es especialmente importante para productos de alto valor, mercancías sensibles al tiempo, productos perecederos y bienes que requieren cadenas logísticas confiables. Colombia puede ampliar las oportunidades asociadas con sus exportaciones agrícolas y con servicios logísticos de mayor especialización.

El desarrollo de un hub de carga no debe limitarse a aumentar el volumen transportado. También debe buscar que Colombia participe en almacenamiento especializado, consolidación y desconsolidación, servicios aduaneros, logística de última milla, mantenimiento de aeronaves cargueras y tecnologías de gestión de cadenas de suministro.

El crecimiento aeronáutico genera actividad económica

El desarrollo del sector aeronáutico tiene un efecto multiplicador sobre la economía. Cada pasajero movilizado genera demanda de transporte terrestre, alojamiento, alimentación, comercio, servicios turísticos y otros bienes y servicios. De igual manera, cada tonelada de carga aérea requiere almacenamiento, logística, seguros, transporte terrestre, gestión aduanera y distribución.

La IATA, con base en estudios de Oxford Economics, estima que en 2023 la cadena de transporte aéreo y las actividades asociadas contribuyeron en US\$15.500 millones al PIB colombiano, equivalentes al 4,3 % del PIB, y sostuvieron aproximadamente 920.800 empleos al considerar efectos directos, cadena de suministro, gasto inducido y turismo apoyado por la aviación.¹²

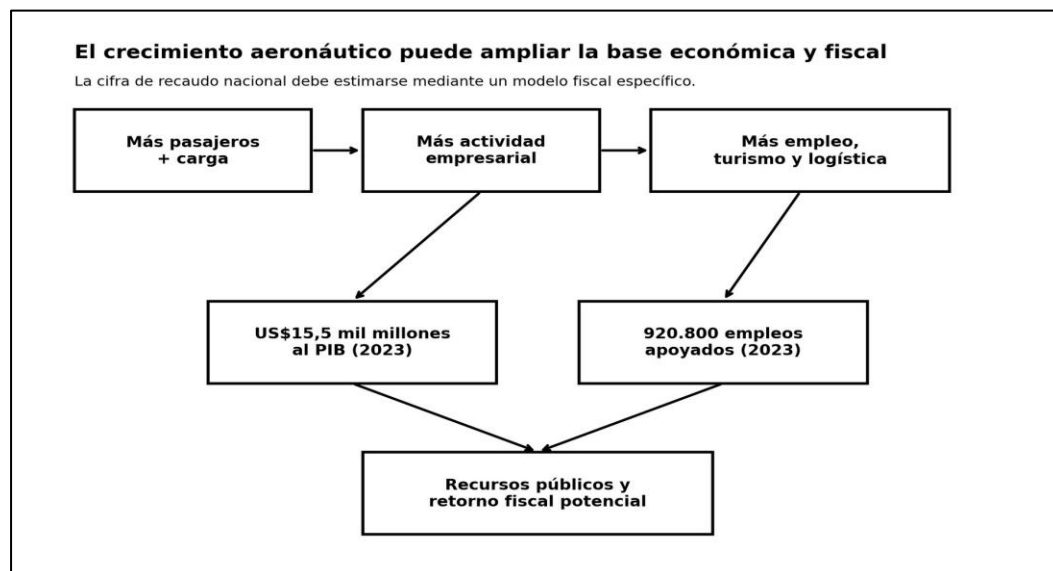


Figura 9. El crecimiento aeronáutico puede ampliar la base económica y fiscal.

Nota. Elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING. Datos económicos: IATA/Oxford Economics (2023). La figura no estima recaudo tributario; muestra el mecanismo económico que puede ampliar la base fiscal.

¹² . https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/the-value-of-air-transport-to-colombia/?utm_source=chatgpt.com

El crecimiento también puede generar mayores recursos para la Nación

Desde la perspectiva de las finanzas públicas, el crecimiento del sector puede producir un efecto adicional. Una mayor actividad aeronáutica significa mayor actividad empresarial, empleo, consumo, turismo, comercio y utilización de infraestructura y servicios. Todo ello amplía las bases económicas sobre las cuales se generan impuestos, tasas, derechos y otros ingresos públicos.

Sin embargo, debe diferenciarse entre actividad económica generada por la aviación y recaudo efectivo de la Nación. No es técnicamente adecuado afirmar, sin un modelo fiscal específico, que un determinado aumento del tráfico aéreo producirá automáticamente una cifra determinada de ingresos fiscales. Lo que sí puede afirmarse es que existe una relación entre el crecimiento de la actividad aérea y la generación de valor económico susceptible de producir mayores ingresos públicos. Además, la Aeronáutica Civil tiene ingresos propios asociados a tasas, derechos, bienes y servicios. En el anteproyecto presupuestal de 2026 se proyectaron recursos propios por \$3,251 billones.¹³

Por ello, una política nacional de expansión aeronáutica debería incorporar un análisis de retorno económico y fiscal de las inversiones. No basta con calcular cuánto cuesta ampliar un aeropuerto o construir infraestructura; también debe estimarse cuánto valor adicional generará esa inversión, qué actividades económicas inducirá y qué parte de ese valor podrá traducirse en ingresos para el Estado.

¹³ . https://www.minhacienda.gov.co/documents/d/pte/anteproyecto-pgn-2026-1?download=true&utm_source=chatgpt.com

Una oportunidad estratégica para Bogotá y Colombia

El crecimiento de la aviación colombiana ofrece una oportunidad que debe ser abordada desde una perspectiva nacional y de largo plazo.

Bogotá puede consolidarse como el principal nodo de conectividad y servicios aeronáuticos del país y como uno de los principales nodos de América Latina, mientras que otros aeropuertos y regiones pueden especializarse en carga, turismo, mantenimiento, formación, logística y actividades industriales complementarias.

La estrategia debería buscar que Colombia pase progresivamente de ser un país que utiliza la conectividad aérea a ser un país que genera, administra y captura valor a partir de ella. Un mayor número de vuelos beneficia a los pasajeros, pero un verdadero desarrollo aeronáutico puede generar además empleos especializados, nuevas empresas, exportaciones, inversión, transferencia tecnológica, desarrollo industrial y mayores ingresos públicos.

La posición es una ventaja geográfica que Colombia recibió de manera natural. La tarea consiste en convertirla en una ventaja estratégica, construida mediante infraestructura, regulación, talento humano, tecnología, capacidad empresarial y políticas de inserción internacional, que le aporten al país valor económico, tecnológico y crecimiento.

Una agenda para aprovechar la oportunidad

El análisis permite proponer una agenda de política pública y desarrollo empresarial orientada a que el crecimiento de la aviación se traduzca en capacidades nacionales. La agenda debería priorizar, al menos, las siguientes líneas de acción:

- 1. Adoptar una visión de largo plazo.** Definir capacidades objetivo a 2045, con indicadores, responsables, fuentes de financiación y revisión periódica. El análisis DOMPI puede servir como instrumento de diagnóstico y seguimiento.
- 2. Convertir las adquisiciones en política industrial.** Incorporar desde la estructuración contractual objetivos verificables de transferencia tecnológica, participación de proveedores nacionales, formación, MRO, ingeniería y desarrollo de exportaciones, evitando que los offsets se reduzcan a actividades de bajo valor agregado.
- 3. Desarrollar el ecosistema Bogotá–El Dorado.** Articular el aeropuerto con suelo productivo, logística, infraestructura, empresas, universidades y centros de formación bajo una estrategia de ciudad-aeropuerto.
- 4. Posicionar a Colombia como nodo de las Américas.** Fortalecer la conectividad Norte-Sur y las conexiones con Europa, priorizando mercados, rutas y servicios en los que exista demanda y una ventaja económica demostrable.
- 5. Desarrollar una estrategia de carga y logística aeronáutica.** Aumentar capacidad de almacenamiento, aduanas, consolidación, servicios de valor agregado y conexión con corredores terrestres y plataformas logísticas.
- 6. Fortalecer el talento humano.** Alinear programas de formación con las necesidades de pilotos, técnicos, controladores, ingenieros, especialistas MRO, logística y nuevas tecnologías; incorporar mecanismos de retención y relevo generacional.
- 7. Impulsar la innovación y la digitalización.** Promover inteligencia artificial, simulación, analítica de datos, mantenimiento predictivo, sistemas de gestión y tecnologías para seguridad operacional y eficiencia.

8. Actualizar la regulación con enfoque de competitividad y seguridad. Acelerar ajustes normativos frente a nuevas tecnologías, drones y cambios operacionales, evitando que la regulación se convierta en una barrera innecesaria.

9. Establecer una metodología de retorno económico y fiscal. Cada gran inversión aeronáutica debería evaluar no solo costo y capacidad, sino empleo, productividad, exportaciones, sustitución de importaciones, actividad económica inducida y retorno fiscal.

10. Crear un mecanismo de gobernanza del sector. Articular Nación, Distrito, Fuerza Aeroespacial, Aerocivil, Empresas, Academia y Centros de investigación mediante una agenda común, indicadores y proyectos priorizados.

Conclusiones

El sector aeronáutico y aeroespacial debe ser entendido como un componente estratégico del desarrollo económico, tecnológico, industrial, logístico y de seguridad de Colombia. La evidencia disponible muestra un mercado mundial en expansión y una actividad nacional que ha alcanzado niveles históricamente altos.

La oportunidad para Colombia no consiste únicamente en movilizar más pasajeros, adquirir nuevas aeronaves o ampliar aeropuertos. Consiste en capturar una mayor proporción del valor generado por la conectividad aérea: servicios de mantenimiento, logística, carga, manufactura, ingeniería, formación, tecnología, investigación y turismo.

La posición geográfica del país constituye una condición favorable, especialmente para fortalecer las conexiones entre Norteamérica, Centroamérica, el Caribe y Suramérica y para profundizar los vínculos con Europa. No obstante, la geografía solo se convierte en ventaja

competitiva cuando se acompaña de infraestructura, conectividad, regulación, talento y capacidad empresarial.

Bogotá y El Dorado ocupan una posición central en esta estrategia. El reto es pasar de un aeropuerto exitoso a un ecosistema productivo y logístico que genere mayor valor agregado para la ciudad y para el país. Esto exige coordinar decisiones de infraestructura con políticas de suelo, logística, formación, innovación y desarrollo empresarial.

Las adquisiciones de defensa ofrecen, por su parte, una oportunidad para desarrollar capacidades industriales y tecnológicas, pero solo si los objetivos de participación nacional, transferencia de conocimiento y desarrollo de proveedores se incorporan desde la estructuración de los contratos y se someten a indicadores verificables.

Finalmente, el crecimiento aeronáutico puede ampliar la base económica y, potencialmente, los recursos públicos; sin embargo, el efecto fiscal debe demostrarse mediante modelos específicos y no asumirse automáticamente. La recomendación principal del Centro de Pensamiento HOUDING es, por tanto, adoptar una política de largo plazo que le permita a Colombia pasar de aprovechar la conectividad aérea a generar y capturar valor a partir de ella. El objetivo estratégico no debería ser únicamente comprar, operar o mantener aeronaves, sino construir las capacidades que permitan al país participar, competir y decidir en el mundo aeronáutico y aeroespacial del futuro.

Fuentes y referencias

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2025). Aeropuerto El Dorado Bogotá número uno en América Latina y el Caribe. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/movilidad/aeropuerto-el-doradobogota-numero-uno-en-america-latina-y-el-caribe>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2026, 7 de enero). Bogotá fortalece su liderazgo como hub aeronáutico en América Latina.

<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/desarrollo-economico/bogota-fortalece-su-liderazgocomo-hub-aeronautico-en-america-latina>

Asociación Latinoamericana y del Caribe de Transporte Aéreo. (2026). Air passenger traffic in Latin America and the Caribbean grew 3.8% year-on-year in 2025.

<https://alta.aero/en/news/trafico-aereo-en-america-latina-y-el-caribe-crecio-38-interanualen-2025/>

Aeronáutica Civil de Colombia. (2025, 20 de enero). 2024: Récord histórico en pasajeros y carga aérea desde y hacia El País de la Belleza.

https://www.aerocivil.gov.co/prensa/noticias/Pages/2024_-Record-historico-enpasajeros-y-carga-aerea-desde-y-hacia-El-Pais-de-la-Belleza.aspx

Brasil. Presidência da República. (2012, 21 de marzo). Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012.

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12598.htm

Boeing. (2013, 29 de agosto). Boeing forecasts increased global demand for airline pilots.

<https://boeing.mediaroom.com/2013-08-29-Boeing-Forecasts-Increased-Global-Demandfor-Airline-Pilots>

Natural Earth. (s. f.). Natural Earth data [Datos cartográficos de dominio público].

<https://www.naturalearthdata.com/>

Centro de Pensamiento HOUDING. (2026). Sector aeronáutico y aeroespacial SDDE-2026 [Documento de trabajo].

International Air Transport Association. (2025). The value of air transport to Colombia.

<https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/the-value-of-airtransport-to-colombia/>

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2025). Anteproyecto del Presupuesto General de la

Nación 2026. <https://www.minhacienda.gov.co/documents/d/pte/anteproyecto-pg-n-2026-1?download=true>

Oliver Wyman. (2026). Global Fleet and MRO Market Forecast 2026–2036.
<https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2026/feb/global-fleet-and-mromarket-forecast-2026-2036.html>

Presidencia de la República de Colombia. (2025, 22 de enero). Colombia definió hoja de ruta para producir combustible sostenible de aviación SAF.

<https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Colombia-definio-hoja-de-ruta-paraproducir-combustible-sostenible-de-aviacion-SAF-250122.aspx>

Presidencia de la República de Colombia. (2025, 26 de agosto). Entre enero y julio de 2025 se movilizaron más de 32,6 millones de pasajeros por los aeropuertos de Colombia.

<https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Entre-enero-y-julio-de-2025-semovilizaron-mas-de-326-millones-de-pasajeros-por-los-aeropuertos-de-Colombia-250826.aspx>

Reuters. (2026, 4 de agosto). Embraer wins Colombian order for two KC-390 transport aircraft.
<https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/embraer-wins-colombian-order-two-kc-390-transport-aircraft-2026-08-04/>

Saab. (2025, 15 de noviembre). Saab signs contract for Gripen E/F with Colombia.
<https://www.saab.com/newsroom/press-releases/2025/saab-signs-contract-for-gripen-ef-with-colombia>

Vargas Riaño, D. A. (2026, 4 de mayo). Ganancias de las aerolíneas en Colombia aumentaron 128% en 2025. El Colombiano. <https://www.elcolombiano.com/negocios/aerolineascolombia-ganancias-2025-reporte-aerocivil-avianca-latam-wingo-cifras-HC36165233>

Reconocimiento de imágenes y recursos gráficos

- Figura 1: elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING con datos de Oliver Wyman. (2026). Global Fleet and MRO Market Forecast 2026–2036. <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2026/feb/global-fleet-and-mro-market-forecast-2026-2036.html>
- Figura 2: elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING con datos de BOEING.
- Figura 3: elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING con información de Aerocivil y ALTA.
- Figuras 6 y 8 (mapas): elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING a partir de Natural Earth, cuyos datos cartográficos se distribuyen en dominio público.
- Figuras 7 y 9: elaboración propia del Centro de Pensamiento HOUDING a partir de datos de la Alcaldía Mayor de Bogotá, IATA/Oxford Economics y Ministerio de Hacienda.

Nota metodológica

Este documento fue elaborado por el Centro de Pensamiento HOUDING con apoyo de herramientas de inteligencia artificial utilizadas como asistencia en actividades de investigación documental, organización de contenidos, revisión de estilo y redacción. La selección de fuentes, la verificación de datos, el análisis, la interpretación de la información y las conclusiones son responsabilidad exclusiva del Centro de Pensamiento HOUDING.

Las cifras no oficiales se presentan como estimación o como dato reportado por una fuente secundaria.