



FORO PLAN ESTRATÉGICO AERONÁUTICO 2018 - 2030

Asunto: Conectividad

TÍTULO

La conectividad aérea en Colombia

Presentado por: Catalina Arbeláez, Jorge Quintana, Nibia Lucía Morales, Arturo García, Alexandra Palomino, María Isabel Rojas

Resumen

Teniendo en cuenta la importancia que en materia de finanzas para el Estado, de generación de empleo, de desarrollos tecnológicos, de desarrollo local y regional; los encadenamientos hacia atrás del transporte aéreo, la inversión nacional y extranjera, el impulso al crecimiento de la conectividad aérea se convierte en un mandato para el Estado.

El turismo es el segundo generador de divisas para Colombia y se ha venido desempeñando como uno de los principales motores de la economía. El turismo, extranjero exige que se pueda viajar hacia y desde Colombia en las mejores condiciones de horarios, frecuencias y precios. Este turismo, así como el interno –el que realizan los colombianos en Colombia-, exige también acceso a en esas mismas condiciones descritas, a los destinos finales a visitar. Es decir, requiere conectividad.

La conectividad reporta importantes ventajas que van desde la promoción al turismo hasta el incremento de la inversión extranjera. La falta de conectividad conlleva a atrasos en el desarrollo social, cultural y económico, y dificulta la posibilidad de superarlos.

El transporte aéreo dejó de ser hace tiempo, el privilegio de pocos. Es la clase media, que está creciendo en el mundo y en Colombia, la que le ha dado un gran impulso. Pero el poder adquisitivo de la clase media, ni a nivel nacional ni a nivel global es infinito, por lo que el precio de los tiquetes aéreos es una variable definitiva en la decisión de viaje.

Las medidas que buscan financiar los proyectos desfinanciados de otros sectores, gravando los servicios del transporte aéreo, desconocen la importancia del sector, de la conectividad, y contribuyen a desestimular el uso de este modo de transporte.

En Colombia la conectividad de los territorios abandonados o de alto riesgo en



el posconflicto, sean los definidos como *Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado –ZOMAC-*, los que incluyen las rutas sociales de Satena, los municipios de alto riesgo de la lista de las Naciones Unidas o los que ha definido Ministerio de Comercio, Industria y Turismo –MINCIT- para el programa de *Turismo, paz y convivencia* y los *Proyectos piloto*, requieren de una atención especialísima de parte del Estado y del empresariado. Para esos territorios ya existen programas e incentivos de inversión. La conectividad aérea juega un papel determinante ante la ausencia de otros medios de transporte.

Aumentar la conectividad aérea, sin límites ni en el aire y ni en la tierra, debe ser la meta.

No tener límites implica la implementación de continuas mejoras en infraestructura aeroportuaria y de servicios a la navegación aérea. Implica también la adopción de una política y de normas que incrementen la competencia, naturalmente acompañadas de otras que mejoren la competitividad.

La seguridad aérea es la premisa.



1. INTRODUCCIÓN

En esta Nota de Estudio se proponen algunas medidas de política pública para el transporte aéreo de pasajeros y de carga, de manera que se logre un mejoramiento de la conectividad del país.

1.1. Conceptos

- a. La conectividad, como ha sido definida por la Organización de la Aviación Civil Internacional -OACI-¹, consiste:
 - en el movimiento de pasajeros, correo y carga
 - con el mínimo de puntos de tránsito
 - para que el viaje sea lo más corto posible
 - con la satisfacción óptima del usuario
 - al mejor precio posible
- b. El concepto de conectividad se refiere a la posibilidad de movilizarse. La red de rutas de un aeropuerto (conexiones y tránsitos), los tiempos de espera² y el precio son variables decisivas.
- c. La conectividad tiene efectos en la inversión extranjera, el comercio, el empleo, e incluso en el hecho de que empresas y personas decidan trasladarse a ciertos lugares (*agglomerattion effects*)³. Se habla incluso de aerotrópolis, como ciudades o áreas de las ciudades, desarrolladas alrededor de aeropuertos, en las cuales la infraestructura, el uso de la tierra, el empleo y la economía se centran en el aeropuerto. Es la evolución funcional y espacial que está transformando a muchos aeropuertos de ciudades, en ciudades de aeropuertos (*“city airports into airport cities”*)⁴.
- d. Las posibilidades de conectividad se han probado como idóneas para cambiar la vida de una población y promover su crecimiento y desarrollo, mientras su carencia, además del aislamiento que genera, es un factor de subdesarrollo.

¹ <https://www.icao.int/sustainability/Pages/Connectivity.aspx>
https://www.icao.int/sustainability/Documents/Connectivity/SDG_Indicator_Connectivity.pdf

² The economic value of connectivity, Oxford 2013.

³ Ídem

⁴ The Way We'll Live Next. John D. Kasarda and Greg Lindsay. Citado por Eva Grey. Aerotropolis: Modelling cities after airports. January 22. 2018. <https://www.airport-technology.com/features/aerotropolis-modelling-cities-airports/>



- e. Para la optimización de la conectividad, según la OACI, se requiere de un marco que incluya, entre otras medidas,
 - la liberalización de los servicios de transporte aéreo de manera que se facilite el acceso a los mercados (verbigracia disminución o eliminación de barreras),
 - el mejoramiento de la infraestructura (aeronáutica y aeroportuaria),
 - el uso óptimo de los servicios a la navegación aérea, aeronaves, sistemas aeroportuarios, facilitación y seguridad, inter-modalidad, y
 - actividad de las aerolíneas.
- f. Las variables anteriores serán las que se consideran en esta Nota de Estudio, junto con una nueva que se propone, que no es excepcional en las políticas de mejoramiento de la conectividad de otros países, y es la de garantizar ciertos servicios.
- g. En Colombia existen ya una política y unas normas de Servicios Aéreos Esenciales -SAE- respecto de las cuales distintas entidades estatales, incluyendo a la Aerocivil, han realizado importantes avances.
- h. En cuanto a la variable denominada actividad de las aerolíneas, la misma se refiere al precio y a las decisiones respecto de las rutas.

1.2. Contexto y alcance

- a. La cuestión de la conectividad aérea en Colombia requiere de una contextualización que permita la adopción de medidas adecuadas en cada caso, en tanto que no son comparables los requerimientos que tiene Bogotá, con los de otras capitales, ni con los de zonas apartadas o abandonadas por el Estado.
- b. Para los servicios aéreos de Bogotá, por ejemplo, se han expuesto distintas propuestas que van desde la ampliación del aeropuerto El Dorado, hasta la construcción del denominado El Dorado II, las cuales tienen como propósito una optimización de la situación de conectividad que se ve afectada entre otras por el nivel de saturación de las operaciones del aeropuerto, especialmente a ciertas horas, lo que afecta de manera importante por lo menos la variable de tiempos de espera. Mientras tanto, en otras partes del país, no se trata siquiera de mejorar la conectividad aérea, se trata de crear conectividad, por ser prácticamente inexistente en cualquier modo de transporte.
- c. Se reconoce la relevancia que en materia de ingreso de divisas representa



el turismo para Colombia, y se tienen en cuenta los pronósticos de su crecimiento y los programas del MINCIT; igualmente se destaca el aumento del tráfico aéreo de pasajeros que entre 2008 y 2016 fue mayor que el PIB.

1.3. Objetivos

- a. El mejoramiento de la conectividad en el caso de Colombia debe tener como derroteros la paz, la igualdad, la equidad, el desarrollo, la eliminación de la pobreza y el cierre de brechas en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS-⁵. Consecuentemente las medidas de política pública en esta materia, deben buscar la forma de superar los obstáculos para el logro de estos fines.
- b. La integración de todo el territorio, entre otros a través de opciones de movilización de las personas y de las cosas, es fundamental, de manera que se posibilite la presencia del Estado y del empresariado, así como de visitantes de distintas partes del país y del extranjero.
- c. Posibilitar el crecimiento del turismo mediante el mejoramiento de la conectividad aérea es un mandato para el sector.

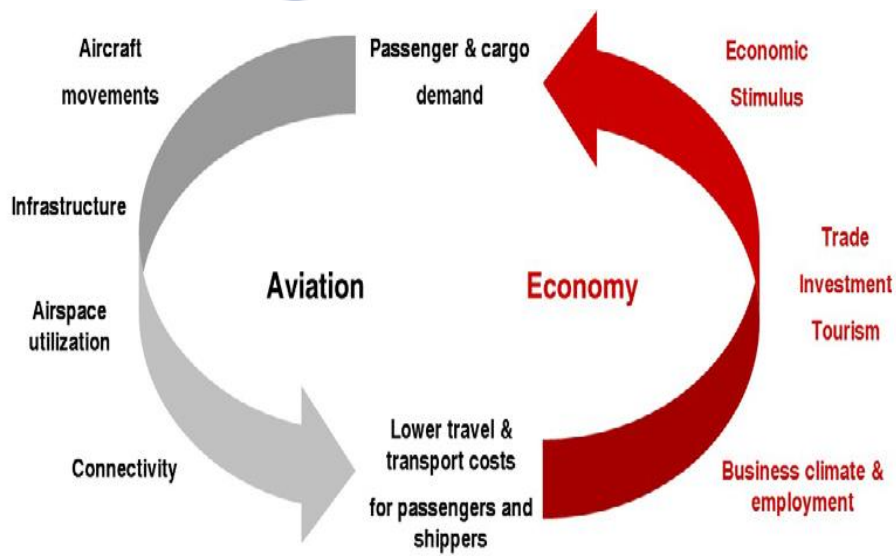
2. ANÁLISIS

2.1. Importancia de la conectividad

- a. Por cada peso demandado en el sector aéreo se generan 14,5 pesos en el resto de la economía⁶.
- b. La conectividad aérea genera un círculo virtuoso.

⁵ Transformando nuestro mundo: 2030 agenda para el desarrollo sostenible. Naciones Unidas 2015.

⁶ <https://www.dnp.gov.co/Paginas/DNP-le-apuesta-a-una-pol%C3%ADtica-de-desarrollo-productivo-del-sector-aeron%C3%A1utico-colombiano.aspx> -mayo 12, 2017



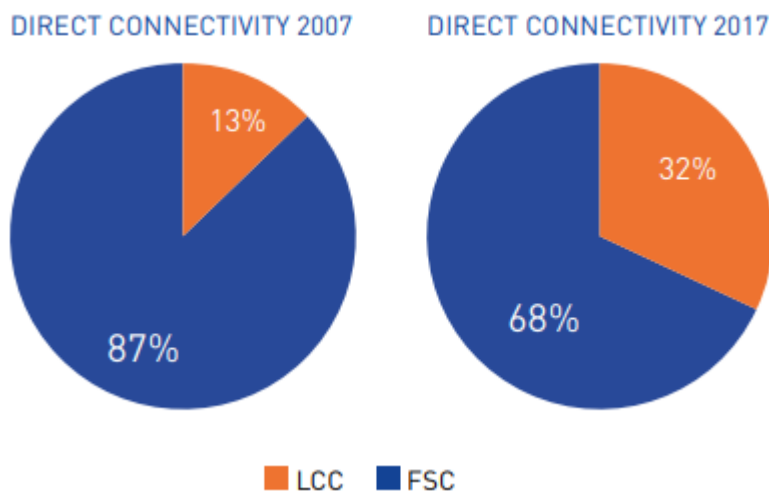
Economic benefits of reducing aviation taxes in Latin America and the Caribbean. Amsterdam, 20 April 2016 commissioned by IATA. Guillaume Burghouwt, Thijs Boonekamp, Joost Zuidberg, Valentijn van Spijker

- c. Los encadenamientos del sector de transporte aéreo, tanto hacia atrás como hacia adelante crean una cadena de producción importantísima. La conectividad aérea es la única que provee una red global de desplazamiento que resulta fundamental para los negocios, el comercio y el turismo.
- d. Se estima que el impacto económico global del transporte aéreo incluyendo el directo, indirecto, y el turismo, alcanzó en 2014, USD 2.7 trillones es decir un 3.5% del producto bruto mundial⁷.
- e. El transporte aéreo, además de ser el medio de transporte más seguro, permite a las comunidades desconectadas acceso a salud, alimentos, educación, y es probablemente el único que puede garantizar la atención de emergencias y desastres naturales.
- f. Teniendo en cuenta el nivel de desarrollo económico, social, educativo, de infraestructura de transporte en general y de transporte aéreo en particular, así como el grado de integración de ciertas regiones del territorio nacional, no solamente a las zonas más desarrolladas del país, sino incluso a los mismos municipios y a cualquier centro urbano, este escenario ideal de conectividad con la caracterización hecha por la OACI, solamente se puede alcanzar en el mediano y largo plazo.

⁷ <https://www.iata.org/policy/Documents/aviation-benefits-%20web.pdf>



- g. La conectividad aérea es considerada un activo de los aeropuertos, y para los países, su red aeroportuaria es entendida como elemento fundamental del desarrollo económico, la internacionalización y el turismo.
- h. En el informe de 2017 de “*Airports Council International -ACI Europe-*” acerca de la conectividad aeroportuaria⁸ se diferencian las variables que pueden utilizarse para medirla, caracterizándola así:
- Conectividad directa, que abarca los servicios disponibles de un aeropuerto considerando como variables los destinos y las frecuencias.
 - Conectividad indirecta, cuya variable principal está dada por las posibilidades que brinda un aeropuerto de origen de conectar en otros aeropuertos hacia otros aeropuertos de destino.
 - Conectividad del aeropuerto, que incluye la conectividad directa y la indirecta.
 - Conectividad de *hub* (conectividad de centro de distribución) que es el número de vuelos de conexión que un *hub* puede ofrecer teniendo en cuenta los tiempos de conexión y los desvíos.
- i. El informe también documenta la forma en que han cambiado los patrones de conectividad en Europa, con una prevalencia de las aerolíneas de bajo costo en los mercados intra - europeos de corto y medio alcance, y su penetración en los mercados de largo alcance. El incremento de 16% de la conectividad directa en Europa en los últimos 10 años, se atribuye a las aerolíneas de bajo costo, las cuales representan casi 1/3 de la conectividad directa, mientras esta ha decrecido de parte de las *Full Service Carriers*, como se ve en la siguiente gráfica.



⁸ <https://www.aci-europe.org/policy/connectivity.html> Airport Industry Connectivity Report 2017



- j. En Colombia, la conectividad es condición para la integración del territorio bajo el concepto de nación; para que el Estado, pero también el sector privado, puedan tener presencia en todo el territorio nacional, y la industria y la tecnología se expandan por el mismo; para controlar y luchar contra la ilegalidad, y para que el turismo pueda seguir prosperando. Desarrollar la conectividad es un deber insoslayable para los próximos gobiernos. Este desarrollo implica el crecimiento de toda la cadena productiva del sector de transporte aéreo.
- k. La participación del PIB de transporte aéreo en el PIB nacional se mantuvo casi constante por 10 años hasta 2010, con un promedio de 0,43%. A partir de 2010 esa participación creció alcanzando el 0,52% en 2013⁹. Se estima que la industria de transporte aéreo generó \$2.6 mil millones al PIB en 2014 y que, en ese año, los turistas extranjeros generaron una contribución de \$ 5.3mil millones de valor agregado al PIB¹⁰.
- l. En el estudio “*Desarrollo productivo del sector aeronáutico*”, del Departamento Nacional de Planeación –DNP-¹¹ se documenta que la participación del PIB aéreo en el PIB nacional (incluyendo) los encadenamientos hacia atrás, se mantuvo en crecimiento entre 2010 y 2016, a una tasa promedio de 9.6%, mientras que la de la producción fue de 4.1%. La gráfica muestra esta tendencia:



⁹ <file:///C:/Users/Catalina/Downloads/Dialnet-AnalisisDelDesarrolloRecienteDelTransporteAereoEnC-5560586.pdf> Revista Transporte y Territorio /14 (2016) ISSN 1852-7175 122 [122-143] Análisis del desarrollo reciente del transporte aéreo en Colombia " Oscar Díaz Olariaga Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. Revista Transporte y Territorio /14 (2016) ISSN 1852-7175. Noviembre 10, 2015

¹⁰ Documento de Política Aérea preparado por la Aerocivil

¹¹ <https://www.dnp.gov.co/Paginas/DNP-le-apuesta-a-una-pol%C3%ADtica-de-desarrollo-productivo-del-sector-aeron%C3%A1utico-colombiano.aspx> -mayo 12, 2017



- m. Expone el mismo estudio que entre 2007 y 2017 se triplicó el número de pasajeros a una tasa promedio anual de 10,5%. Así mismo las tasas de crecimiento han incrementado en la red aérea nacional 16 millones de pasajeros entre 2015 y 2017; en este mismo año, la participación de pasajeros internacionales se ubicó en 33%; los aeropuertos con mayor auge son: Bogotá, Rionegro, Cali, Bucaramanga y Cartagena.
- n. Uno de los motores del crecimiento del sector aéreo es el turismo, que el año pasado se convirtió en el segundo generador de divisas para el país (por encima del café, las flores y el banano) según información del Banco de la República¹².
- o. Está por una parte el turismo receptivo, el cual según los datos del MINCIT trajo en 2016 más de 5 millones de visitantes extranjeros, casi el doble de los que llegaron en el año 2010. Según la misma entidad, la cifra de visitantes extranjeros fue en 2017 de 6.5 millones, la más alta que haya tenido Colombia, que representó un aumento del 28,3% respecto de 2016 y de 150% respecto de 2010, que generaron USD 4.408 millones y 1.800 mil empleos en el sector.¹³ Se calcula que un turista extranjero gasta un promedio de USD 127 diarios en Colombia (incluyendo tiquetes aéreos)¹⁴.
- p. Por otra parte, está el turismo interno, es decir el que hacen los nacionales en Colombia, que de acuerdo con la “*Encuesta de Gasto en Turismo Interno 2014-2015*” evidenció que, en las 24 principales ciudades del país, el 12,4% de las personas de 10 o más años viajaron, y pasaron por lo menos una noche fuera de su residencia. El gasto diario que hace un turista colombiano en el país se estima en \$60.000.¹⁵
- q. Se calcula que la clase media alcanzó globalmente para 2016, un total de 3.2 billones de personas (hay cálculos de 500 millones más) y se estima que para 2030 será la mayoría de la población global, alcanzando a 2/3 de los habitantes de Asia. Su crecimiento será de 160 millones de personas cada año durante los próximos 5 años. En 2011, la clase media gastaba USD35 trillones por año y estaría gastando USD29 trillones más para 2030¹⁶.

¹² <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/balance-de-turismo-en-colombia-en-2017/255323> - febrero 15, 2018

¹³ <https://www.elespectador.com/economia/colombia-rompe-record-con-65-millones-de-turistas-extranjeros-en-2017-articulo-738272>

¹⁴ <http://www.turismoytecnologia.com/todos-los-articulos-de-tecnologia/item/5355-un-colombiano-gasta-en-promedio-91-dolares-diarios-cuando-viaja-abril-24,2017>

¹⁵

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/encuesta_gastos_turismo_Int_EGIT/bol_EGIT_14_15.pdf Encuesta de Gasto en Turismo Interno 2014-2015

¹⁶ The unprecedented expansion of the global middle class. Homi Kharas. February 28, 2017

<https://www.brookings.edu/research/the-unprecedented-expansion-of-the-global-middle-class-2/>



- r. En Colombia, el comportamiento creciente del turismo interno, tiene que ver con el incremento de la clase media, que como dijo en 2015 *The Economist*, no ha crecido, sino explotado¹⁷. Ese mismo año el Banco Interamericano de Desarrollo -BID- señalaba que el 55% de la sociedad es parte de esta clase¹⁸.
- s. Un total de 4.351.984 pasaron a ser clase media entre 2009 y 2016, y el DNP considera que el crecimiento de la clase media consolidada (hay una en riesgo de caer nuevamente en la pobreza) pasó de 16,3 % en 2002 a 30,6 % en 2016¹⁹. Según un estudio de la Universidad de los Andes, la clase media consolidada con ingresos de \$7.000.000 para una familia compuesta de 4 personas, puede disponer de 1/3 de dichos ingresos, en los gastos que quiera²⁰.
- t. El estudio *“La importancia del Transporte Aéreo en Colombia”* (realizado por *Oxford Economics* para la Asociación de Transporte Aéreo Internacional IATA-) de diciembre de 2016, informa que, en 2014, el transporte aéreo, sus actividades conexas y complementarias fueron fuente de 460.000 empleos directos e indirectos.
- u. El documento *“Aviation benefits 2017”*²¹ una publicación del *Industry High Level Group –IHLG-*²² señala que una cuestión clave en el crecimiento del tráfico de pasajeros ha sido la reducción de las tarifas, que se estima en un 60% desde 1970, lo que naturalmente ha tenido como consecuencia que una mayor cantidad de personas pueda viajar en avión, en la medida en que el transporte aéreo, dejó de estar reservado a un sector económico privilegiado de la población. En esta tendencia las aerolíneas de bajo costo han jugado un papel importantísimo, no solamente por los precios que ofrecen ellas mismas, sino por la presión que ejercen sobre la competencia.
- v. La *“Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Aviación: una Europa abierta y conectada”*²³ dice que para la Unión Europea –UE-, la aviación es decisiva por el impulso que da al crecimiento económico, el

¹⁷ <http://www.semana.com/nacion/articulo/colombia-un-pais-de-clase-media/427747-3>

¹⁸ <http://www.semana.com/nacion/articulo/colombia-un-pais-de-clase-media/427747-3> -mayo 16,2015

¹⁹ <https://www.elespectador.com/economia/la-clase-media-supero-los-pobres-dnp-articulo-744981> -marzo 18, 2017

²⁰ Idem

²¹ <https://www.iata.org/policy/Documents/aviation-benefits-%20web.pdf>

²² Secretaría General de la OACI, para el trabajo conjunto entre la ACI - Airports Council International, la CANSO - Civil Air Navigation Services Organization, la IATA International Air Transport Association y la ICCAIA- International Coordinating Council of Aerospace Industries Associations.

²³ <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/ES/COM-2017-286-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF>
Comisión Europea Bruselas, 8.6.2017 COM (2017) 286 final {SWD (2017) 207 final}



empleo que genera, el hecho de permitir el desarrollo turístico y el de posibilitar que las personas viajen. El lema es suprimir los límites al crecimiento tanto en tierra como en el aire pues mientras mejor es la conectividad de una ciudad, región o país con otros destinos, mayor es el crecimiento que registra su economía.

- w. Dentro de las preocupaciones en relación con el desarrollo de la aviación en la UE, se encuentra, el acceso a ciertas regiones. Para resolver esta situación existen las obligaciones de servicio público cuyo objetivo es el de asegurar la debida conectividad de las áreas periféricas o de aquella esenciales para el desarrollo, con el resto de Europa²⁴. Por medio de estas obligaciones de servicio público se busca *“garantizar una prestación mínima de servicios aéreos regulares que cumplan determinados requisitos en materia de continuidad, regularidad precios o capacidad mínima que las compañías aéreas no asumirían si únicamente tuvieran en cuenta su interés comercial”*.
- x. En cumplimiento de lo anterior, los Estados miembros de la UE pueden, mediante un proceso licitatorio, en el cual las empresas interesadas informan entre otras la compensación que esperan recibir para prestar el servicio, seleccionar a la que los proveerá. La compensación o indemnización a pagar por el Estado debe cubrir los costos netos derivados de la obligación de servicio público, *“teniendo en cuenta los correspondientes ingresos conservados por el operador y unos beneficios razonables”*, bajo la consideración de que una empresa aérea no operaría la ruta si solamente tuviera en cuenta su interés comercial.

2.2. Acceso a los mercados – políticas y normatividad

- a. En 2011 se decidió por la Aerocivil la eliminación del cobro obligatorio del sobrecosto de combustible, que se hizo efectiva en 2012, junto con la implantación de libertad tarifaria. Estas medidas impactaron tanto los servicios internacionales, como los nacionales.
- b. El cuadro debajo esquematiza el cambio regulatorio en tarifas desde 1970 hasta la fecha.

²⁴ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:293:0003:0020:ES:PDF> Reglamento (CE) n.º 1008/2008



- c. Para 1991, a pesar del modelo aperturista, se establecieron dos criterios que regirían -hasta el desmonte del piso-, las condiciones de las tarifas: (i) equidad, que significaba que la tarifa debía ser proporcional al tipo de servicio, las características del trayecto o condiciones de la operación, y tener en cuenta variables como la distancia y la topografía de los lugares de procedencia y destino; y (ii) suficiencia, entendida como la necesidad de que la tarifa cubriera razonablemente los costos de la operación, como el combustible, el mantenimiento del equipo, los costos fijos etc. y la posible utilidad²⁵. La aplicación de estos principios pareció desconocer la existencia del *revenue management*.
- d. Ya con la liberalización del piso del año 2009, Aires por ejemplo llegó a ofrecer tarifas de \$1, que naturalmente impactaron el mercado y especialmente a los competidores que consideraron que existía una guerra de tarifas.
- e. Parte importante del crecimiento en el número de pasajeros que se presentó en la última década debe atribuirse al esquema de libertad tarifaria, el cual ha incrementado la competencia entre aerolíneas e incluso permitió el ingreso al mercado de la primera aerolínea de bajo costo colombiana.
- f. Una de las variables fundamentales en la conectividad internacional es el grado de liberalidad de las disposiciones contenidas en los instrumentos bilaterales y en los acuerdos multilaterales. La referencia de estos últimos para el caso de Colombia, es a: la Decisión 582 de mayo de 2004 de la

²⁵ Aerocivil Resoluciones 15542 del 21 de noviembre de 1991 y 0476 del 31 de enero de 1992



Comunidad Andina de Naciones -CAN-²⁶; con menor impacto hasta el momento, el Acuerdo multilateral de cielos abiertos para los Estados miembros de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil – Resolución N. A19-03²⁷ -CLAC-, y el Acuerdo sobre transporte aéreo entre los Estados miembros y miembros asociados²⁸ de la Asociación de Estados del Caribe -AEC-.

- g. En Colombia, la última revisión de la política aerocomercial se hizo en octubre de 2012²⁹. En el nivel internacional conllevó a una flexibilización de acceso al mercado de 3^{as}, 4^{as} y 5^{as} libertades con los países de América Latina y El Caribe. Sobre las 5^{as} libertades fuera de estas áreas geográficas, la Aerocivil mantuvo su posición en el sentido de que deben negociarse bajo los principios de reciprocidad y mercados equivalentes.
- h. Por lo que se refiere a los bilaterales, la política de la Aerocivil ha sido, por una parte, la de suscribir más acuerdos, y por otra la de liberalizar los que ya existían. Desde 2010 a la fecha, se han firmado o re-negociado 27, para un total de 46 instrumentos bilaterales vigentes en la actualidad. Desde 2012 se han firmado 13 nuevos acuerdos (con Canadá, Salvador, Emiratos Árabes Unidos, España, Costa Rica, Paraguay, Holanda Luxemburgo, Portugal, Suiza, Jordania, Israel y Nueva Zelanda).
- i. Los instrumentos bilaterales actuales son con los siguientes Estados:

NORTEAMÉRICA	
PAÍS	
ESTADOS UNIDOS	ASA (10 de mayo de 2011)
CANADÁ	ASA (30 de oct. 2017) MOU (16 de marzo de 2011)
CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE	
CENTROAMÉRICA	
PAÍS	
COSTA RICA	ASA (20 de agosto de 2015) MOU (20 de marzo de 2015)
MÉXICO	ASA (9 de enero de 1975) MOU (18 de junio de 2013)
PANAMÁ	MOU (6 de diciembre 2013)

²⁶ <http://www.sice.oas.org/Trade/Junac/decisiones/DEC582s.asp>

²⁷ <http://clacsec.lima.icao.int/2016-P/Estados/CieAbi.htm>

²⁸ <http://www.acs-aec.org/index.php?q=es/documentos/transport/2012/acuerdo-sobre-transporte-aereo>

²⁹ Acta Grupo Evaluador de Proyectos Aerocomerciales sesión 61 del 21 de diciembre de 2012.

<http://www.aerocivil.gov.co/normatividad/Actas%20GEPa%202012/ACTA%2061%20DE%20DICIEMBRE%2021%20DE%202012.pdf>



GUATEMALA	MOU (mayo 18 de 2017)
SALVADOR	ASA (5 de septiembre de 2012)
EL CARIBE	
ANTILLAS FRANCESAS	ASA (15 de julio de 1971)
ANTILLAS NEERLANDESAS (Curazao)	ASA (3 de julio de 1972) MOU (22 de feb. 2008)
ARUBA	MOU (16 de mayo de 2013)
BARBADOS	MOU (12 de noviembre de 2009)
CUBA	MOU (17 de marzo de 2015)
REPUBLICA DOMINICANA	ASA (29 de noviembre de 2011) MOU (12 de agosto de 2011)

SURAMÉRICA

PAÍS	
ARGENTINA	MOU (27 de febrero 2004)
BRASIL	ASA (28 de mayo de 1958) MOU (14 de noviembre de 2016)
CHILE	ASA (abril de 1980) MOU (16 de julio de 1993)
PARAGUAY	ASA (4 de abril de 2013)
SURINAM	MOU (20 de marzo de 2015)
URUGUAY	MOU (21 de marzo de 2013)
VENEZUELA	ASA (8 de mayo de 1991)

COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES

PAÍS	ACUERDO
BOLIVIA, ECUADOR Y PERÚ	Decisión 582 del 4 de mayo de 2004

EUROPA

PAÍS	
ALEMANIA	ASA (25 de noviembre de 968) MOU (mayo 12 de 2010)
AUSTRIA	MOU (26 de febrero de 2013)
BÉLGICA	MOU (17 de octubre de 2013)
ESPAÑA	ASA (marzo 3 de 2015) MOU (enero 24 de 2012)
FRANCIA	ASA (28 de abril de 1953) MOU (01 de marzo de 2005)
HOLANDA	ASA (24 de noviembre 2014) MOU (24 de noviembre de 2014)
ISLANDIA	MOU (30 de junio de 2010)
ITALIA	ASA (15 de marzo de 1974) MOU (9 de febrero de 1980)
LUXEMBURGO	ASA (22 de septiembre de 2017) MOU (20 de noviembre de 2014)
PORTUGAL	ASA (15 de noviembre de 2012) MOU (10 de agosto de 2012)



REINO UNIDO	ASA (16 de octubre de 1947) MOU (29 de junio de 2010)
SUIZA	ASA (3 de agosto de 2016) MOU (01 de marzo de 2013)
TURQUÍA	ASA (18 de noviembre de 2011) MOU (2 de octubre de 2014)

ASIA

PAÍS	
COREA	MOU (23 de noviembre de 2004)
CHINA	MOU (18 de mayo de 2012)
JORDANIA	ASA (19 de noviembre de 2014)
QATAR	ASA (8 de marzo de 2011) MOU (18 de enero de 2013)
SINGAPUR	ASA (31 de julio de 2009) MOU (21 de octubre de 2011)

MEDIO ORIENTE

PAÍS	
ARABIA SAUDITA	MOU (18 de noviembre de 2014)
EMIRATOS ÁRABES	ASA (7 de noviembre de 2012) MOU (6 de mayo de 2011)
ISRAEL	ASA (22 de mayo de 2013) MOU (5 de abril de 2011)

OCEANÍA

PAÍS	
NUEVA ZELANDA	ASA (14 de marzo de 2017) MOU (20 de 2014) noviembre de 20142
AUSTRALIA	MOU (27 de junio de 2017)

- j. Algunas relaciones han sido difíciles como con el Reino Unido, con el que se mantiene la designación única, o con Alemania, que no acepta la cláusula del domicilio en lugar de la de propiedad real y control efectivo.
- k. La Región Caribe para la que hace unos días se hizo un foro de conectividad y que es una de las mayores captadoras de turismo, tiene unos regímenes especiales como en el caso del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, que por Ley 14 de 1993 tiene la modalidad de cielos y mares abiertos; igualmente sucede con Cartagena, que mediante Resolución de la 7204 del 29 de octubre de 1991 fue declarada como punto abierto para el transporte público aéreo nacional e internacional regular y no regular; y con Barranquilla y Santa Marta, que por Resolución 04116 del 5 de septiembre de 2007, también fueron declaradas puntos abiertos para el transporte público aéreo nacional e internacional, regular y no regular. En esta última resolución fue incluido el aeropuerto El Edén de Armenia, ubicado en el Eje Cafetero, una zona turística importante.



- I. En materia de servicios exclusivos de carga, el régimen ha sido siempre más flexible que el de pasajeros, y ha ido en liberalización progresiva de manera que no haya restricciones en cuanto al número de empresas y frecuencias, tamaño de las aeronaves y puntos en cada territorio. La Aerocivil ha considerado así mismo el otorgamiento irrestricto de derechos de 5ª libertad en estos servicios.
- m. En Colombia existían en el año 2002, 44 rutas internacionales, y el año pasado ese número alcanzó 84, lo que ha significado un incremento importante en materia de conectividad, en gran parte debido a la liberalización de los acuerdos bilaterales.
- n. La Aerocivil ha cursado invitaciones para que se realicen reuniones de consulta, bien para profundizar la liberalización de algunos instrumentos vigentes, bien para suscribir nuevos con algunos países con los que no existen. Las invitaciones han sido: en Asia, a China, Corea del Sur, Japón, India y Rusia; en Europa, a la Comisión Europea, de una parte, y de otra, a Croacia, España, Francia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Suecia y Reino Unido; en América, a Canadá, Cuba, Jamaica, México, Perú y Surinam; y en África, a Etiopía.
- o. Sobre la conectividad de Colombia con el resto del mundo (rutas internacionales), entre los años 2002 y 2007 el número de rutas internacionales hacia y desde los aeropuertos colombianos se incrementó en un 39%, y las frecuencias de los vuelos internacionales aumentaron un 34% en el mismo periodo (IATA, 2007). Para el año 2010 ya había activas 77 rutas internacionales desde y hacia Colombia (*Oxford Economics*, 2011). En lo que refiere a las rutas principales internacionales, es decir aquellas que mueven el mayor volumen de tráfico de pasajeros internacionales desde y hacia Colombia, su crecimiento ha sido muy importante en la última década y con respecto a todas las regiones de conexión.
- p. Respecto de las medidas de política aérea del año 2012, además de las mencionadas en relación con el sobrecosto de combustible y la libertad tarifaria, luego de casi 10 años se eliminó el sistema de limitar el número de operadores en las rutas, de acuerdo a su densidad³⁰.
- q. Esta medida, como la de libertad tarifaria, fue decisiva en el ingreso al mercado de aerolíneas como Vivacolombia, pues le permitió competir en rutas de las llamadas *Full Services Carriers*. De acuerdo con estimados de

30

<http://www.aerocivil.gov.co/normatividad/Actas%20GEPa%202012/ACTA%2061%20DE%20DICIEMBRE%2021%20DE%202012.pdf>



la misma aerolínea, su ingreso en distintas rutas nacionales ha representado un decrecimiento de la tarifa promedio, como por ejemplo en la Bogotá-San Andrés-Bogotá del 55%, y en la Cali-San-Andrés del 48%. Lo mismo ha sucedido con rutas internacionales como la Bogotá-Lima-Bogotá, cuya tarifa disminuyó en 58%³¹.

- r. En Colombia, y para efectos de la prestación de Servicios Aéreos Esenciales -SAE- el Consejo Directivo de la Aerocivil aprobó el 5 de agosto de 2015 la definición de ruta social, decir como *“aquella que conecta y/o integra regiones apartadas del país con los principales centros económicos, donde por cuestiones geográficas, de orden público, infraestructura o de pobreza, no llega ningún otro operador, y donde se refleja la necesidad de la presencia del Estado”*.
- s. Las medidas de política ya adoptadas por la Aerocivil, especialmente la libertad de ingreso a las rutas domésticas y la libertad tarifaria, son positivas para estimular el ingreso de nuevas aerolíneas y la competencia. Debe tenerse en cuenta que de seguirse incrementando los cargos adicionales a las tarifas, se pondrá en riesgo el crecimiento de la demanda, y con ello, toda la cadena productiva que genera el sector.
- t. En el tema de la conectividad nacional, merecen especial atención ciertos servicios. El artículo 240 de la Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018) facultó al Gobierno Nacional para otorgar subvenciones a Satena a través del presupuesto del Ministerio de Defensa Nacional, para la prestación del servicio público esencial de transporte aéreo en aquellas rutas sociales en las cuales esta empresa sea la única operadora. El valor de las subvenciones no puede ser superior al déficit que registre Satena como resultado de atender las rutas sociales en las que opere de forma exclusiva.
- u. El Consejo Directivo de la Unidad Administrativa de la Aeronáutica Civil en sesión del 5 de agosto de 2015, aprobó la definición de ruta social como la que *“conecta y/o integra regiones apartadas del país con los principales centros económicos, donde por cuestiones geográficas, de orden público, infraestructura o de pobreza, no llega ningún otro operador, y donde se refleja la necesidad de la presencia del Estado”*. La Resolución de la Aerocivil 2893 del 20 de septiembre de 2017 contiene el listado actual – banco de rutas sociales de Satena.

³¹ <https://www.vivacolombia.co/co/info/pasajes-aereos-subirian-hasta-70> 2016
<https://www.vivacolombia.co/upload/co/Prensa/Efecto%20Viva%20.pdf> 2015



- v. Por su parte, el numeral 6 del artículo 236 de la ley 1819 de 2016, estableció que las ZOMAC, *“están constituidas por el conjunto de municipios que sean considerados como más afectados por el conflicto, los cuales serán definidos para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Departamento Nacional de Planeación –DNP- la Agencia de Renovación del Territorio –ART”*.
- w. La determinación de las ZOMAC se hizo a partir de las siguientes variables: (i) índice de Pobreza Multidimensional (IPM); (ii) índice de Incidencia del Conflicto Armado (IICA); (iii) indicador de desempeño fiscal; (iv) distancia a las capitales del departamento; (v) aglomeraciones de acuerdo con el sistema de ciudades; (vi) categorías de ruralidad; y (vii) población.
- x. Así mismo, Naciones Unidas identificó unas zonas como las de mayor riesgo en el postconflicto³², así:

ONU- territorios posconflicto				
Puerto Asís	Leiva	Amalfi	Totoró	Saravena
San Andres de Tumaco	Suárez	Arauca	El Rosario	La Llanada
Valle del Guamuez	Tarazá	Policarpa	San José del Fragua	Cantagallo
La Montañita	Orito	Caldono	Yarumal	Pasto
San Vicente del Caguán	Florencia	Pradera	Nóvita	Santa Rosa del Sur
Barbacoas	Curillo	Vigía del Fuerte	Ataco	Villavicencio
El Bagre	Guapi	Solano	Colombia	Palermo
Arauquita	Roberto Payán	Puerto Guzmán	Solita	Segovia
Leguízamo	Mesetas	Piamonte	Santander de Quilichao	Puerto Libertador
Tame	Chaparral	San Calixto	Rovira	Hato Corozal
Timbiquí	Cartagena del Chairá	Mocoa	Buenos Aires	Medio Atrato

³² <https://www.arcoiris.com.co/2015/01/estos-son-los-125-municipios-del-posconflicto-segun-la-onu/>
<http://www.reconciliacioncolombia.com/historias/detalle/644/estos-son-los-125-municipios-del-posconflicto-segun-la-onu> Fabrizio Hochschild, coordinador del Sistema de la ONU en Colombia informa que se hizo un análisis de municipios de mayor prioridad según “la presencia de las Farc, las acciones armadas con participación de las Farc, desarrollo y pobreza, necesidades humanitarias y capacidades locales. Y de ahí salieron los 125 municipios”.



ONU- territorios posconflicto				
Puerto Caicedo	Briceño	Tadó	El Charco	Jamundí
El Tambo	El Paujil	Bagadó	Cáceres	Apartadó
Quibdó	Sardinata	Jambaló	Neiva	El Litoral del San Juan
El Tarra	Corinto	Teorama	Ipiales	Puerto Rico
Tierralta	Miranda	Carmen del Darién	San Andrés de Cuerquía	El Carmen de Atrato
Caloto	López	Buenaventura	Bojayá	Toribío
Vistahermosa	Convención	Magüi	Planadas	Cajibío
Ituango	Puerto Rico	Tuluá	Florida	Belén de Los Andaquíes
San José del Guaviare	Mutatá	Popayán	Villagarzón	La Macarena
Anorí	Argelia	Algeciras	Palmira	Medellín
El Doncello	Lejanías	Patía	Bahía Solano	Istmina
Milán	Samaniego	El Carmen	Calamar	Paz de Ariporo
Tibú	Uribe	Rioblanco	Riohacha	Valparaíso
Riosucio	Valdivia	Hacarí	Puerto Gaitán	Morales

- y. También, el MINCIT en el marco del programa *Turismo, paz y convivencia*, busca desarrollar territorios para el turismo, con el propósito de crear cadenas de valor y propender por una mejor calidad de vida de las comunidades. Se trata de recomponer el tejido social destruido por la guerra, y de hacer del turismo una opción productiva para las comunidades. El mapa debajo ilustra la extensión del programa MINCIT de convertir los territorios afectados por el conflicto en rutas turísticas de paz.



- b. Como se verá en la Nota de Estudio relacionada con este tema, el Plan de Navegación Aérea para Colombia (PNA COL) identifica 101 estaciones aeronáuticas, siendo el resultado que el 31% se encuentra en situación crítica, por lo que deberían ser intervenidas.
- c. En cuanto a la infraestructura aeroportuaria, son importantes los desarrollos que se han hecho en el aeropuerto El Dorado con el fin de hacer más eficiente el uso de los slots, en búsqueda de disminuir los tiempos de espera.
- d. De todos modos las perspectivas de crecimiento del tráfico de pasajeros y de carga, y el grado crítico de saturación de las pistas, parecen haber llevado a la conclusión de que es necesario un segundo aeropuerto para Bogotá, El Dorado II, lo que conllevaría a la reubicación de cierto tráfico, así como de aerolíneas y de otras empresas de actividades conexas, como se propone en el estudio *“Análisis técnico de la viabilidad operacional y elaboración del plan maestro aeroportuario para el proyecto de infraestructura El Dorado II”*³³.
- e. En materia de pasajeros, en el estudio se estima que para 2031 se transportarán 54.288.000 de pasajeros, 34.450.000 nacionales y 19.838.000. El Grupo de Estudios Sectoriales de la Aerocivil estima que para 2030, el tráfico de pasajeros en El Dorado será de 67.866.000, 41.945.000 nacionales y 25.921.000 internacionales³⁴.
- f. Por lo que se refiere a otros aeropuertos internacionales, los estimados de pasajeros del Grupo de Estudios Sectoriales muestran que en 2030 se movilizarán en los principales aeropuertos internacionales el número de pasajeros del cuadro de debajo:

Tráfico aeropuertos- Histórico y proyectado

AÑO	TIPO	INTERNACIONALES		DOMÉSTICOS		TOTAL	
		MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO	MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO	MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO
BOGOTÁ							
2.007	HISTÓRICO	4.385		8.444		12.829	
2.012		6.680	8,78%	15.847	13,42%	22.527	11,92%
2.017		10.408	9,27%	20.583	5,37%	30.991	6,59%

³³ Aeronautica Civil análisis técnico de la viabilidad operacional y elaboración del plan maestro aeroportuario para el proyecto de infraestructura El Dorado II Bogotá, Colombia. Resumen ejecutivo, 2015.
<http://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos/Planes%20maestros/Resumen%20ejecutivo%20y%20Resoluci%C3%B3n%202235%20aprobaci%C3%B3n%20Dorado%20II.pdf>

³⁴ Documento preparado por el GES



Tráfico aeropuertos- Histórico y proyectado

AÑO	TIPO	INTERNACIONALES		DOMÉSTICOS		TOTAL	
		MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO	MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO	MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO
2.020	PROYECTO	13.126	8,04%	23.565	4,61%	36.691	5,79%
2.025		18.446	7,04%	31.439	5,94%	49.885	6,34%
2.030		25.921	7,04%	41.945	5,94%	67.866	6,35%
RIONEGRO							
2.007	PROYECTO	471		1.866		2.337	
2.012		808	11,40%	4.271	18,01%	5.079	16,79%
2.017		1.402	11,65%	6.219	7,80%	7.621	8,45%
2.020		1.669	5,98%	7.192	4,96%	8.861	5,15%
2.025		2.569	9,01%	9.804	6,39%	12.373	6,91%
2.030		3.954	9,01%	13.365	6,39%	17.319	6,96%
CARTAGENA							
2.007	PROYECTO	182		1.203		1.385	
2.012		249	6,47%	2.568	16,38%	2.817	15,26%
2.017		657	21,42%	4.053	9,56%	4.710	10,83%
2.020		852	9,05%	4.705	5,10%	5.557	5,67%
2.025		1.313	9,03%	6.467	6,57%	7.780	6,96%
2.030		2.025	9,05%	8.887	6,56%	10.912	7,00%
CALI							
2.007	PROYECTO	383		2.054		2.437	
2.012		570	8,28%	3.131	8,80%	3.701	8,72%
2.017		756	5,81%	4.266	6,38%	5.022	6,29%
2.020		894	5,75%	4.801	4,02%	5.695	4,28%
2.025		1.353	8,64%	6.178	5,17%	7.531	5,75%
2.030		2.049	8,65%	7.949	5,17%	9.998	5,83%

AÑO	TIPO	INTERNACIONALES		DOMÉSTICOS		TOTAL	
		MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO	MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO	MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO
BARRANQUILLA							
2.007	PROYECTO	202		988		1.190	
2.012		173	-3,05%	1.752	12,14%	1.925	10,10%
2.017		249	7,56%	2.328	5,85%	2.577	6,01%
2.020		279	3,86%	2.677	4,77%	2.956	4,68%
2.025		401	7,52%	3.604	6,13%	4.005	6,26%
2.030		575	7,47%	4.852	6,13%	5.427	6,27%
BUCARAMANGA							



AÑO	TIPO	INTERNACIONALES		DOMÉSTICOS		TOTAL	
		MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO	MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO	MILES DE PASAJEROS	VAR.% PROM AÑO
2.007	HISTÓRICO	6		672		678	
2.012		27	35,10%	1.347	14,92%	1.374	15,17%
2.017		31	2,80%	1.542	2,74%	1.573	2,74%
2.020	PROYECTO	37	6,08%	1.766	4,62%	1.803	4,65%
2.025		54	7,85%	2.358	5,95%	2.412	5,99%
2.030		80	8,18%	3.149	5,96%	3.229	6,01%
SAN ANDRÉS							
2.007	HISTÓRICO	97		832		929	
2.012		61	-8,86%	1.217	7,90%	1.278	6,59%
2.017		79	5,31%	2.259	13,17%	2.338	12,84%
2.020	PROYECTO	85	2,47%	2.733	6,56%	2.818	6,42%
2.025		96	2,46%	3.752	6,54%	3.848	6,43%
2.030		108	2,38%	5.153	6,55%	5.261	6,46%
ARMENIA							
2.007	HISTÓRICO	0		176		176	
2.012		28		297	11,03%	325	13,05%
2.017		54	14,04%	378	4,94%	432	5,86%
2.020	PROYECTO	66	6,92%	445	5,59%	511	5,76%
2.025		109	10,55%	631	7,23%	740	7,69%
2.030		181	10,68%	895	7,24%	1.076	7,77%

- g. De acuerdo con el documento de la OACI *“Impact of air cargo services on economic development”*³⁵ publicado en 2015, 35% del comercio mundial (en valor) se transporta en aviones.
- h. En Colombia, el mercado total de carga creció en 2017 en 27.697 toneladas, un 3.5%, alcanzando un total de 824.257. En 2016 se habían movilizado 796.561 toneladas. La participación de El Dorado en este último año fue de 69.11%. Se estima que para 2030 la carga nacional llegará a 222.748 toneladas y la internacional a 824.131³⁶.
- i. Las proyecciones anteriores representan un inmenso reto para el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria.
- j. Los ingresos no regulados (o no aeronáuticos) se han convertido en fuente de ingreso importante en muchos aeropuertos. La OACI incluso ha

³⁵ https://www.icao.int/Security/aircargo/Documents/AirCargo_EconomicDevelopment.pdf

³⁶ Estadísticas tráfico aeropuertos cuadro 6.6. GES



recomendado que los aeropuertos presten servicios distintos a los aeronáuticos de manera que esto ayude a los concesionarios a recuperar la inversión, sin afectar los costos los servicios de transporte aéreo.

2.4. Uso óptimo de recursos, inter-modalidad

- a. El Dorado está entre los 50 centros de conexiones³⁷ más importantes del mundo y en materia de carga ocupa siempre los primeros lugares en los índices de conectividad de los aeropuertos de América Latina. En lo que se refiere al transporte de pasajeros, también se considera uno de los de mayor conectividad, tanto nacional como internacional.
- b. El Dorado II se ha concebido como un aeropuerto de bajo costo, para aerolíneas de bajo costo.
- c. Con respecto al desarrollo de los demás aeropuertos internacionales, se realizan obras de ampliación en varios de ellos, y ya existen planes maestros para otros³⁸. Lo mismo sucede con varios aeropuertos nacionales.

2.5. Actividad de las aerolíneas

- a. Es otra de las variables que influyen en la conectividad.
- b. La demanda de servicios de transporte aéreo, entre otros factores, era considerada de muy baja elasticidad al precio. Los viajes en avión eran el privilegio de una élite y era difícil la competencia entre empresas. Esta baja elasticidad de la demanda al precio se ha identificado como mayor en el tema de carga³⁹. Este comportamiento tiene que ver también con el hecho de la demanda de servicios de transporte aéreo es una demanda derivada.
- c. La tarifa para los pasajeros jugará un papel más relevante en el comportamiento de la demanda, por lo que la tendencia será hacia la creación de más aerolíneas de bajo costo, hacia la expansión de las ya existentes y en todo caso, hacia tarifas competitivas al alcance de la clase media.

³⁷ Bogotá's El Dorado Airport Is Latin America's Third Biggest Hub. Jared Wade, December 5, 2016.

<http://www.financacolombia.com/bogotas-el-dorado-airport-latin-americas-third-biggest-hub/>

³⁸ <http://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos/Planes%20maestros/Forms/AllItems.aspx>

³⁹ A Survey of recent estimates for Price elasticities of demand for transport Tae H. Oum W. G. Waters, 11 and Jong Say Yong. World Bank. January 1990.

<http://documents.worldbank.org/curated/en/573201468766481035/pdf/multi-page.pdf>



3. RECOMENDACIONES

3.1. En infraestructura

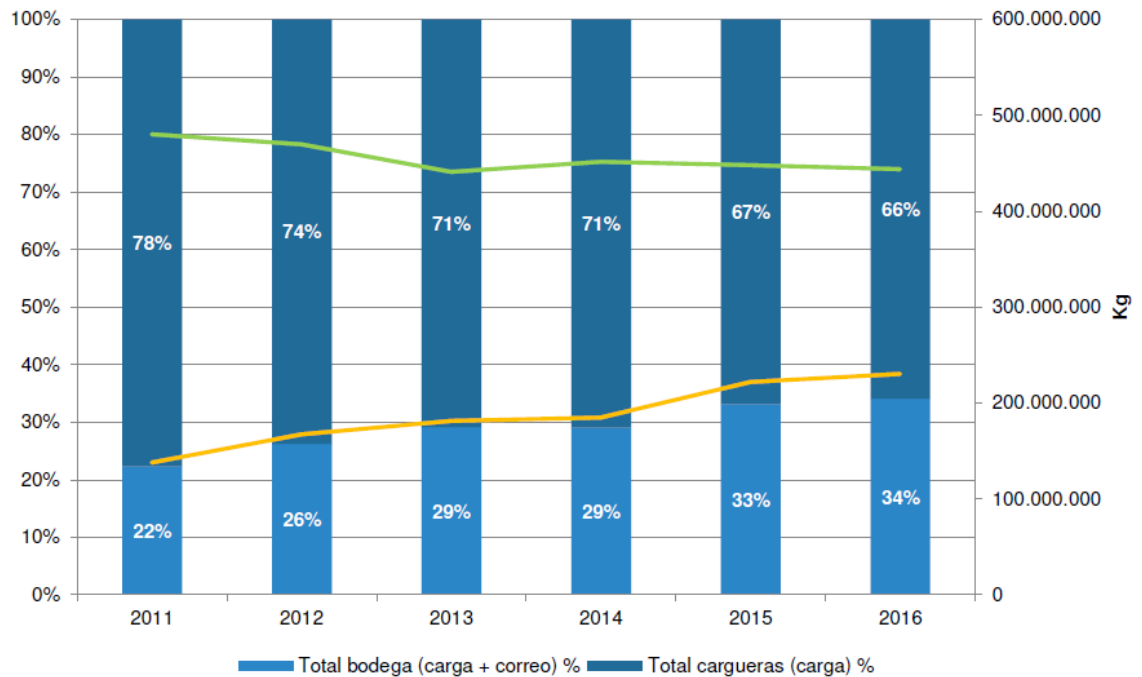
- a. Continuar el proyecto de El Dorado II con el enfoque de que sirva al modelo de aerolíneas de bajo costo. La premisa naturalmente es que esté garantizado desde la perspectiva operacional que se pueden utilizar a plena capacidad los dos aeropuertos, sin riesgo alguno para la seguridad aérea.
- b. El Dorado y El Dorado II deberán integrarse bajo alguna variación de los conceptos de sistema o de red aeroportuaria de la OACI⁴⁰ de manera que no solamente sirvan a la misma región metropolitana, sino que puedan conectarse.
- c. Los ingresos no aeronáuticos deben ser una variable importante en el incremento de los ingresos de los aeropuertos, que debe considerarse por los concesionarios actuales y tenerse en cuenta en las futuras concesiones.
- d. En las nuevas concesiones, establecer cláusulas que permitan que los concesionarios cuenten con mecanismos para atraer a las aerolíneas, como por ejemplo la posibilidad de que existan rangos en los ingresos regulados incluyendo la tasa aeroportuaria, como se ha hecho ya en algunas concesiones. Esto debería posibilitar la competencia entre aeropuertos.
- e. Cruzar la lista de aeródromos de la Aerocivil con la de las ZOMAC, Naciones Unidas y los proyectos piloto del MINCIT, así como con las rutas sociales operadas por Satena, con el fin de revisar las necesidades en materia de conectividad que tienen las poblaciones de estos territorios y decidir las inversiones que deban hacerse.
- f. Una tendencia observada en el transporte de carga es el incremento de su transporte en las bodegas los aviones de pasajeros, que se estima ha alcanzado cargueras y en bodegas de aeronaves de pasajeros corresponde a un 66% frente a y un 34% en operaciones de servicios exclusivos de carga⁴¹, lo que tiene que ver principalmente con la red de rutas de las aeronaves de pasajeros y los cambios en los tipos de aeronaves.
- g. El gráfico debajo muestra esta situación:

⁴⁰ Doc. 9562 Manual sobre los aspectos económicos de los aeropuertos. Tercera edición 2013

⁴¹ Mott Macdonald. Contrato de Consultoría no. 637-2016 Factibilidad y Estructuración APP del Aeropuerto El Dorado II. Estrategia del Negocio de Aviación Fase III. Unión Temporal Dorado 2. 25 agosto 2017



Figura 3: Evolución del volumen de carga aérea en bodegas vs aeronaves cargueras El Dorado I



* Mott Macdonald⁴²

h. Esta dinámica, junto con otros aspectos como los 130 proyectos logísticos en la Sabana Occidente, las vías de acceso en construcción, el hecho de que 83% de empresas usuarias de servicios logísticos (automotrices, metalúrgicas, farmacéuticas, textiles, telecomunicaciones y floricultores) estén en la zona, el proyecto PORTA que consiste en el desarrollo de un centro logístico de carga aérea en el Norte-occidente de la pista Norte de El Dorado I con una conexión vial directa a la Sabana de Occidente, parecen llevar a la conclusión de que El Dorado mantendrá su vocación de carga actual.

3.2. En regulación

- a. Como recomendación general, simplificar las modalidades de transporte aéreo sobre la base de las LAR, que son básicamente servicios regulares y no regulares; y ajustar los requerimientos propios de cada modalidad de manera se enmarquen dentro de las propuestas de las LAR (119, 121, 135).
- b. Revisar la posibilidad de promover esquemas más flexibles para prestar el servicio de transporte público en los territorios (ZOMAC, Proyectos piloto del MINCIT, lista de Naciones Unidas) de manera que estos puedan tener

⁴² Ídem



conectividad con centros urbanos y capitales, como por ejemplo, que se permita la operación entre ciertas zonas a una modalidad que no exija el número mínimo de 2 aeronaves; y posibilitar la venta de tiquetes individuales a los aerotaxis.

- c. Eliminar la obligación de garantizar la seriedad del proyecto cuando se trata de la creación de nuevas empresas, la cual fue establecida en el año 2005. De todos modos y en consideración a que cualquier solicitud para constituir una empresa aérea despliega la actividad de la administración en función de la misma, debería la Aerocivil proponer, a partir de los costos que implica la revisión del proyecto, el cobro de uno derechos de trámite.
- d. Buscar mecanismos que favorezcan y promuevan la reducción de tarifas y la creación de aerolíneas de bajo costo, de manera que el transporte aéreo esté al alcance de mayores sectores de la población.
- e. Establecer un mecanismo que prevenga a otras agencias del Estado, así como a instancias locales en los municipios y departamentos, de imponer más gravámenes a los tiquetes aéreos y a los prestadores del servicio público de transporte aéreo, cuando esto no tienen relación directa con el mejoramiento de la infraestructura aérea.
- f. Tener en cuenta que de acuerdo con los pronósticos el mayor incremento de la clase media se dará en Asia, especialmente en China e India, por lo que la Aerocivil debería adelantar un programa de trabajo con el MINCIT, y buscar por ejemplo, que China, con la que ya existe un instrumento bilateral y al que se ha invitado a consultas, decida operar al país, así no sea de forma regular pero trayendo turistas.
- g. El esquema de libertad tarifaria debe mantenerse, pues ha mostrado los efectos que tiene sobre la demanda. En ningún caso debería establecerse ni un techo ni un piso, en tanto que este modelo no permite el *revenue management*, mejor, reduciría el rango de tarifas que pueden hoy en día ofrecer las aerolíneas. En el caso de las tarifas excesivamente altas, existen las normas y los mecanismos para sancionarlas y exigir que se retiren del mercado, y estos son los que deben utilizarse.

4. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- The impact of low-cost carriers on tourism development in less famous destinations. Łukasz Olipra (2012)
<http://lifeasabutterfly.com/wp-content/uploads/2015/07/766-1042-1-PB-1.pdf>



- ICAO/Economic Development of Air Transport/Connectivity
<https://www.icao.int/sustainability/Pages/Connectivity.aspx>
https://www.icao.int/sustainability/Documents/Connectivity/SDG_Indicator_Connectivity.pdf
- The economic value of connectivity, Oxford 2013.
https://d2rpg8wtqka5kg.cloudfront.net/313347/open20150909035000.pdf?Expires=1522766703&Signature=nTgSbvTFIQ280kLG5ekk7nkQl-A6S2K9VQ~Vjm0cMaMSKpu4Eg1PAViA74OZGPVywHwEiSPYCY5U6CxgKyhsWYwHkZsqHiCSq8Snb0NO0hlpdAodd97KEc98Wh~je-VUt8CsK~MCDhO4xyK-tHA8CGyRhWBk7zFXyolj1y-Y7LHSwWKcgUvkoIBPc6M~fDMucKow2YveA9QtDMzEUDlq~vN7lppTnSLuRKFhcUggigi-gkPgpLoKhUhSPKNfSYhJqtDGx0ncsl5waXMXyECNOPBI1efSPM~X8~gjis mY7Z0k7TwY5E0Z9IR93tlbgt8hNCw48ICKk-AMrB06pentw_&Key-Pair-Id=APKAJVGCNMR6FQV6VYIA
- The Way We'll Live Next. John D. Kasarda and Greg Lindsay. Citado por Eva Grey. Aerotropolis: Modelling cities after airports. (January 22, 2018)
<https://www.airport-technology.com/features/aerotropolis-modelling-cities-airports/>
- Transformando nuestro mundo: 2030 agenda para el desarrollo sostenible. Naciones Unidas ,2015
http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf
- Airport Industry Connectivity Report 2017
[file:///C:/Users/Catalina/Downloads/ACI%20EUROPE%20Airport%20Industry%20Connectivity%20Report%202017%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Catalina/Downloads/ACI%20EUROPE%20Airport%20Industry%20Connectivity%20Report%202017%20(1).pdf)
- Desarrollo productivo del sector aeronáutico. Departamento Nacional de Planeación. Abril 2017
- Análisis del desarrollo reciente del transporte aéreo en Colombia. Oscar Díaz Olariaga Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. Revista Transporte y Territorio /14 (2016) ISSN 1852-7175. Revista Transporte y Territorio /14 (2016) ISSN 1852-7175 122 [122-143]. Noviembre 10, 2015
<file:///C:/Users/Catalina/Downloads/Dialnet-AnalisisDelDesarrolloRecienteDelTransporteAereoEnC-5560586.pdf>
- Revista Dinero
<http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/balance-de-turismo-en-colombia-en-2017/255323> - febrero 15, 2018



- Turismo y Tecnología
<http://www.turismoytecnologia.com/todos-los-articulos-de-tecnologia/item/5355-un-colombiano-gasta-en-promedio-91-dolares-diarios-cuando-viaja> - abril 24,2017
- Encuesta de Gasto en Turismo Interno 2014-2015
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/encuesta_gastos_turismo_Int_EGIT/bol_EGIT_14_15.pdf
- The unprecedented expansion of the global middle class. Homi Kharas. February 28, 2017
<https://www.brookings.edu/research/the-unprecedented-expansion-of-the-global-middle-class-2/>
- Revista Semana
<http://www.semana.com/nacion/articulo/colombia-un-pais-de-clase-media/427747-3> mayo 16,2015
- La importancia del Transporte Aéreo en Colombia. Oxford Economics para la IATA. Diciembre 2016
- Aviation benefits 2017. Industry High Level Group –IHLG-
<https://www.icao.int/sustainability/Documents/AVIATION-BENEFITS-2017-web.pdf>
- El Espectador
<https://www.elespectador.com/economia/la-clase-media-supero-los-pobres-dnp-articulo-744981> marzo 18, 2017
- Oxford Economics, 2011
- Portafolio
Polémica por propuesta de más tributos sobre pasajes aéreos
<http://www.portafolio.co/economia/polemica-por-propuesta-de-mas-tributos-sobre-pasajes-aereos-515590> Marzo 26 de 2018
- A Survey of recent estimates for Price elasticities of demand for transport. Tae H. Oum W. G. Waters, 11 and Jong Say Yong. World Bank
<http://documents.worldbank.org/curated/en/573201468766481035/pdf/multi-page.pdf> January 1990
- Retos y desafíos del sector aéreo en Colombia 2014-2018



NOTA DE ESTUDIO

- Economic benefits of reducing aviation taxes in Latin America and the Caribbean. Amsterdam, 20 April 2016 commissioned by IATA. Guillaume Burghouwt, Thijs Boonekamp, Joost Zuidberg, Valentijn van Spijker
- Resumen ejecutivo - Análisis técnico de la viabilidad operacional y elaboración del plan maestro aeroportuario para el Proyecto de infraestructura El Dorado II. Contrato 15000084-OK2015