

PERFIL DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS EN AEROPUERTOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE:

PRINCIPALES CIFRAS Y TENDENCIAS DEL SECTOR



Banco Interamericano de Desarrollo

*Ancor Suárez Alemán
Gastón Astesiano
Oscar Ponce de León*

Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo

Suárez-Alemán, Ancor.

Perfil de las asociaciones público-privadas en aeropuertos de América Latina y el Caribe: principales cifras y tendencias del sector / Ancor Suárez-Alemán, Gastón Astesiano, Oscar Ponce de León.

p. cm. — (Monografía del BID ; 788)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Public-private sector cooperation-Latin America. 2. Airports-Economic aspects-Latin America. 3. Airports-Design and construction-Latin America. 4. Airport construction contracts-Latin America. 5. Infrastructure (Economics)-Latin America-Finance. I. Astesiano, Gastón. II. Ponce de León, Oscar. III. Banco Interamericano de Desarrollo. Vicepresidencia de Países. IV. Título. V. Serie.

IDB-MG-788

Palabras clave: Aeropuertos, Asociaciones Público-Privadas, America Latina y el Caribe.

Clasificación JEL: L93, N76, O18, R42.

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.





Ancor Suárez Alemán
Gastón Astesiano
Oscar Ponce de León

Los autores agradecen los comentarios de

Tomás Serebrisky

Departamento de Infraestructura y Energía del BID

Paula Castillo

División de Sinergias Público-Privadas de BID Invest

Reinaldo Fioravanti

División de Transporte del BID

CONTENIDOS

1	Introducción	01
2	Breve descripción de las Asociaciones Público-Privadas en aeropuertos de América Latina y el Caribe	04
3	Principales operadores aeroportuarios en la región bajo esquemas APP	14
4	Infraestructura considerada, tipología de contratos y procesos de licitación en APP aeroportuarias	18
5	Características de los contratos y asignación de riesgos en APP aeroportuarias en ALC	25
5A	Ingresos y pagos al gobierno	26
5B	Tarifas	29
5C	Inversiones y mantenimiento obligatorios	31
5D	Asignación de riesgos	34
6	Desempeño de las APP aeroportuarias en América Latina y el Caribe	37
6A	Renegociaciones	39
6B	Sobrecostos, retrasos, y demanda	42
7	Resumen final	46
	Referencias bibliográficas	48
Anexos		
A	Datos y definiciones empleadas en el documento – APP en aeropuertos	50
B	Indicadores físicos de mayores aeropuertos por país	54
C	Cronología de primera y última APP aeroportuaria, y legislación APP por país	56
D	Disponibilidad de información de la industria aeroportuaria y de APP aeroportuarias... ..	58
E	Aspectos económicos de contratos por aeropuerto APP	60
F	Información sobre contratos considerada – fuentes de información y enlaces	65
G	Año de inicio y fin de APP aeroportuarias en principales aeropuertos	66

HECHOS ESTILIZADOS - MENSAJES CLAVES

1 - América Latina y el Caribe constituye la región del mundo con mayor concentración de APP aeroportuarias desde 1990, acumulando más de USD38,000m en 168 aeropuertos; los cuales mueven alrededor de tres cuartas partes del tráfico total de la región. El crecimiento del sector y las demandas de la región generan necesidades de inversión para el desarrollo y mantenimiento cercanas a los USD 146,000m en los próximos veinte años.

2 - Los operadores regionales manejan el 48% del tráfico de aeropuertos APP de la región, con un rol destacado de Corporación América (Argentina), Invepar y CCR (Brasil), Odinsa (Colombia), y Asur y CMA (México), quienes se han desarrollado más allá de sus países de origen. Los operadores internacionales manejan el 39% del tráfico, con fuerte presencia de Aena (España), Fraport (Alemania) y Vinci (Francia). Sólo 5 compañías mueven el 53% del tráfico regional.

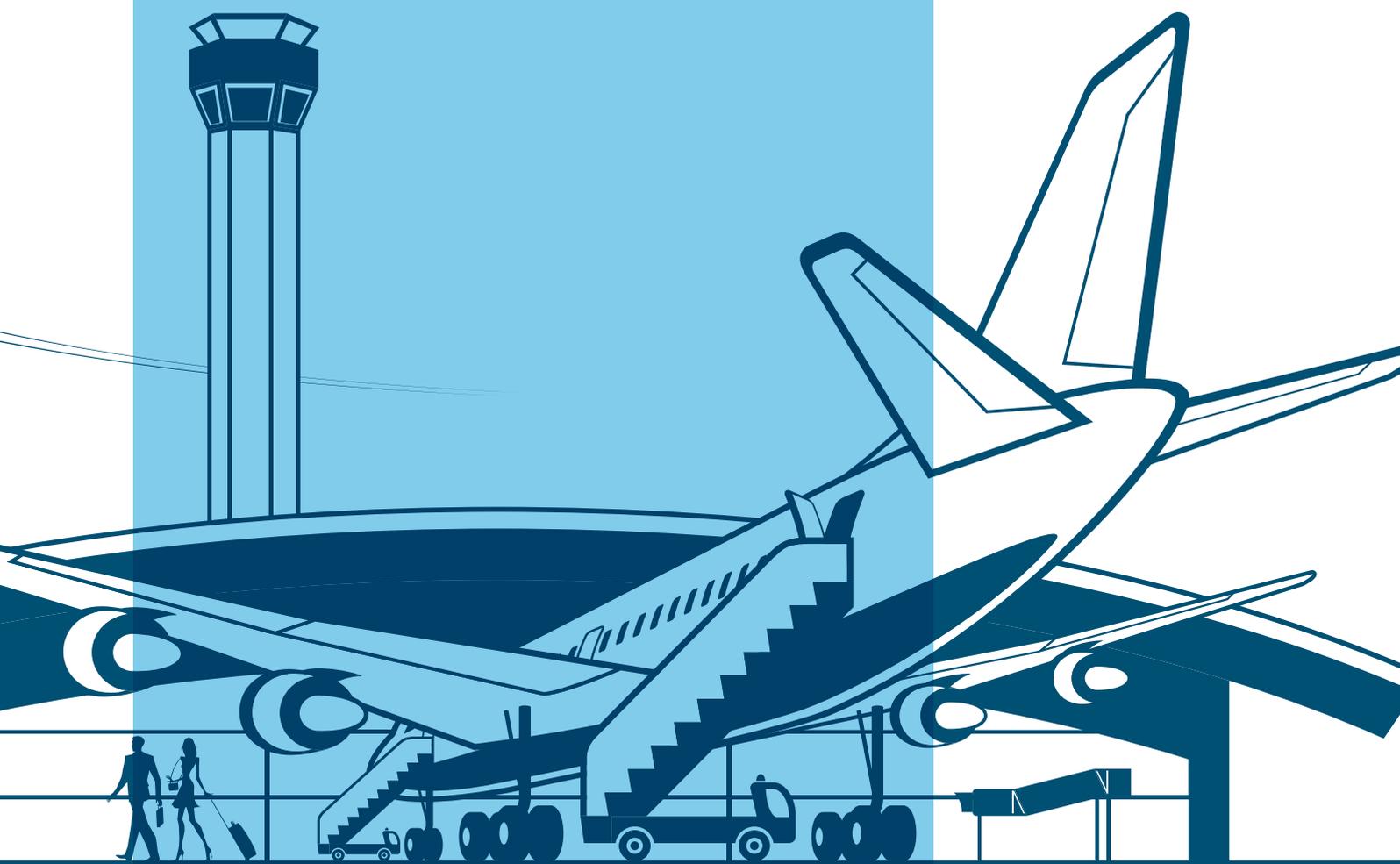
3 - La gran mayoría de los procesos APP en aeropuertos de la región han sido proyectos brownfield (90%), por un plazo promedio de 20 años, con un proceso de licitación pública de una etapa donde se han presentado un promedio de 3 ofertas, y donde el factor de licitación más recurrente ha sido el mayor pago al Gobierno.

4 - En cuanto a las características de los contratos, en su gran mayoría son auto-sostenibles generando ingresos aeronáuticos y comerciales, donde los pagos al Gobierno se han estructurado mediante una fórmula de canon anual fijo más un porcentaje variable de los ingresos (con alta variabilidad, llegando incluso hasta el 77% del total de los ingresos del operador), y con criterios de inversiones y mantenimiento requeridos. De forma general, el sector privado asume los riesgos comerciales, de operación y construcción, quedando en el lado público la gestión de tierras, riesgo político, regulatorio y de fuerza mayor.

5 - Las renegociaciones son comunes en los casos analizados, afectando a las inversiones requeridas (50% de los casos), pagos al Gobierno (25%), o tarifas acordadas (30%). El retraso promedio en el desarrollo de proyectos supera los 25 meses, en la mayoría de los casos se presentan sobrecostos y el desempeño de la demanda muestra tanto infraestimaciones como sobreestimaciones. Todo ello refuerza la necesidad de promover esquemas de control, supervisión y monitoreo del desarrollo de la infraestructura y sus servicios, determinados por esquemas regulatorios sólidos y transparentes.

1

INTRODUCCIÓN



1

INTRODUCCIÓN

Las Asociaciones Público-Privadas (APP)² han constituido una herramienta esencial en el desarrollo aeroportuario de América Latina y el Caribe, atendiendo al volumen de inversión, números de aeropuertos desarrollados o que operan bajo este esquema, y pasajeros transportados en aeropuertos APP de la región. Los países de América Latina y el Caribe (ALC) conforman la región donde mayor concentración de proyectos APP ha tenido lugar a nivel mundial desde 1990 hasta la actualidad³. Estos modelos han sido instrumentales para atender el volumen de inversión en este subsector y la creciente demanda de pasajeros transportados en la región. En total, las inversiones mediante APP en el sector acumulan más de USD 38,000m. 168 aeropuertos han sido desarrollados bajo este esquema durante el mismo período, frente a 202 que usaron otro tipo de esquemas (ya sea aeropuertos de titularidad pública y operados por entes públicos, o aeropuertos de titularidad y operación privada)⁴. Asimismo, según la Asociación Internacional de Transporte Aéreo-IATA (2019), la demanda de pasajeros mundial experimentó un crecimiento anual medio del 3,5% durante la última década. La región cuenta con un volumen de pasajeros transportados cercano a los 590 millones al año. De ellos, alrededor de 70%, esto es, más de 410 millones pasajeros por año, son transportados desde/hacia aeropuertos APP.

Las proyecciones de crecimiento del mercado de transporte aéreo junto con las restricciones de capacidad y servicios impactan las necesidades de desarrollo del sector en la región. El transporte aéreo tiene una proyección de crecimiento promedio anual 4,7% para los próximos 10 años en la región. Esto implica que los aeropuertos de la región necesitarán invertir alrededor de USD 146,000m en el sector aéreo para desarrollar nueva infraestructura y mantener la infraestructura aeroportuaria existente de aquí a 2040, el doble de lo que por ejemplo necesita invertir el continente europeo durante el mismo período⁵.

² Siguiendo al Public-Private Partnerships Reference Guide 3.0 del Banco Mundial, se considera APP a un contrato de largo plazo entre una parte privada y una entidad de gobierno, para proveer un activo o servicio público, en el cual la parte privada toma un riesgo significativo y responsabilidad en la administración, y la remuneración está asociada al desempeño.

³ Base de datos de participación privada en infraestructura, del Banco Mundial (2019).

⁴ Como recoge Serebrisky (2012), durante gran parte del siglo veinte los aeropuertos fueron en su mayoría no propiedad y operación del Estado, sino igualmente considerados como activos estratégicos con motivos de defensa. Es a partir de la década de los ochenta cuando empieza a darse un vuelco hacia la concepción de aeropuertos hacia actividades y propósitos mucho más comerciales, siendo América Latina y el Caribe una región pionera en la participación del sector privado en la infraestructura aeroportuaria. Para mayor detalle de la economía aeroportuaria en la región, así como su historia y dinámica, ver Serebrisky (2012).

⁵ Global Infrastructure Outlook, iniciativa desarrollada por el G20. <https://outlook.gihub.org/>

El espectacular crecimiento del mercado de transporte aéreo internacional y regional en América Latina y el Caribe no sólo ha sido producto del desarrollo económico de la región, sino también de la existencia de mayores niveles de inversión, regímenes regulatorios orientados a permitir un mayor acceso a los mercados con la incorporación de nuevos operadores y proveedores de servicio (Ricovert, Serebrisky, y Suárez-Alemán, 2018). Todo ello ha resultado en una presión adicional sobre la infraestructura aeroportuaria de la región, a la que los Gobiernos han respondido mediante aumentos en los esfuerzos de ampliación y modernización de los principales aeropuertos, fundamentalmente por medio de la colaboración con el sector privado.

Los mecanismos de APP permiten incrementar la calidad, eficiencia y competitividad de aeropuertos. Debido a sus ventajas sobre otros modelos para desarrollo y operación aeroportuaria su uso es extendido en la región. El negocio aeroportuario -tradicionalmente operado por empresas estatales con bajos niveles de eficiencia- es intensivo en uso de capital y puede requerir muchos años recuperar inversiones significativas en terminales y pistas (ACI, 2016). El uso de APP, por un lado, complementa el financiamiento del sector público y permite desarrollar proyectos que de otra forma serían descartados por restricciones fiscales (World Bank, 2017), y tiene el potencial de obtener mejores resultados operacionales cuando se crean incentivos que alinean intereses públicos y privados, donde el sector privado opera la infraestructura y genera una serie de ingresos al Estado derivados de dicha operación. Inicialmente los países desarrollaron iniciativas legislativas ad-hoc para atraer inversión privada y transferir la operación de servicios al sector privado a cambio de un esquema de cánones a recibir por parte de éste.

Como resultado del esfuerzo por concesionar de forma generalizada el sector aeroportuario de la región a mediados de los años noventa sin contar con marcos regulatorios e institucionales sólidos; un 45% de estas asociaciones público-privadas pasaron por procesos de renegociaciones -de origen político y económico, entre otros aspectos- durante sus primeros cuatro años, como consecuencia de vacíos y debilidades en la regulación (Fioravanti, Café, y Diez-Roux, 2018). De los 12 países de la región que implementaron APP aeroportuarias, 10 no contaban en sus primeras etapas con un marco normativo específico para APP. Hoy en día la mayoría de los países cuenta con marcos regulatorios para APP que han permitido una implantación más efectiva de dichos esquemas, y con todo ello los aeropuertos APP movilizan la mayoría de los de pasajeros en LAC. De este modo, el desarrollo de reformas regulatorias y de instituciones adecuadas es clave para el éxito de las APP – y una tarea todavía pendiente en parte de la región.

El presente documento elabora un perfil de la APP aeroportuaria en la región, con la intención de identificar las principales tendencias en materia de asociaciones público-privadas en el sector. Para desarrollar el perfil de APP aeroportuarias en la región, se recolectó y consolidó información a partir de entidades de gobierno en cargo de la transacción de APP, regulación, o administración de infraestructura aeroportuaria, así como de los operadores privados. Además, se incorporó información de las bases de datos PPI del Banco Mundial y del Infrastructure Journal Global. Con todo, el documento analiza en profundidad 75 proyectos de APP en aeropuertos, para el período 1993-2019 (proyectos activos y concluidos), además de considerar información disponible para proyectos en preparación y con fecha de licitación para el período 2019-2022⁶. El anexo A recoge datos y definiciones empleadas en el documento. El Anexo B muestra la disponibilidad de información de la industria aeroportuaria y de APP aeroportuarias en aquellos países donde se cuenta con aeropuertos APP u otro tipo de participación privada.

⁶ El año considerado para cada proyecto es, según la información disponible, el año de inicio del contrato o año de cierre financiero en caso el contrato no haya comenzado.

2

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS EN AEROPUERTOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

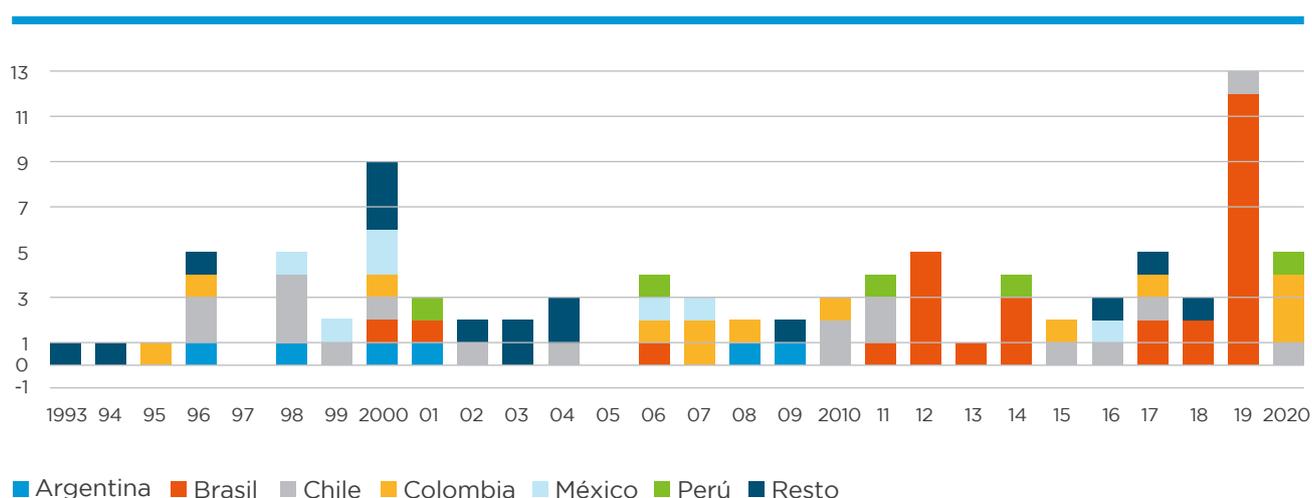


2

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS EN AEROPUERTOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La mayoría de los países de América Latina y el Caribe con un volumen de pasajeros notable cuentan con aeropuertos APP: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Jamaica, México, Perú, República Dominicana y Uruguay; que representan el 86%⁷ del Producto Interno Bruto (PIB) de la región, y el 82%⁸ del total de la población. Como se observa en el siguiente gráfico, desde 1993 hasta 2019 (con excepción de 1997 y 2005) todos los años se ha iniciado al menos una APP aeroportuaria en América Latina y el Caribe. En el periodo 2010-2018 el número de concesiones en ALC por año en promedio fue cercano a 4⁹.

Gráfico 1
NUMERO DE APP AEROPORTUARIA POR AÑO DE INICIO DE CONTRATO



Fuente: Elaboración propia. Nota: Datos para 2018 y 2019 son esperados.

⁷ FMI (International Monetary Fund), World Economic Outlook Database, 2019. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>

⁸ Base de datos del Banco Mundial, 2019. <https://datos.bancomundial.org/>

⁹ Nótese que el cuadro incluye una ronda de licitación de 12 aeropuertos en marzo de 2019 en Brasil. Algunos de ellos aún se encuentran en proceso de habilitación de los operadores ganadores y posteriormente se asignarán los contratos. El cuadro incluye además los planes de licitación de aeropuertos en 2019 y 2020 en Chile, Colombia y Perú. https://elpais.com/economia/2019/03/15/actualidad/1552664297_148423.html

Un breve repaso al proceso histórico de APP aeroportuarias en LAC a partir de los años noventa: en el marco de reformas económicas de los 90's¹⁰, en 1993 Uruguay cedió en concesión el aeropuerto de Punta del Este, el segundo de mayor tamaño del país.¹¹ Entre 1996 y 1999, Colombia, Chile, Argentina licitaron APP de sus principales aeropuertos, y México lo hizo con su segundo principal aeropuerto en ese entonces (Cancún). En la primera década de los años 2000, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Jamaica, Perú y Uruguay licitaron sus principales aeropuertos a través de APP (San José, Quito, San Pedro Sula, Montego Bay, Lima, y Montevideo). Nótese que República Dominicana licita en el 2000 su principal aeropuerto estatal (Las Américas). Sin embargo, el principal aeropuerto del país, Punta Cana, opera bajo propiedad 100% privada desde 1982. Brasil inició el uso de APP en aeropuertos pequeños en 2001. Sin embargo, dentro del período analizado no es hasta 2012 que otorga en licitación un aeropuerto principal (Brasilia). Se observa además que, en la mayoría de los casos, las transacciones se llevaron sin legislación específica de APP. Chile y Brasil son la excepción. La ley de concesiones en Chile se emitió en 1997 y la primera licitación se dio en 1998. En Brasil, la legislación se emitió en 2004, varios años antes de la primera transacción en el 2012. La figura 1 y la tabla 1 del Anexo C muestran la cronología del proceso de APP en la región junto a la legislación aplicable¹².

En total, existen 168 aeropuertos en la región que operan bajo el esquema de APP.

En términos de pasajeros, estos representan por encima del 70% del tráfico total de la región, cifra que asciende alrededor del 76% cuando sólo se consideran países con APP aeroportuarias –Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Jamaica, México, Perú, República Dominicana, o Uruguay. El porcentaje restante se moviliza principalmente en aeropuertos operados por entes estatales y en algunos casos en aeropuertos de propiedad privada. Los porcentajes de tráfico por país movilizado en aeropuertos APP es superior a 85% con excepción de tres casos: México, Brasil, y República Dominicana, donde los porcentajes alcanzan el 64%, 66%¹³, y 44% respectivamente. En México, el gobierno federal, a través de la corporación GACM (Grupo Aeroportuario de Ciudad de México) opera el aeropuerto más grande del país (aeropuerto de Ciudad de México) y representó cerca al 32% del tráfico total de pasajeros en 2018. ASA (Aeropuertos y Servicios Auxiliares) administra además 19 aeropuertos de bajo volumen de pasajeros (todos por debajo de 360,000 pasajeros en 2018). En Brasil, el gobierno, a través de Infraero, posee y opera el 37% del tráfico de pasajeros del país. Tiene a su cargo 44 aeropuertos, incluyendo el segundo aeropuerto más grande del país (Congonhas en Sao Paulo) con más de 20 millones de pasajeros, y aeropuertos pequeños (que movilizan 4,000 pasajeros por año).

¹⁰ Nótese que, debido a la baja disponibilidad de información sistematizada y comparable, este estudio no cubre procesos de participación privada en aeropuertos de la región desarrolladas antes los noventa.

¹¹ Recientemente, el Gobierno uruguayo renovó la concesión del Aeropuerto de Punta del Este a Corporación América hasta 2033, a cambio de inversiones en infraestructura y tecnología por USD 35m, y un canon mínimo de USD 7m anuales.

¹² Con excepción de Chile y Brasil, que fue el último país en utilizar APP para un aeropuerto importante, los países de la región desarrollaron APP aeroportuarias sin contar con legislación específica para APP. Además, las primeras licitaciones abarcaron al aeropuerto de mayor tamaño en Colombia, Perú, Costa Rica, Ecuador, Honduras y Jamaica. En Uruguay y México, las primeras licitaciones abarcaron a los segundos aeropuertos de mayor tamaño, en Chile y Brasil, los terceros de mayor tamaño. En Argentina, la primera licitación correspondió a un aeropuerto pequeño. El caso chileno es particular además porque las dos primeras licitaciones correspondieron a iniciativas privadas, esto es, proyectos ideados y propuestos por entes privados. Los efectos de la legislación APP en el sector aeroportuario serían limitados en la mayoría de los casos. Sólo en Chile, Perú (en una licitación) y Brasil se realizaron licitaciones relevantes haciendo uso de una legislación APP vigente.

¹³ En 2019, el gobierno brasileño licitó 12 aeropuertos, incrementando este porcentaje.

Tabla 1**PARTICIPACIÓN DE APP AEROPORTUARIAS POR TRÁFICO DE PASAJEROS Y N. DE AEROPUERTOS POR PAÍS**

País	Pasajeros Millones (2017) (*)			Numero de aeropuertos (**)		
	APP	Total	Porcentaje del total	APP	Total	Porcentaje del total
Argentina	38.5	38.8	99%	39	56	70%
Colombia	60.8	65.9	96%	19	63	30%
Honduras	2.1	ND	>95%	4	6	67%
Jamaica	5.9	ND	>95%	2	3	67%
Ecuador	10.1	ND	>95%	2	12	17%
Uruguay	2.2	ND	>95%	2	14	14%
Chile	30.3	33.9	89%	9	19	47%
Perú	29.1	33.2	88%	18	33	55%
Costa Rica	5.9	7.0	85%	2	4	50%
Brasil	134.5	202.6	66%	29	76	38%
México	87.4	136.6	64%	36	66	55%
Rep. Domini- cana	4.9	11.2	44%	6	9	67%
Total	412	540	>76%	168	369	46%

(*) Cifras para 2017, excepto Honduras (2016), y Aeropuerto de Cuenca Ecuador (2018).

(**) No incluye aeródromos. Para Brasil incluye sólo aeropuertos administrados por Infraero y aeropuertos concesionados.

Fuentes: Argentina: ORSNA; Brasil: ANAC e Infraero; Chile: Junta Aeronáutica y DGAC (se incluyó la red primaria de Aeropuertos); Colombia: Aeronáutica Civil; Costa Rica: Dirección General de Aviación Civil; Ecuador: Datos de pasajeros: Sitios web de aeropuerto de Cuenca, Aeropuerto de Guayaquil, Datos estimados de aeropuerto de Quito. Aeropuertos incluidos: Quito, Guayaquil, Manta, Cuenca, Loja, Santa Rosa, Esmeraldas, Galápagos, Lago Agrio, Coca, San Cristóbal, y Salinas; Honduras: Incluye aeropuertos operados por Interairports, y Guanaja y Aguacate; Jamaica: Sitios web de Montego Bay Airport, Kingston Airport, e Ian Fleming; México: STC; Perú: OSITRAN; República Dominicana: Datos Abiertos - Gobierno de República Dominicana y Departamento Aeroportuario; Uruguay: DINANCIA.

Cuadro 1

OPERADORES ESTATALES AEROPORTUARIOS EN BRASIL Y MÉXICO

Según el Ministerio de Infraestructura¹⁴, en Brasil existen 2,499 aeródromos, de los cuales 1,911 son privados y 588 públicos. Además, más del 98% de tráfico de pasajeros se encuentra concentrado en 66 aeropuertos. La mayor parte de aeropuertos con un nivel significativo de tráfico fueron tradicionalmente controlados por Infraero, empresa pública federal de infraestructura aeroportuaria creada en los 70's, y el resto por autoridades de gobierno locales. De los 29 aeropuertos APP registrados a 2019¹⁵, 19 corresponden a aeropuertos de propiedad del gobierno federal, tradicionalmente operados por Infraero y 10 a aeropuertos corresponden a aeropuertos de propiedad de gobiernos subnacionales.

En 2006, Infraero manejaba directamente 102 millones de pasajeros en 67 aeropuertos (incluyendo los 28 aeropuertos con mayormovimiento de pasajeros). Si bien a partir del año 2000 se inician licitaciones de determinados aeropuertos administrados por autoridades subnacionales, recién a partir de 2011, se inician licitaciones de aeropuertos administrados por Infraero. Luego de 5 rondas de licitaciones entre los períodos 2011-2013 y en 2017-2019, Infraero administraría directamente 44 aeropuertos¹⁶ (34% por debajo respecto a 2006), con 70 millones de pasajeros (32% por debajo respecto a 2006) en 2019. Estos representaron el 37% del total de pasajeros en 2018, e incluyen al segundo aeropuerto más grande del país (Congonhas en Sao Paulo).

Adicionalmente, algunas de las licitaciones impusieron como condición la asociación de los operadores privados con Infraero. Como resultado, Infraero tiene participación minoritaria (49%) en los operadores (sociedades de propósito especial) de 5 aeropuertos APP: Belo Horizonte, Brasilia, Campinas, Rio de Janeiro - Galeao, y Sao Paulo - Guarulhos. Si consideramos estos aeropuertos, Infraero participa como operador o como accionista en aeropuertos que representan el 76% del tráfico total en 2018.

En 2019, ANAC señaló la intención del gobierno de realizar una sexta ronda de licitaciones con 22 aeropuertos operados por Infraero (con aprox. 23 millones de pasajeros, 12% del total del país) e inició un proceso de consulta sobre aspectos regulatorios¹⁷.

¹⁴ Ministerio da Infraestrutura, <https://www.infraestrutura.gov.br/rede-aeroportos.html>.

¹⁵ Incluyendo 12 aeropuertos licitados en marzo 2019, aún no iniciados.

¹⁶ Incluyendo 12 aeropuertos licitados en marzo 2019, aún no iniciados.

¹⁷ https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/concessoes/Consultasobrerégulaoeconmicadeconcessesaeroporturias_sextarodada.pdf

Según la SCT¹⁸, el sistema aeroportuario mexicano está integrado por 1,215 aeródromos, 85 de ellos son aeropuertos comerciales. A la fecha, 36 aeropuertos son operados vía APP, 34 son operados por empresas privadas y 2 son operados en sociedades entre autoridades subnacionales, ASA (Aeropuertos y Servicios Auxiliares) y privados.

ASA fue creada en los 60's para administrar y operar la infraestructura aeroportuaria. Hasta finales de los 90's administraba 58 aeropuertos, incluyendo los de mayor tamaño. A partir de 1998, se licitaron como APP 3 grupos de aeropuertos a entes privados (ASUR, GAP y OMA) y se creó un ente de participación estatal mayoritaria, GACM (Grupo Aeroportuario de Ciudad de México) para la operación del aeropuerto de dicha ciudad. El aeropuerto de la ciudad de México es el de mayor tamaño en el país y en 2018 representó el 32% del tráfico total.

A la fecha, ASA administra además 19 aeropuertos de bajo volumen de pasajeros (todos por debajo de 360,000 pasajeros en 2018) y además es socio en la operación de 5 aeropuertos¹⁹.

Fuente: elaboración propia

Tres de cada cuatro aeropuertos que movilizan más de un millón de pasajeros en los doce países considerados funcionan bajo esquemas APP. Los que no operan por APP son gestionados por entes estatales (la mayoría se encuentra en Brasil, además de los aeropuertos de Cusco en Perú, y de Ciudad de México), restando sólo dos aeropuertos de propiedad privada, Punta Cana y Cibao (Rep. Dominicana) y Puerto Montt (Chile), concesionado y operado con un contrato de corta duración (6 años)²⁰. Los datos muestran cómo el tamaño del aeropuerto incide en la rentabilidad de éste, y que aeropuertos con menos de 1 millón de pasajeros tienden a tener márgenes negativos (ICAO, 2014). De esta forma, solo aeropuertos con un significativo tamaño de tráfico podrían lograr economías de escala y reducir significativamente sus costos marginales²¹. El siguiente gráfico nos muestra los 81 aeropuertos que movilizan más de 1 millón de pasajeros por año de los 12 países que cuentan con APP aeroportuarias en LAC. En el caso de los 298 aeropuertos del mismo grupo de países con menos de 1 millón de pasajeros, el 61% son operados por entes estatales²², y el 39% a través de APP. La gran mayoría de estos últimos son incluidos en paquetes de aeropuertos licitados conjuntamente (por ejemplo, Valledupar y Riohacha, con menos de 400 mil pasajeros por año cada uno, como parte del Grupo Nororiente en Colombia, o Manzanillo y Morelia, con menos de 100 mil pasajeros por año cada uno, como parte del Grupo del Pacífico en México). En casos excepcionales son licitados de manera individual (por ejemplo, La Araucanía o Arica en Chile).

¹⁸ Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México.

¹⁹ Querétaro, Toluca, Cuernavaca, Palenque, y Tuxtla.

²⁰ Nótese en este reporte, consideramos APP a aquellos contratos con una duración igual o mayor a 10 años. Para un mayor grado de detalle, ver las definiciones en Anexo A al final del documento.

²¹ De acuerdo con Echevarne (2014) 67% de los aeropuertos en el mundo tuvieron pérdidas. De ellos 93% correspondieron a aeropuertos con menos de 1 millón de pasajeros, y 6% a aeropuertos con más de un millón y menos de 5 millones de pasajeros.

²² Incluye 1 aeropuerto (La Serena en Chile) operado por un ente privado a través de un contrato de corta duración (8 años).

Cuadro 2

AEROPUERTOS CON MÁS DE 1 MILLÓN DE PASAJEROS OPERADOS POR APP, OTROS TIPOS DE PARTICIPACIÓN PRIVADA, O ENTES ESTATALES (TRAFICO 2017)

País	Aeropuerto	M. de pasajeros	Tipo	País	Aeropuerto	M. de pasajeros	Tipo
1 México	México Ciudad	44.5	Estatad	42 Brasil	Manaus	2.6	Estatad
2 Brasil	SP Guarulhos	37.0	APP	43 Brasil	Natal	2.4	APP
3 Colombia	Bogotá	31.0	APP	44 Colombia	San Andres	2.3	APP
4 México	Cancún	23.6	APP	45 México	Mérida	2.1	APP
5 Chile	Santiago	21.4	APP	46 Uruguay	Montevideo	2.1	APP
6 Brasil	SP Congonhas	21.2	Estatad	47 Brasil	Foz de Iguacu	2.1	Estatad
7 Perú	Lima	20.6	APP	48 Brasil	Maceio	2.0	APP
8 Brasil	Brasilia	16.5	APP	49 México	Bajío	1.9	APP
9 Brasil	Rio - Galeao	15.9	APP	50 México	Culiacán	1.8	APP
10 Argentina	Aeroparque	13.3	APP	51 Chile	Antofagasta	1.8	APP
11 México	Guadalajara	12.7	APP	52 Argentina	Mendoza	1.7	APP
12 Brasil	Belo Horizonte	9.8	Estatad	53 Brasil	Porto Seguro	1.7	APP
13 Argentina	Ezeiza	9.7	APP	54 Perú	Arequipa	1.7	APP
14 México	Monterrey	9.7	APP	55 Colombia	Santa Marta	1.7	APP
15 Brasil	Rio - Santos	9.0	Estatad	56 México	Hermosillo	1.6	APP
16 Brasil	Campinas	8.8	APP	57 Brasil	Sao Luis	1.6	Estatad
17 Brasil	Porto Alegre	7.8	APP	58 Chile	Puerto Montt	1.6	APP
18 Colombia	Antioquia	7.6	APP	59 Jamaica	Kingston	1.6	APP
19 Brasil	Recife	7.6	Estatad	60 Colombia	Bucaramanga	1.6	APP
20 Brasil	Salvador	7.6	APP	61 Chile	Calama	1.6	APP
21 Rep. Dominicana	Punta Cana	7.3	Privado	62 Colombia	Pereira	1.5	APP
22 México	Tijuana	7.1	APP	63 Brasil	Navegantes	1.5	Estatad
23 Brasil	Curitiba	6.5	Estatad	64 Brasil	Campo Grande	1.5	Estatad
24 Ecuador	Quito	6.5	APP	65 Rep. Dominicana	Cibao	1.4	Privado
25 Brasil	Fortaleza	5.8	APP	66 Brasil	Joao Pessoa	1.4	APP
26 Colombia	Cali	5.0	APP	67 México	Chihuahua	1.4	APP
27 Costa Rica	San Jose	4.9	APP	68 México	Veracruz	1.4	APP
28 Colombia	Cartagena	4.7	APP	69 Argentina	Bariloche	1.3	APP
29 México	San José	4.7	APP	70 México	Tuxla	1.3	APP
30 México	Puerto Vallarta	4.4	APP	71 Chile	Iquique	1.3	APP
31 Jamaica	Montego Bay	4.3	APP	72 Brasil	Aracaju	1.2	APP
32 Brasil	Florianópolis	3.7	APP	73 México	Juárez	1.2	APP
33 Rep. Dominicana	Las Américas	3.7	APP	74 México	Villahermosa	1.2	APP
34 Ecuador	Guayaquil	3.6	APP	75 Brasil	Teresina	1.1	Estatad
35 Perú	Cusco	3.3	Estatad	76 Chile	Concepción	1.1	APP
36 Brasil	Belem	3.2	Estatad	77 Argentina	Salta	1.1	APP
37 Brasil	Goiana	3.0	Estatad	78 Colombia	Medellín	1.1	APP
38 Brasil	Vitoria	2.9	APP	79 Costa Rica	Liberia	1.1	APP
39 Brasil	Cuiaba	2.8	APP	80 Perú	Iquitos	1.0	APP
40 Argentina	Córdoba	2.8	APP	81 Brasil	Uberlandia	1.0	Estatad
41 Colombia	Barranquilla	2.6	APP				

Fuente: : elaboración propia. En azul, aeropuertos bajo esquemas APP.

La tabla 2 muestra el detalle de aeropuertos APP en operación, concluidos, cancelados y en proceso de preparación.

Tabla 2

DETALLE DE AEROPUERTOS APP EN OPERACIÓN, CONCLUIDOS, CANCELADOS Y EN PROCESO DE PREPARACIÓN

País	Aeropuertos APP en operación o concluidos		Proyectos cancelados, terminados anticipadamente, con solicitud de terminación o en arbitraje	Proyectos en proceso de preparación
	APP individual	APP en grupo		
Argentina	Malvinas (1996), Calafate (2000), Neuquén (2001), Bahía Blanca (2008), Trelew (2009)	Grupo 35 Aeropuertos (1998) (Buenos Aires - Aeroparque, Buenos Aires - Ezeiza, San Fernando, El Palomar, Mar del Plata, Catamarca, Resistencia, Esquel, Puerto Madryn, Córdoba, Cuarto, Paraná, Formosa, Jujuy, General Pico, Santa Rosa, La Rioja, Malargüe, Rivadavia, Mendoza, San Rafael, Iguazú, Posadas, Bariloche, Viedma, Salta, San Juan, San Luis, Villa Reynolds, Río Gallegos, Reconquista, Santiago del Estero, Río Grande, Tucumán		
Bolivia			Grupo 6 Aeropuertos (1996)	
Brasil	Porto Seguro (2000), Cabo Frio (2001), Bonito (2006), Sao Joao (2011), Brasilia (2012), Campinas (2012), Noronha (2012), Sao Paulo-Guarulhos (2012), Natal (2012), Feira de Santana (2013), Itamar (2014), Belo Horizonte (2014), Rio-Galeao (2014), Fortaleza (2018), Porto Alegre (2018), Florianópolis (2018), Salvador (2018)			12 aeropuertos licitados en marzo 2019 y en etapa de habilitación y homologación: Recife, Maceio, Pessosa, Aracaju, Campina Grande, Juazeiro, Vitoria, Macae, Cuiaba, Sinop, Rondonopolis, y Alta Floresta.
Chile	Puerto Montt (1996), Iquique (1996, 2017), Calama (1998, 2019), Antofagasta (2000, 2011), Punta Arenas (2000, 2010), Atacama (2002), Araucanía (2010), Arica (2004, 2018), Concepción (1999, 2016), Santiago (1998, 2015)			Por licitar La Serena (2019), Red Aeroportuaria Austral (2019), Calama (2022), Araucanía (2022)

País	Aeropuertos APP en operación o concluidos		Proyectos cancelados, terminados anticipadamente, con solicitud de terminación o en arbitraje	Proyectos en proceso de preparación
	APP individual	APP en grupo		
Colombia	Bogotá (1995, 2006), Cartagena (1996), Barranquilla (2015), Cali (2000), San Andrés y Providencia (2007)	Grupo 6 aeropuertos Centro Norte (2008), Grupo 6 aeropuertos Nororiente (2010)	San Andrés (2007), Providencia ²³ (2007)	
Costa Rica	San José (2000), Liberia (2009)			
Rep. Dominicana		Grupo 6 aeropuertos (2000) ²⁴ : Las Américas y Joaquín Balaguer en Santo Domingo, Gregorio Luperón en Puerto Plata, Juan Bosch y Arroyo Barril en Samaná, y María Montez en Barahona		
Ecuador	Quito (2002), Guayaquil (2004)			
Honduras		Grupo 4 aeropuertos (2000)		Grupo 4 aeropuerto (2020) ²⁵
Jamaica	Montego Bay (2003), Kingston (2018)			
México²⁶	Puebla (2000), Toluca (2006)	Grupo Sudeste 9 aeropuertos (1998), Grupo del Pacífico 12 aeropuertos (1999), Grupo Centro Norte 13 aeropuertos (2000)		
Nicaragua			Aeropuerto del Canal de Nicaragua (2018) ²⁷	
Paraguay			Asunción (2018) ²⁸	
Perú	Lima (2001)	Grupo 1 - 12 aeropuertos (2006), Grupo 2 - 5 aeropuertos (2011)	Chinchoero (2017) ²⁹	Grupo 3 - 7 aeropuertos (2019)
Uruguay	Punta del Este (1993), Montevideo (2003)			
Venezuela			Margarita (1994, 2004)	

Fuente: : elaboración propia.

²³ La cancelación de ambas concesiones fue producto del incumplimiento temprano de las obligaciones contractuales por parte del concesionario.

²⁴ Ver: http://da.gob.do/transparencia/?page_id=996.

²⁵ Segunda licitación del grupo, luego del fin del periodo de la primera.

²⁶ En 2018 se produjo la cancelación de la construcción del nuevo aeropuerto de la ciudad de México. El proceso estaba a cargo de GACM (ente de participación estatal mayoritaria) a cargo de la operación del aeropuerto. La cancelación fue realizada debido a falencias de diseño y reevaluación del proyecto (<https://www.gob.mx/sct/articulos/razones-para-la-cancelacion-del-proyecto-del-nuevo-aeropuerto-en-texcoco>)

²⁷ Cancelado por problemas de financiamiento. Ver: <https://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/incertidumbres-financieras-desvanecen-sueño-de/7HFF44CY3RBVVE7BR3YRKJ3XZY/story/>

²⁸ La cancelación vino con posterioridad a la emisión de un informe de la Agencia de Contraloría que indicaba que la licitación no cumplía con lo establecido en la legislación APP.

²⁹ El contrato fue resuelto unilateralmente por el gobierno por problemas financieros y de diseño del proyecto.

Un 10 por ciento de los casos analizados (distribuidos en seis países diferentes) han cancelado o terminado anticipadamente contratos APP, o existe una solicitud de terminación de contrato, o cambiaron de operador debido a problemas financieros. En los casos de Colombia la cancelación fue producto del incumplimiento temprano de las obligaciones contractuales por parte del concesionario³⁰. En Perú el contrato fue resuelto unilateralmente por el gobierno por problemas financieros y de diseño del proyecto³¹. En el caso de Paraguay, la cancelación vino con posterioridad a la emisión de un informe de la Agencia de Contraloría que indicaba que la licitación no cumplía con lo establecido en la legislación APP³². En los casos de Bolivia y Venezuela, los gobiernos expropiaron los bienes de los operadores y posteriormente debían pagar indemnizaciones³³.

La mayoría de los aeropuertos principales de cada país operan individualmente, y generan ingresos tanto para cubrir costos, así como para remunerar a los gobiernos.

En la mayoría de los casos los operadores están a cargo tanto de la operación del terminal de pasajeros, así como de las actividades del lado aire (pista de aterrizaje) en su totalidad. Además, perciben ingresos por dichas actividades aeroportuarias (tarifas por uso de terminal de pasajeros, tarifas por aterrizaje y despegue de aeronaves, etc.) y por actividades comerciales (por ejemplo, negocios de retail). Estos aeropuertos financieramente autosostenibles no perciben subsidios por parte del gobierno y se financian completamente con los ingresos derivados de su actividad, generando igualmente ingresos al gobierno. Como se muestra en la Tabla 10 más adelante, las APP aeroportuarias pueden llegar a pagar a los gobiernos desde un 5% (algunos casos en Brasil) hasta el 77.5%³⁴ (segunda concesión de Santiago en Chile) de los ingresos aeroportuarios brutos. Dos variaciones al modelo son los casos de Santiago (segunda concesión) y Bogotá (segunda concesión), donde el operador se encarga en su totalidad de la terminal de pasajeros y parcialmente de las pistas de aterrizaje, quedando las actividades restantes a cargo de las autoridades aeronáuticas.³⁵ En los contratos en grupo se suelen combinar aeropuertos con más de un millón de pasajeros y aeropuertos con menor número de pasajeros, con la intención de subsidiar de manera cruzada la operación de estos. Por ejemplo, la concesión de 35 aeropuertos en Argentina incluyó 6 aeropuertos de más de 1 millón de pasajeros (con un mayor potencial de rentabilidad) y 28 aeropuertos con menos de 1 millón de pasajeros. En Colombia (Grupo Centro Norte) y República Dominicana se agruparon 1 aeropuerto con más de 1 millón de pasajeros y 5 aeropuertos con menos de 1 millón de pasajeros. Es esperable que dentro de estos grupos los aeropuertos rentables subsidien a aquellos no sostenibles.

En algunos casos, principalmente justificados con el propósito de proveer servicios aéreos esenciales, se han observado casos donde el Estado subsidia al operador aeroportuario.

Se identificaron APP que no son autosostenibles financieramente y reciben recursos del Estado. Ejemplos son Puerto Montt primera concesión, Antofagasta y Calama, segundas concesiones (Chile)³⁶, Cali (Colombia)³⁷, Palmerola (Honduras) y Grupo 2 en Perú, donde el gobierno subsidia directamente al operador. Adicionalmente, en algunos casos, se pueden subsidiar APP rentables con el objetivo de no incrementar tarifas reguladas u otros objetivos de política. Por ejemplo, en Santiago (Segunda Concesión) el operador puede ser compensado vía pagos directos o reducción de sus obligaciones con el gobierno en caso se le requiera mayores inversiones.

³⁰ ANI (Agencia Nacional de Infraestructura) terminó la concesión debido a incumplimiento en la entrega de la Póliza de Cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual. <https://www.ani.gov.co/article/terminacion-contrato-concesion-casyp-sa-aeropuertos-gustavo-rojas-pinilla-de-san-andres-y-el>

³¹ <https://elcomercio.pe/economia/peru/aeropuerto-chinchero-gobierno-resuelve-contrato-concesion-kuntur-wasi-442053>

³² <https://www.rdn.com.py/2017/10/31/contraloria-ratifica-cancelacion-de-app-para-el-aeropuerto/> y <https://www.ultimahora.com/mopc-cancela-la-app-del-aeropuerto-y-dinac-anuncia-una-nueva-licitacion-n2704327.html>

³³ Ver: https://www.abc.es/economia/abci-bolivia-indemnizara-abertis-23-millones-nacionalizacion-2013-20170511642_noticia.html; <https://www.emol.com/noticias/economia/2014/11/22/691126/aeroportuaria-chilena-gana-juicio-a-venezuela-en-el-ciadi.html>

³⁴ [http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Aeropuerto%20Arturo%20Merino%20Benitez%20\(r\)/img-421132010-0001.pdf](http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Aeropuerto%20Arturo%20Merino%20Benitez%20(r)/img-421132010-0001.pdf)

³⁵ En ambos casos las autoridades aeronáuticas mantienen un rol activo sobre las pistas de aeronaves. En el caso colombiano, se contó anteriormente con un operador dedicado exclusivamente construcción de la segunda pista y mantenimiento de las pistas existentes mediante una APP cuya vigencia de contrato fue entre 2005 y 2017.

³⁶ Mediante la primera modificación contractual se estableció que el gobierno pagaría aprox. 75 mil UF al concesionario, es decir el 36% del total (205 mil UF) del presupuesto de obras.

³⁷ Mediante la primera modificación contractual se estableció que el monto de inversión total (incluyendo nuevas obras) en el aeropuerto sería de aprox. USD 91 millones, de los cuales la UAEAC (la unidad de aeronáutica del gobierno de Colombia) se encargaría de 68% y el concesionario del resto. Adicionalmente, la UAEAC pagaría USD 22 millones por gastos adicionales.

3

PRINCIPALES OPERADORES AEROPORTUARIOS EN LA REGIÓN BAJO ESQUEMAS APP



3

PRINCIPALES OPERADORES AEROPORTUARIOS EN LA REGIÓN BAJO ESQUEMAS APP

Los operadores regionales de APP aeroportuarias - aquellos operadores privados de origen en ALC que tienen operaciones en su país de origen y en otro país de la región, véase Corporación América (Argentina), CCR (Brasil), ASUR y CMA (México), y ODINSA (Colombia) - manejan el 33% del tráfico de APP aeroportuarias de la región, mientras que los operadores internacionales manejan el 21% del tráfico total de pasajeros de la región, 14% es manejado en asociaciones de operadores regionales e internacionales, y los locales (aquellos firmas privadas que operan básicamente en su país de origen) operan 26%. Resulta relevante destacar que, del porcentaje asignado a operadores locales, alrededor del 53% corresponde a dos operadores locales de gran tamaño, Invepar (empresa brasileña privada con negocios en transporte ferroviario y aeroportuario) y OMA (empresa mexicana con mayoría de inversionistas públicos y asociada a una compañía de construcción también mexicana), mientras que el resto corresponde a operadores locales de menor tamaño. Si se consideran únicamente los aeropuertos de mayor tamaño en cada país, definidos en este caso como aquellos que constituyen al menos el 50% del tráfico de pasajeros en cada país, tenemos que los operadores regionales manejan el 53% del tráfico de pasajeros de los principales aeropuertos. Los operadores internacionales movilizan el 35% del tráfico, mientras que los operadores locales movilizan 16%. Nótese que es usual la asociación de diversos operadores para operar uno o varios aeropuertos. Por ejemplo, ODINSA y CCR comparten participación en Quito (Ecuador), Vinci y Aéroports de Paris comparten en Santiago (Chile), y CMA y AENA comparten en Grupo del Pacífico (México) y Montego Bay y Kingston (Jamaica). La siguiente tabla muestra los principales operadores en aeropuertos APP de la región.

Tabla 3

PRINCIPALES EMPRESAS CONCESIONARIAS POR PAÍS DE ORIGEN, AEROPUERTOS, Y NUMERO AGREGADO DE PASAJEROS

Operador (individual o en consorcio)	Aeropuertos	Millones de pasajeros (2017)	Porcentaje del total en aeropuertos APP
Corporación América (Argentina)	Grupo de 36 aeropuertos 1998, Neuquen 2001, y Bahía Blanca 2008 (Argentina) ³⁸ , Brasilia 2012 y Natal 2012 (Brasil), Guayaquil 2004 (Ecuador), Grupo 2 2011 (Perú), Montevideo 2003 y Punta del Este 1993 (Uruguay)	62.9	15%
AENA (España)	Grupo del Pacifico 12 aeropuertos 1999 (México), Cali y Cartagena 2018 (Colombia), Montego Bay 2003 y Kingston 2018 (Jamaica) + 6 en proceso en Brasil no contabilizados: Recife (Pernambuco), Maceió (Alagoas), Aracaju (Sergipe), Juazeiro do Norte (Ceará), João Pessoa y Campina Grande (Paraíba) - (2019)	51.6	13%
CMA (México)	Montego Bay 2003 y Kingston 2018 (Jamaica), Grupo del Pacifico 12 aeropuertos 1999 (México)	41.8	10%
ASUR (México)	Grupo Centro Norte 6 aeropuertos 2008 (Colombia), Grupo Sudeste 9 aeropuertos 1998 (México)	41.3	10%
Invepar (Brasil)	Sao Paulo - Guarulhos 2012 (Brasil)	37.8	9%
ODINSA (Colombia)	Bogotá 2006 (Colombia), Quito 2002 (Ecuador)	37.5	9%
Fraport (Alemania)	Lima 2001 (Perú), Porto Alegre 2018 y Fortaleza 2018 (Brasil), y Puebla 2000 (México)	34.6	8%
Vinci (Francia)	Santiago 2015 (Chile), Salvador 2017 (Brasil)	28.6	7%
Companhia de Concessões Rodoviarias CCR (Brasil)	Belo Horizonte 2014 (Brasil), Quito 2002 (Ecuador), San José 2000 (Costa Rica)	21.5	5%
OMA (México)	Grupo Centro Norte 13 aeropuertos 1999 (México)	19.5	5%
Changi Airports International (Singapur)/ Odebrecht (Brasil)	Rio - Galeao 2014 (Brasil)	16.3	4%
Aeropuertos de Paris (Francia)	Santiago 2015 (Chile)	16.0	4%
Flughafen Zurich (Suiza) - Zurich Airport Latin America	Belo Horizonte 2014 y Florianópolis 2017 (Brasil), Antofagasta 2011 e Iquique 2017 (Chile) + 3 en proceso en Brasil no contabilizados - Vitoria (Espírito Santo) y Macaé (Río de Janeiro)	15.6	4%
Houston Airport System (Estados Unidos)	San José 2000 y Oduber 2009 (Costa Rica)	5.9	1%
Ferrovial (España)	Grupo 1 2006 (Perú)	5.4	1%
ADC (Canadá)	San José 2000 (Costa Rica)	4.9	1%
Otros operadores internacionales	Toluca (México), Puerto Montt (Chile), Grupo de 4 aeropuertos y Palmerola (Honduras) ³⁹ , y otros	9.3	2%
Otros operadores locales	Islas Malvinas, Calafate, y Trelew (Argentina) Bonito, Fernando de Noronha, Aeroeste y Cabo Frio (Brasil) Calama, La Serena, Arica, Punta Arenas, Araucanía, y Concepción (Chile), y otros	23.5	6%

Fuente: : elaboración propia.

³⁸ Corporación América obtuvo en 1998 el contrato para el desarrollo y operación de 36 aeropuertos (<http://mepriv.mecon.gov.ar/Normas/163-98.htm>), concentrando el 99% del tráfico del país. Posteriormente se realizaron exclusiones (por ejemplo, Corrientes y Bahía Blanca) e inclusiones (por ejemplo, El Palomar) al alcance de aeropuertos del contrato original. Adicionalmente, el concesionario ganó dos procesos de licitación por los aeropuertos de Bahía Blanca (2001) y Neuquen (2008). Según información disponible actualmente la empresa opera 35 aeropuertos en Argentina. La concesión original ha sufrido significativas modificaciones y hubo incumplimientos significativos del lado del concesionario (por ejemplo, US\$ 850 de deuda por canon). AGN (2011) señala que "desde sus orígenes la ejecución del contrato de concesión exhibió un alto grado de litigiosidad, incumplimientos de elementos esenciales al contrato-falta de pago de canon y de inversiones comprometidas-, y reclamos del concesionario". En 2006 se renegociaron los términos económicos del contrato. Las principales modificaciones fueron cambio de pago de canon fijo por uno en porcentaje (15%) de los ingresos brutos, afectación de 7% de ingresos aeroportuarios internacionales, reformulación del plan de inversiones, fijado originalmente para el periodo 2006-2028, por planes a ser definidos quinquenalmente, y cambio de deuda por acciones de la concesión.

³⁹ El nuevo aeropuerto Palmerola fue licitado en 2016 y se espera que parte de sus operaciones vengan del aeropuerto de Tegucigalpa, incluido en el Grupo de 4 aeropuertos y cuyo contrato acaba en 2020.

En términos generales, la concentración del tráfico en uno o dos operadores es elevada en la mayoría de los países, con la notable excepción de Brasil⁴⁰: La operación aeroportuaria en países como Argentina está completamente concentrada en Corporación América, empresa de origen argentino (dedicada a agroindustria, tecnología, energía e infraestructura) que ha expandido su operación a otros aeropuertos de la región como los de Brasilia y Natal, en Brasil, Guayaquil, en Ecuador, o Montevideo y Punta del Este, en Uruguay, entre otros. Esta empresa, que concentra el 15% del tráfico APP regional, posee el 95% de la operación de aeropuertos en Argentina – frente a un 5% restante en manos de la empresa local London Supply, que opera 3 aeropuertos pequeños (Trelew, Rosario, y Calafate). ASUR (de origen mexicano y con más del 90% de sus acciones en bolsa) opera el Grupo Sudeste en México y el Grupo Centro Norte en Colombia. CMA (también de origen mexicano) opera el Grupo del Pacífico de México y los aeropuertos de Kingston y Montego Bay en Jamaica. CCR (empresa brasileña con negocios en transporte de carreteras, ferroviario y aeroportuario) opera el aeropuerto de Belo Horizonte (Brasil), San José (Costa Rica), y participa en la APP del nuevo aeropuerto de Quito. Finalmente, ODINSA (de origen colombiano dedicada a proyectos viales y aeroportuarios) opera la APP del aeropuerto el Dorado y participa en la APP del nuevo aeropuerto de Quito (Ecuador).

Tabla 4
CONCENTRACIÓN EMPRESAS CONCESIONARIAS EN MOVILIZACIÓN DE PASAJEROS POR PAÍS

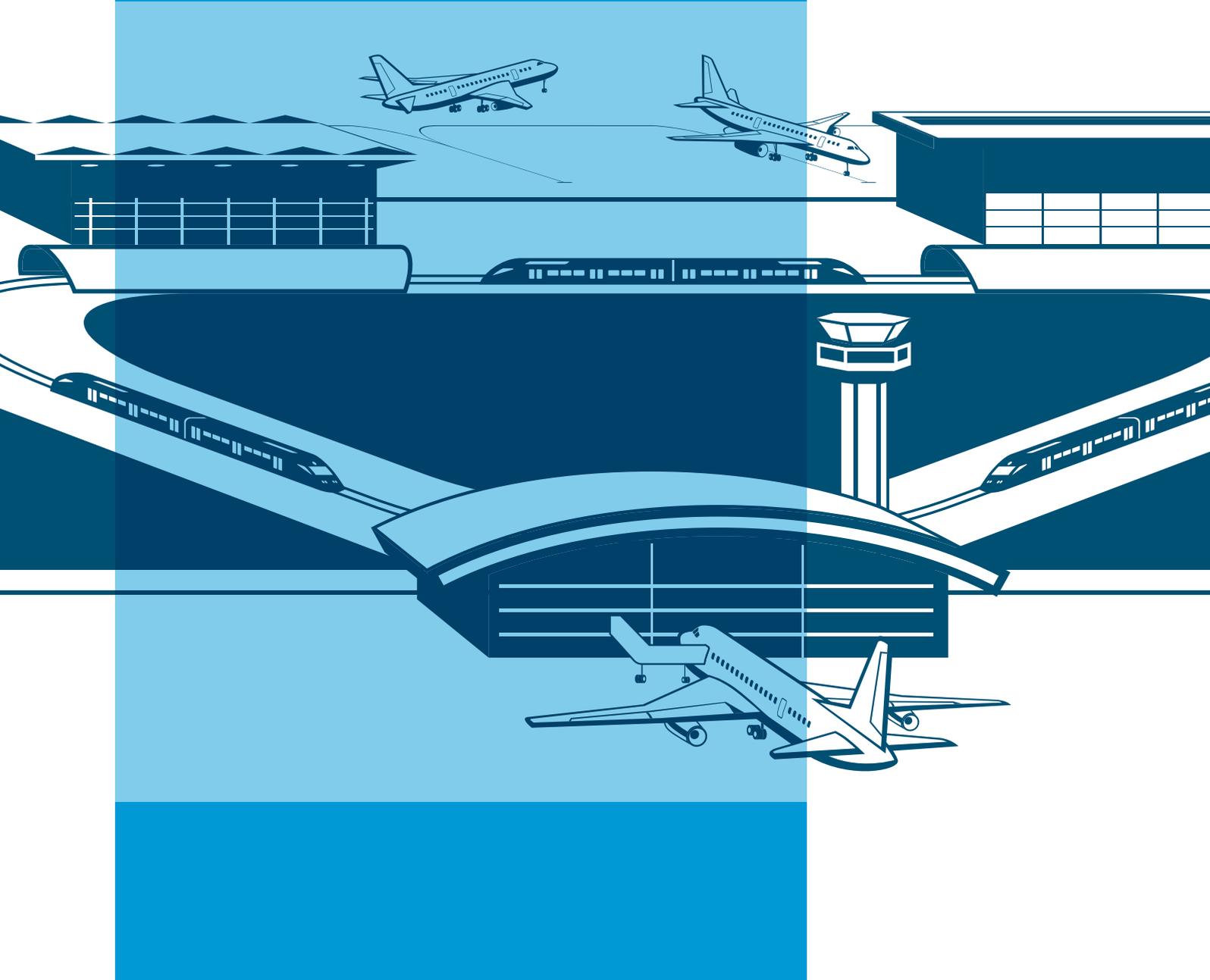
	Millones de pasajeros en aeropuertos donde operan (2017)							
	Argentina	Costa Rica	Chile	Ecuador	Perú	Colombia	México	Brasil
Corporación América (Argentina)	36.8			3.6	3.1			17.1
AENA (España)						9.7	36.0	
CMA (México)							36.0	
ASUR (México)						10.3	31.1	
Invepar (Brasil)								37.8
ODINSA (Colombia)				6.5		31.0		
Fraport (Alemania)					20.6			13.9
Vinci (Francia)			16.0					7.7
CCR (Brasil)		4.9		6.5				10.2
Changi Airports (Singapur)						16.2		
Aeropuertos de París (Francia)			16.0					
Flughafen Zurich (Suiza)			1.6					14.0
Houston Airport System (Estados Unidos)		5.9						
Ferrovial (España)					5.4			
ADC (Canadá)		4.9						
Total, País	38.8	7.0	22.5	10.4	33.2	65.9	136.6	202.6
Porcentaje de mercado mayor operador	95%	85%	71%	62%	62%	47%	26%	19%
Porcentaje de mercado 2 mayores operadores	99%	ND	78%	97%	78%	72%	49%	27%

Fuente: elaboración propia. Estas cifras no consideran los aeropuertos de reciente licitación en Brasil, con impacto en AENA y Flughafen Zurich, que pasarían a mover 12.8 y 3.1 millones más de pasajeros en Brasil. Flughafen Zurich pasaría a tener 17.1 en total en Brasil.

40 Nótese que en Brasil el tráfico de pasajeros por aeropuerto se encuentra menos concentrado que en el resto de los países de la región, donde más del 50% del tráfico se concentra en uno o dos aeropuertos. Brasil cuenta con el 40% de aeropuertos de más de 1 millón de pasajeros en LAC. De estos 29 aeropuertos, 15 son operados vía APP y el resto son operados por Infraero (corporación del gobierno). Los siete aeropuertos APP de mayor tamaño de Brasil y que representan el 77% del tráfico total de pasajeros movilizados en aeropuertos APP del país fueron otorgados a operadores diferentes: Sao Paulo- Guarulhos, Brasilia (Corporación América), Rio - Galeao (Changhi), Belo Horizonte (Zurich Airports), Campina (operador local), Porto Alegre (Fraport), y Recife (Vinci).

4

INFRAESTRUCTURA CONSIDERADA, TIPOLOGÍA DE CONTRATOS Y PROCESOS DE LICITACIÓN EN APP AEROPORTUARIAS



4

INFRAESTRUCTURA CONSIDERADA, TIPOLOGÍA DE CONTRATOS Y PROCESOS DE LICITACIÓN EN APP AEROPORTUARIAS

En América Latina y el Caribe, el 90 por ciento de los procesos de APP aeroportuarios han sido realizados sobre infraestructura total o parcialmente existente (proyectos tipo brownfield), frente a un 10 por ciento de desarrollo de nuevas infraestructuras aeroportuarias (greenfield). En la mayoría de los casos el alcance de las concesiones incluye la totalidad de las operaciones en Terminal, Pista y otros servicios regulados, y servicios no regulados (comerciales) y excluye control de tráfico aéreo. En contraste, en Santiago (primera y segunda concesión) se excluye mantenimiento correctivo y operación de la pista de aeronaves, y en Bogotá se excluyó la construcción y mantenimiento de la segunda pista. La mayoría de las APP en aeropuertos de la región (91% del total) han conllevado la construcción parcial de la infraestructura, rehabilitación de la existente, operación, y transferencia (conocidos como esquemas BROT, por sus siglas en inglés). La tabla 5 muestra la distribución de aeropuertos por tipo de contrato e infraestructura principal considerada (terminal/es y pista/s). La mayoría de los contratos incluyen ambos componentes (90%). El 67% incluyen actividades en pista de aterrizaje en su totalidad (construcción, operación, mantenimiento). Chile representa una excepción, donde las concesiones consideradas no incluyeron operación de pista, y en algunos casos, como Santiago (ambas concesiones, 1998, 2015), tampoco se incluyó mantenimiento mayor de pistas. Sólo a partir del 2007 las APP aeroportuarias en Chile empiezan a incluir mantención de pistas (Carvallo, 2008). Sin embargo, el mantenimiento mayor se realiza con mecanismos de financiamiento del Estado, y asimismo la operación de pistas continua a cargo de la DGAC (dirección de aeronáutica).

Tabla 5
NÚMERO DE CONTRATOS POR TIPO Y SEGMENTO

	Pista	Terminal	Pista y terminal	Total
<i>Build, operate, and transfer</i>	2%	-	7%	9%
<i>DBFOT</i>	-	-	2%	2%
<i>Build, rehabilitate, operate, and transfer / Rehabilitate, operate, and transfer</i>	-	8%	80%	88%
<i>Rehabilitate, lease or rent, and transfer</i>	-	-	2%	2%
Total	2%	8%	90%	100%

Nota: La muestra es reducida debido a la falta de información pública para la totalidad de casos de la muestra amplia: N =61
Fuente: elaboración propia.

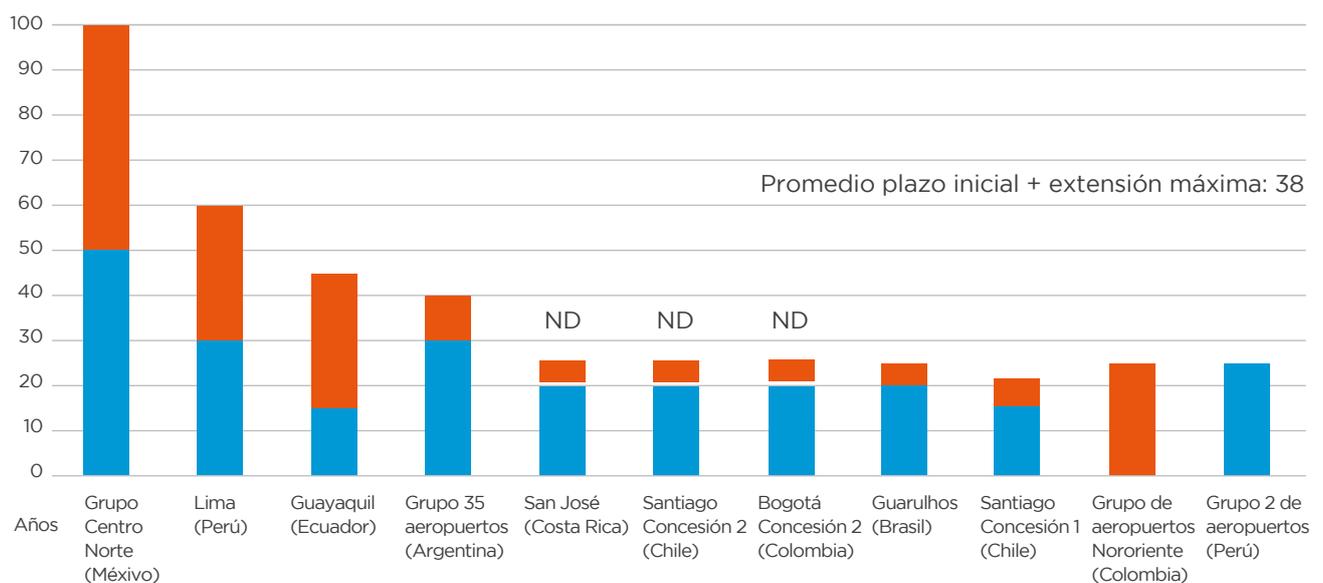
La mayoría de los contratos tiene una duración entre 16 y 30 años. La mayoría de las concesiones (75% del total) se encuentran en los rangos 16-20 (por ejemplo, Sao Paulo - Guarulhos en Brasil, Grupo Centro Norte en Colombia) y 21-30 (por ejemplo, Grupo de 35 aeropuertos en Argentina, y Lima en Perú) años. Representan excepciones por lo corto de los plazos los casos de Chile, con contratos inferiores a los 10 (Puerto Montt, segunda y cuarta concesión) o 15 años (Primera Concesión del Aeropuerto de Santiago), los contratos de operación y mantenimiento en Brasil (Itamar, Jaguaruna, y Porto Seguro), o Barranquilla (Colombia). Representan excepciones por plazos más largos (superiores a los 30 años) los grupos de aeropuertos Sudeste, del Pacífico, y Centro Norte en México. El siguiente cuadro nos muestra la duración promedio de contrato por país. El plazo es fijo en la mayoría de los casos, salvo en Bogotá (actualmente en operación) y en la primera concesión de Santiago (cuya duración fue de 17 años). En estos casos el contrato culmina cuando el operador alcanza un determinado nivel de ingresos totales. Los plazos o la duración de los contratos van desde los 15 años en Guayaquil y la primera concesión de Santiago, hasta los 50 años en el Grupo Centro Norte (y del Pacífico y Sudeste) de México. El resto tienen un plazo de entre 20 y 30 años. En la mayoría de los países la duración mínima es de 20 años. Excepciones a ello son Brasil, 13 años, Colombia, 15 años, y Chile, 10 años. La duración máxima de contratos oscila entre 25 y 30 en la mayoría de los casos, excepto Costa Rica y República Dominicana, 20 años, Ecuador, 39 años, y México, 50 años. En cuanto a las extensiones máximas permitidas, el Grupo Centro Norte (al igual que los grupos Sudeste y del Pacífico) de México se encuentran muy por encima del promedio con un total de 100 años posibles de plazo más extensión posible. Además, Lima con 60 años, Guayaquil y Argentina se encuentran por encima del promedio.

Tabla 6
NÚMERO DE CONCESIONES POR PAÍS POR DURACIÓN DE CONTRATO

País	Rango
Argentina	20-30
Brasil	13-30
Colombia	15-25
Costa Rica	20
Chile	15-25
Ecuador	20-39
México	20-50
Honduras	20-30
Jamaica	25-30
Perú	25-30
Rep. Dominicana	20
Uruguay	30

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2
DURACIÓN (AÑOS) DE CONTRATO EN AEROPUERTOS SELECCIONADOS



■ Plazo inicial ■ Extensión máxima

Fuente: Elaboración propia

ND: No se encuentran datos disponibles

En cuanto a las características de la licitación⁴¹, en la mayoría de los casos observados (81%), el método de selección del operador utilizado es licitación pública en una etapa (es decir se escoge al operador y se le otorga los derechos sobre el contrato en un solo proceso) y la estructura comercial estándar es realizada a través de una sociedad privada de propósito específico. En este tipo se incluyen el Grupo de 35 aeropuertos (Argentina), Brasilia, Porto Alegre, Salvador, Florianópolis, y Fortaleza (Brasil), Bogotá y 2 grupos aeroportuarios (Colombia) San José (Costa Rica), Guayaquil y Quito (Ecuador), Montego Bay (Jamaica), Lima y 2 grupos aeroportuarios en Perú, y las 2 concesiones en Santiago (Chile). En contraste, en las licitaciones de Grupo Sudeste, Grupo del Pacífico y Grupo del Centro Norte (México) y Montevideo (Uruguay) la elección del operador se realizó en dos etapas (primero, se escogió al operador y se le otorgaron derechos parciales sobre el contrato, y posteriormente se realizó otro proceso para asignar el resto de los derechos sobre el contrato). Por ejemplo, el Grupo Centro Norte (México) fue licitado en 2000. La firma ganadora se adjudicó el 49% de la propiedad de la sociedad concesionaria, y el gobierno mexicano retuvo el 51% restante. Posteriormente, en el periodo 2005-2006 el gobierno vendió su participación a través de oferta pública. Como resultado, a partir del 2006, la sociedad concesionaria es 100% privada⁴². En Montevideo, el gobierno asignó la operación a una empresa estatal en el 2003, y seis meses después se realizó una licitación sobre el total de acciones de la empresa. Las licitaciones de Brasilia, Viracopos, y Sao Paulo - Guarulhos (Brasil) en 2012 incluyeron un máximo de 51% de participación privada en cada una de las sociedades de propósito específico. El restante 49% es de propiedad de la empresa estatal (Infraero)⁴³.

En un proceso de licitación de APP aeroportuaria en América Latina y el Caribe, lo más frecuente es recibir ofertas de tres postores (26% de los casos), y en general en la mayoría de estos casos este número es inferior a cinco (89% del total de los casos observados), hecho que coincide con el elevado grado de concentración de la industria observado en la Tabla 4. En este aspecto destacan Brasil y Chile, tanto por encontrarse mayor cantidad de información en las licitaciones efectuadas, así como por contar entre 2 a 11 postores (en 13 de un total de 17 procesos observados en Brasil), y 2 y 5 postores en todos los procesos observados en Chile. En Colombia, los dos proyectos con mayor tráfico tuvieron en promedio más del doble de postores que el resto de los proyectos. En Chile el número de postores por licitación se redujo en promedio en 20% en 2015-2014 con respecto a 2010-2011, y en 50% en 2016-2018 con respecto a 2014-2015.

⁴¹ La licitación busca seleccionar al postor más competitivo, maximizar los beneficios de la competencia entre postores, minimizar costos y tiempo, y en definitiva permitir el escrutinio del proceso por parte del sector público y privado (Farquharson et al (2011). Por un lado, los operadores privados buscan retornos adecuados y un ambiente suficientemente estable. Por otro lado, el sector público busca limitar un comportamiento monopolístico del operador privado. Buscará maximizar eficiencia productiva (i.e. producción al mínimo costo) a eficiencia asignativa (i.e. a través de una estructura óptima de precios). Además, el Estado busca asegurar niveles adecuados de servicios. Klein et al (1998) señalan como buenas prácticas para estructurar la licitación son: simpleza y transparencia, promover eficiencia económica, en términos de consumo eficiente por parte de los consumidores, y operaciones e inversiones eficientes.

⁴² Todos los grupos de aeropuertos en México tienen un porcentaje de acciones que cotizan en bolsa. Por ejemplo, OMA (Grupo Centro Norte) "tiene emitidas 400 millones de acciones, de las cuales el 12.4% son acciones Serie BB y 87.6% son acciones Serie B. Las acciones Serie B cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) desde el 29 de noviembre de 2006. Las mismas acciones, pero en forma de ADSs (American Depositary Shares), están listadas en el NASDAQ Global Market de Nueva York; cada ADS representa 8 acciones Serie B." ASUR (Grupo Sudeste) y GAP (Grupo del Pacífico) también listan sus acciones en bolsas de México y Estados Unidos.

⁴³ BNDES (2012) señala que el objetivo de dicha condición es apoyar la sostenibilidad de los aeropuertos administrados por Infraero a través de un flujo de dividendos proveniente de estas APP.

Tabla 7
APP POR NÚMERO DE POSTORES

Número de postores	Número de proyectos						
	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Perú	Jamaica	Total
1	3%	3%	0%	0%	3%	0%	16%
2	0%	3%	3%	5%	0%	0%	16%
3	0%	13%	0%	3%	5%	3%	26%
4	3%	5%	3%	0%	3%	0%	16%
5	0%	3%	11%	3%	0%	0%	16%
6	0%	0%	0%	3%	0%	0%	3%
11	0%	8%	0%	0%	0%	0%	8%
Total	5%	34%	16%	13%	11%	3%	100%

Nota: La muestra es reducida debido a la falta de información pública para la totalidad de casos de la muestra amplia: N = 38.

Fuente: elaboración propia.

En relación con los factores de licitación, la experiencia de la región muestra que el factor de mayor pago al gobierno fue empleado en la mitad de las ocasiones, siendo la práctica más común en los casos observados en Brasil, Colombia, o México, entre otros.

En general, existen seis factores de licitación empleados con mayor frecuencia en la región:

- 1** - Mayor pago al gobierno, donde se busca maximizar los ingresos del Estado ya sea como un monto fijo o un porcentaje de los ingresos para compartir. Esto aplicaría a proyectos superavitarios, i.e. que son autosostenibles financieramente y además pueden generar excedentes;
- 2** - Menores subsidios, donde se busca minimizar el subsidio del Estado. Esto aplicaría a proyectos deficitarios, i.e. que no son autosostenibles financieramente y requieren un subsidio del gobierno, y que frecuentemente responden a la necesidad de proveer un servicio público aéreo esencial para comunidades aisladas;
- 3** - Menor tarifa, donde se busca minimizar las tarifas a ser pagadas por los usuarios;
- 4** - Menores ingresos del operador, donde se busca minimizar los ingresos de éste;
- 5** - Menor duración del contrato, donde se busca minimizar la duración del contrato; y
- 6** - Mayores inversiones, donde se busca maximizar el volumen de las inversiones realizadas para la mejora o adecuación de la infraestructura.

Estos factores pueden ser utilizados individualmente o en conjunto con otros factores. Por ejemplo, en la primera concesión del aeropuerto de Santiago, se utilizó un factor promedio ponderado compuesto de menor tarifa y menor plazo de la concesión. El factor más utilizado es mayor pago al gobierno. Este se usó en 48% de los casos, y es el factor más utilizado (de manera individual) en Brasil, Colombia y México. Los otros factores más utilizados son menor tarifa, y menor duración de contrato. Estos fueron utilizados básicamente en Chile y representan el 22% y 15% del total de casos respectivamente. Menores subsidios fueron utilizados en Brasil, Chile y Perú, y representan el 13% de todos los casos. El criterio de menores ingresos del operador fue utilizado en 11% de los casos (segundas concesiones en Iquique y Antofagasta en 2011 y 2012 respectivamente, en Chile). En el caso del aeropuerto de Iquique, el plazo de la concesión fue fijado, y el valor de ingresos propuesto por el postor ganador era usado para calcular la tarifa por pasajero que dicho operador podría cobrar. Finalmente, el criterio de mayores inversiones fue empleado en el 7% de los casos observados (Florianópolis y Salvador, 2017, y Fortaleza y Porto Alegre, 2018).

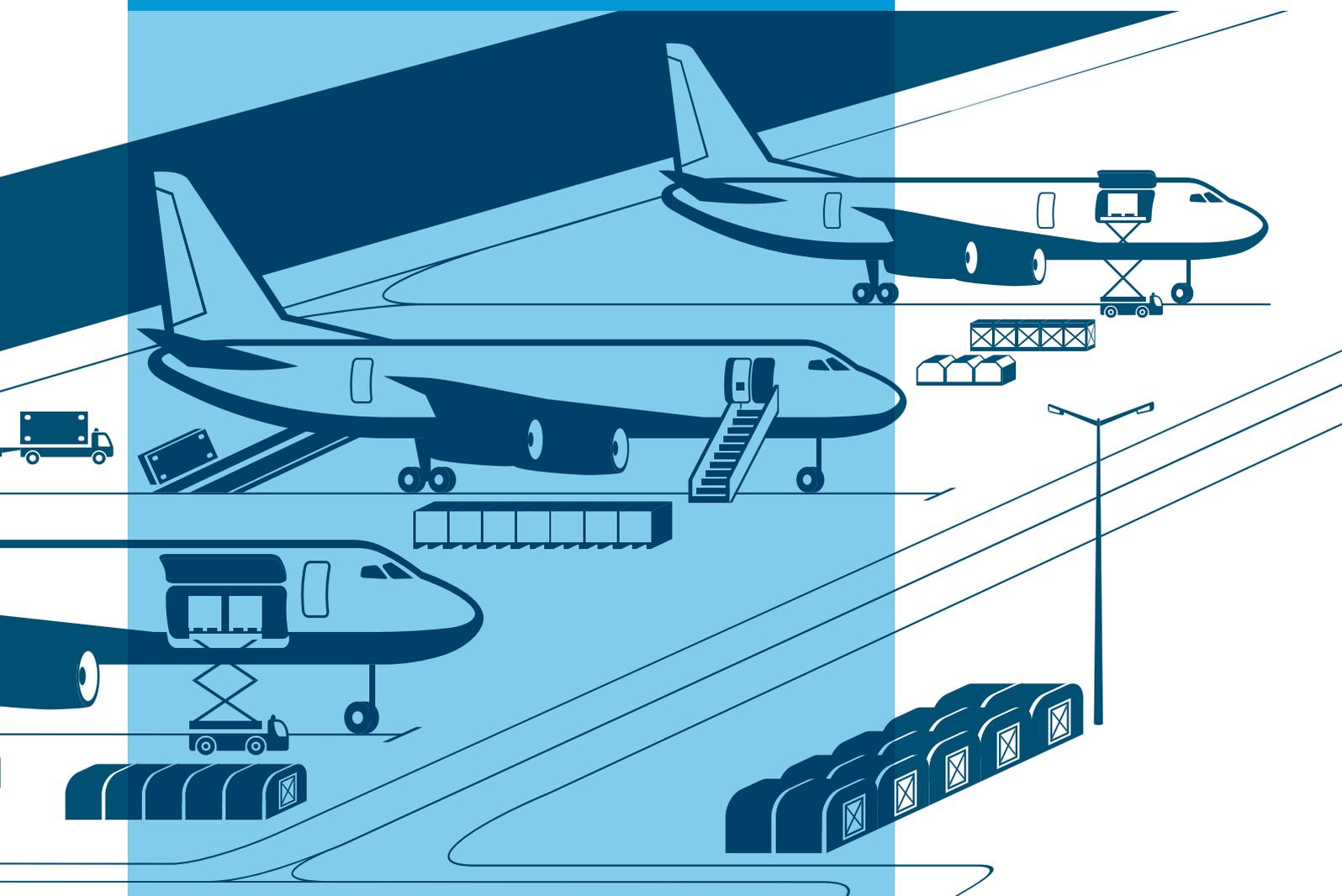
Tabla 8
NÚMERO DE CONCESIONES POR FACTOR DE LICITACIÓN POR PAÍS

Factor de licitación (Utilizado individualmente o en conjunto con otro factor)	Número de proyectos						
	Brasil	Chile	Colombia	Argentina, Costa Rica, Ecuador, Honduras	Perú	México	Total
Mayor pago al gobierno	15%	11%	5,6%	9%	1,9%	6%	48%
Menor tarifa	-	20%	1,9%	-	-	-	22%
Menor duración de contrato	-	15%	-	-	-	-	15%
Menores subsidios	4%	4%	-	-	5,6%	-	13%
Menores Ingresos	-	11%	-	-	-	-	11%
Mayores inversiones	7%	-	-	-	-	-	7%
Total	26%	61%	7%	9%	7%	6%	100%

Muestra reducida: N = 54. Se encontraron disponibles públicamente 54 proyectos con información disponible del factor de licitación. Cerca del 70% de los casos son de Brasil (15 casos) y Chile (22 casos). 5 casos de Colombia, 4 casos de Perú, 3 de México y 1 caso de Argentina, Costa Rica, Ecuador y Honduras.
Fuente: elaboración propia.

5

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN APP AEROPORTUARIAS EN ALC



5

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN APP AEROPORTUARIAS EN ALC

En esta sección se analizan las principales características de los contratos y las relativas a la asignación de riesgos en APP aeroportuarias de la región. El Anexo E muestra en detalle dichos aspectos. La muestra de aeropuertos considerada incluye concesiones autosostenibles financieramente, es decir donde los ingresos percibidos por servicios aeroportuarios permiten cubrir los costos de operación e inversiones y generar rentabilidad al operador⁴⁴. En estos casos los ingresos del operador provienen del cobro de tarifas a los usuarios de los diversos servicios aeroportuarios regulados y no regulados, y este no recibe un apoyo monetario del gobierno.

En concreto, se analizan los

- A** - ingresos y pagos al gobierno;
- B** - Tarifas; y
- C** - Inversiones obligatorias.

A INGRESOS Y PAGOS AL GOBIERNO



La mayoría de APP son autosostenibles y generan ingresos a partir de actividades aeronáuticas (como uso de terminal de pasajeros, aterrizaje de aeronaves, etc.) y comerciales (que incluye actividades no aeronáuticas, como parking, negocios de retail, etc.). Según ICAO (2014) los ingresos por actividades comerciales sobre el total de ingresos aeroportuarios representaron el 38% del total en el mundo, y 36% LAC. En la tabla 12 vemos que en aquellos casos donde existe información pública disponible, este porcentaje va desde 21% (Monterrey en México) o 22% (Grupo Noreste en Colombia) en el rango inferior hasta 43% (Sao Paulo – Guarulhos en Brasil) y 46% (Cancún en México) en el rango superior. En algunos casos vemos otros ingresos producto por ejemplo del pago directo de determinados componentes de construcción (tales como Grupo Centro Norte y Grupo Sureste en México).

⁴⁴ En contraste con aeropuertos no autosostenibles financieramente, los cuales son subsidiados bajo el supuesto de que son rentables socialmente. Los subsidios son otorgados directamente por el gobierno, por ejemplo, en las segundas concesiones en Calama y Antofagasta (Chile), en el Grupo 2 (Perú, en este caso el operador recibe un subsidio anual para operación y mantenimiento e inversiones), y en la construcción de Palmerola (Honduras, durante los tres primeros años de ejecución) o implícitamente a través de su empaquetamiento bajo un contrato APP con otros aeropuertos rentables (como por ejemplo los grupos aeroportuarios mencionados en México y Colombia).

Tabla 9
INGRESOS DESAGREGADOS POR ACTIVIDAD EN APP AEROPORTUARIA - 2018

APP	Ingresos anuales (USD millones)				Ingresos comerciales / Ingresos Aeronáuticos y Comerciales
	Aeronáuticos	Comerciales	Otros	Totales	
Grupo Centro Norte (México)	261	83	58	402	24%
Monterrey	127	34	12	173	21%
Grupo Sureste (México)	455.4	282	48	785	38%
Cancún	230	199	11	440	46%
Santiago (Chile)	226	85	4	315	27%
Lima (Perú)	253	94	-	347	27%
Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	344	257	-	602	43%
Viracopos (Brasil)	180	28	3	212	13%
Grupo Nororiental (Colombia)	127	36	-	163	22%

(*) 2017 para Lima y Viracopos. Viracopos cifra anualizada del periodo Enero-Agosto.

Fuente: Elaboración propia.

Los pagos al gobierno se presentan comúnmente a partir de una estructura de canon anual variable en función de los ingresos. En la siguiente tabla vemos la forma de pago al gobierno, así como los montos en 2018 para algunos casos. En todos los casos analizados, excepto Grupo Nororiental (Colombia) o Grupo 2 (Perú), el operador debe pagar periódicamente al gobierno (por ejemplo, además de un canon inicial, otro fijo anual más un componente variable a partir de un porcentaje de sus ingresos). El pago al gobierno fue determinado en la mayoría de los casos en el proceso de licitación. Tal y como se detallaba anteriormente, el pago al gobierno fue considerado como criterio de licitación en gran parte de los casos – Santiago, Lima, Sao Paulo – Guarulhos, Grupo de 35 aeropuertos (Argentina), Montevideo, y grupos de aeropuertos en México. En contraste, en Bogotá se utilizó menor ingreso esperado del concesionario. En los casos de Lima (Perú, >48% de los ingresos), Santiago (Chile, 77.5%), San José (Costa Rica), Guayaquil (Ecuador, 50%), Barranquilla y Cali (15% y 19% respectivamente, Colombia) el porcentaje de ingresos es el único modo de pago al gobierno. En Viracopos, Sao Paulo - Guarulhos, Brasilia, Rio - Galeao, y Porto Alegre (Brasil) se utilizó además un pago fijo, sin embargo, el pago como porcentaje de ingresos es el principal ingreso percibido por el gobierno. En el caso de los aeropuertos de Brasil (5-10%), los porcentajes de ingresos percibidos son significativamente menores a los porcentajes aplicados en Chile, Ecuador o Perú. En el caso de Quito, el gobierno percibe un monto fijo y un porcentaje del EBITDA. En el caso de México, el gobierno percibió además el pago por la venta de las acciones que poseía sobre la concesión. En el caso de Brasil, el gobierno posee el 49% de las acciones del operador en Sao Paulo -Guarulhos. Únicamente en los casos argentino (en 1998) y uruguayo (2003) las condiciones establecieron únicamente el pago de un monto fijo por parte del operador (en ambos casos Corporación América). En el caso argentino, dicha condición fue modificada posteriormente en 2006 en el marco de una renegociación. Bajo las nuevas condiciones el gobierno retiene el 15% de los ingresos brutos y posee un porcentaje de acciones en la concesión.

Tabla 10
PAGOS AL GOBIERNO POR APP AEROPORTUARIA - 2018

APP	Estructura de pago	Pago al gobierno (USD millones) 2018 (*)	Pago al gobierno/ Ingresos totales
Grupo 35 aeropuertos (Argentina)	Originalmente en 1998: Pago anual de USD 171 millones por año (indexado al IPP Estados Unidos) Modificado posteriormente. Modificado en 2006: 15% de ingresos	ND	ND
Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	Pago fijo de USD 208 millones en promedio por año, Pago variable de 10% de los ingresos	217	36%
Viracopos (Brasil)	Pago fijo de USD 63 mil por año, 5% de los ingresos	46	22%
Belo Horizonte (Brasil)	Pago fijo de USD 16 millones en promedio por año, 5% de los ingresos	ND	ND
Brasilia (Brasil)	Pago fijo de USD 47 millones en promedio por año, 5% de los ingresos	ND	ND
Rio - Galeao (Brasil)	Pago fijo de USD 165 millones en promedio por año, 5% de los ingresos	ND	ND
Porto Alegre (Brasil)	Pago fijo anual, 5% de ingresos	ND	ND
Santiago (Chile)	77.5% de los ingresos totales	241	77.5%
Grupo Centro Norte (Colombia)	19% de los ingresos	ND	ND
Barranquilla (Colombia)	14.6% de los ingresos	ND	ND
Bogotá (Colombia)	El mayor de 46.2% de ingresos y USD 4.6 millones	ND	ND
Cali (Colombia)	Pago anual fijo de USD 3 millones, 41% de los ingresos	ND	ND
San José (Costa Rica)	35.2% de ingresos totales excluyendo tasa de salida a pasajeros y 25% de ingresos por tasas de aterrizaje.	ND	ND
Quito (Ecuador)	Pago fijo anual de entre USD 1.5 y 2.0 millones, Pago variable de entre 2.5 y 4.5% del EBITDA	ND	ND
Guayaquil (Ecuador)	50% de los ingresos van a un fideicomiso destinado al desarrollo del nuevo aeropuerto de Guayaquil. Pago de USD 1.5 millones por año.	ND	ND
Montego Bay (Jamaica)	Pago anual	ND	ND
Palmerola (Honduras)	10% de ingresos brutos por tarifa de pasajeros internacionales	ND	ND
Grupo de 4 aeropuertos (Honduras)	34.4% de ingresos		
Grupo Centro Norte (México)	Pago por subasta de 85% de acciones en la concesión, 5% de ingresos	16	4%
Grupo Sureste (México)	Pago por subasta de 85% de acciones en la concesión, 5% de ingresos	47	6%
Lima (Perú)	47.5% de ingresos, 50% ingresos de aterrizaje y despegue, 20% de tarifa de terminal, +1%	185	53%
Montevideo (Uruguay)	Pago anual de USD 2.5 millones	ND	ND

(*) 2017 para Lima y Viracopos. Viracopos cifra anualizada del periodo Enero-Agosto.

Fuente: Elaboración propia. Los casos de Montevideo, Tegucigalpa, Palmerola, Quito, Cali y Barranquilla tomados de CAF (2016).

ND: No se encuentran datos disponibles

B TARIFAS



Existen dos principales formas de regular las tarifas de operadores aeroportuarios: tasa de retorno y precios tope. El esquema de tasa de retorno es utilizado en Santiago (ambas concesiones), Bogotá, Grupo Nororiente (Colombia), y Guayaquil. En contraste en el Grupo de 35 aeropuertos de Argentina, Sao Paulo - Guarulhos, Lima, Grupo Centro Norte (México) y San José se utilizó un tipo de esquema de precios tope. Bajo tasa de retorno, los ingresos se asocian a los costos de producción además de un retorno razonable según el riesgo y capital en juego. El objetivo es limitar los ingresos del operador de tal forma que recupere sus costos y obtenga un determinado retorno. Bajo precios tope, las tarifas se ajustan en función a una fórmula que toma en cuenta la inflación y las ganancias esperadas en eficiencia. En este último, los precios se fijan por periodos más largos de tiempo (respecto a tasa de retorno), y tiene alta dificultad en la práctica para realizar correctas predicciones. La siguiente tabla nos muestra las principales tarifas cobradas a aerolíneas y pasajeros en vuelos domésticos e internacionales. En el primer caso se incluyen tasas de aterrizaje, tasa por iluminación, tasa de estacionamiento y puentes de embarque. En el segundo caso se incluyen tasas de embarque, tasa de seguridad, otros cargos fijos e impuestos sobre el ticket. Como se observa, respecto a tarifas cobradas al pasajero en vuelos domésticos, Quito, Lima y Cartagena, se encuentran entre 42% y 55% por encima del promedio. Brasilia, Belo Horizonte, Congonhas - Rio, Sao Paulo - Guarulhos, y Santiago se encuentran entre 55% y 65% por debajo del promedio.

Tabla 11
TARIFAS A LAS AEROLÍNEAS Y AL PASAJERO EN AEROPUERTOS APP SELECCIONADOS

Domestico					
Tarifas a las aerolíneas (aterrizaje + iluminación + estacionamiento + puentes de embarque) USD ⁽¹⁾		Diferencia sobre el promedio	Tarifas al pasajero (embarque, seguridad, impuesto al ticket y otros cargos) USD ⁽²⁾		Diferencia sobre el promedio
Lima	645	185%	Quito	39.1	48%
Quito	587	159%	Lima	37.9	44%
Sao Paulo - Guarulhos	233	3%	Cartagena	35.7	35%
Brasilia	233	3%	Bogotá	33.7	28%
Belo Horizonte	233	3%	Medellín	33.5	27%
Cartagena	231	2%	Guayaquil	31.5	19%
Promedio	226	0%	Buenos Aires - Ezeiza	30.2	14%
Santiago	195	-14%	Buenos Aires - Aeroparque	30.2	14%
Bogotá	152	-33%	Córdoba	30.2	14%
Medellín	152	-33%	Rosario	29.2	11%
Guayaquil	143	-37%	Promedio	26	0%
Buenos Aires - Ezeiza	92	-59%	Santiago	11.4	-57%
Buenos Aires - Aeroparque	92	-59%	Sao Paulo - Guarulhos	9.2	-65%
Rosario	91	-60%	Belo Horizonte	8.9	-66%
Córdoba	89	-61%	Brasilia	8.9	-66%

(1) Se asume un periodo de dos horas de estacionamiento en plataforma operativa, y turnaround para una aeronave A320.

(2) Se asume un ticket aéreo de USD 150 para el cálculo de los impuestos sobre el ticket.

Internacional					
Tarifas a las aerolíneas (aterrizaje + iluminación + estacionamiento + puentes de embarque) USD ⁽¹⁾		Diferencia sobre el promedio	Tarifas al pasajero (embarque, seguridad, impuesto al ticket y otros cargos) USD ⁽³⁾		Diferencia sobre el promedio
Cartagena	1835	105%	Quito	182.5	73%
Quito	1667	86%	Cartagena	165.1	56%
Lima	1090	22%	Bogotá	162.1	54%
Montevideo	1075	20%	Medellín	162.1	54%
Buenos Aires - Ezeiza	989	11%	Guayaquil	157	49%
Buenos Aires - Aeroparque	989	11%	Lima	120.7	14%
Córdoba	851	-5%	Buenos Aires - Ezeiza	104	-1%
Rosario	851	-5%	Buenos Aires - Aeroparque	104	-1%
Promedio	894	0%	Córdoba	104	-1%
Sao Paulo - Guarulhos	621	-31%	Rosario	104	-1%
Brasilia	621	-31%	Promedio	106	0%
Belo Horizonte	621	-31%	Montevideo	81.5	-23%
Bogotá	581	-35%	Sao Paulo - Guarulhos	35.5	-66%
Medellín	581	-35%	Brasilia	35	-67%
Santiago	531	-41%	Belo Horizonte	35	-67%
Guayaquil	513	-43%	Santiago	30	-72%
Cartagena	1835	-105%	Quito	182.5	73%

(1) Se asume un periodo de dos horas de estacionamiento en plataforma operativa, y turnaround para una aeronave A320.

(3) Se asume un ticket aéreo de USD 500 para el cálculo de los impuestos sobre el ticket.

Fuente: Ricover, Serebrisky, y Suárez-Alemán (2018)

Respecto a tarifas cobradas al pasajero en vuelos internacionales, Quito, Cartagena, Bogotá, Medellín, y Guayaquil se encuentran entre 57% y 83% por encima del promedio. Santiago, Belo Horizonte, Brasilia, Congonhas - Rio, Sao Paulo- Guarulhos, y Asunción se encuentran entre 58% y 70% por debajo del promedio. Adicionalmente, en cuanto a tarifas cobradas a las aerolíneas en vuelos domésticos, Lima y Quito se encuentran muy por encima del promedio, 205 y 178% respectivamente. Destacan los aeropuertos argentinos (Córdoba, Rosario y Aeroparque y Ezeiza en Buenos Aires), con más de 55% por debajo del promedio. Finalmente, respecto a tarifas cobradas a las aerolíneas en vuelos internacionales, Cartagena y Quito, se encuentran entre 105% y 125% por encima del promedio. Paramaribo, Guayaquil, Santiago, Asunción, Congonhas - Sao Paulo, Medellín, Bogotá se encuentran entre 29% y 48% por debajo (Ricover, Serebrisky, y Suárez-Alemán, 2018).

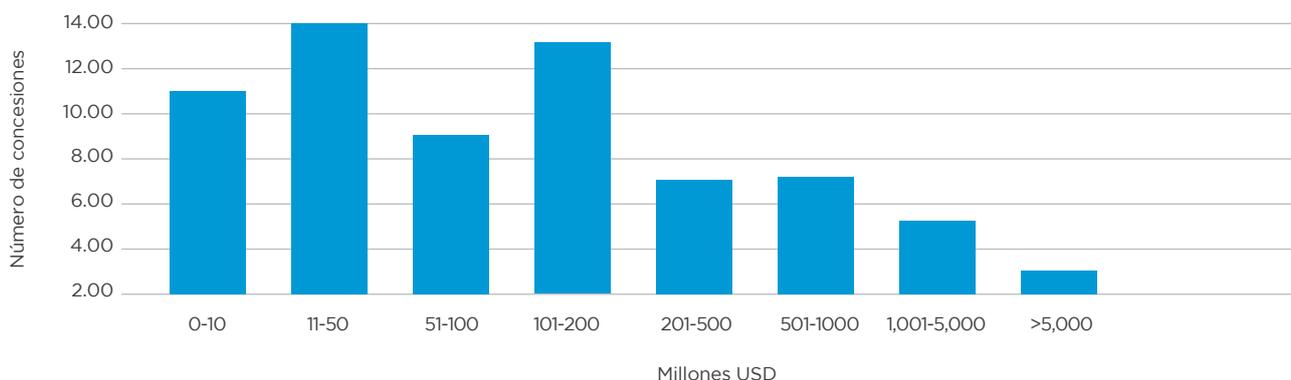


Las APPs aeroportuarias preestablecen requerimientos de inversión, con un amplio número de casos en el rango entre los USD 10 y USD 200 millones. El requerimiento de montos preestablecidos de inversión es una característica prevalente en las APP de aeropuertos en la región: el valor de inversión efectuada más frecuente se encuentra entre los USD 10 y USD 200 millones⁴⁵, con un promedio superior a los USD 1,000 millones fuertemente condicionado por las amplias inversiones requeridas por aeropuertos *greenfield* de la muestra. En la mayoría de los casos se establecen requerimientos específicos de obras con valores estimados⁴⁶. Las inversiones son realizadas ya sea para construcción de nuevas instalaciones, terminal, pistas, etc., o para rehabilitación y mantenimiento de estas. El rango de montos de inversiones por proyecto es amplio. En la mitad de los proyectos con información disponible, el monto de inversión fue menor o igual a USD 100 millones, mientras que sólo se encuentran unos pocos megaproyectos asociados al desarrollo de infraestructura nueva, por encima de los USD 1,000 millones, como son Guarulhos – Sao Paulo, Rio - Galeao, y Brasilia en Brasil. En un 20% de los aeropuertos, el monto fue menor o igual a 10 millones, correspondiendo en su mayoría a aeropuertos con menos de 1 millón de pasajeros en 2017. En 18 contratos el monto de inversión se encuentra en el rango USD 11 a 50 millones, y corresponden a aeropuertos con menos de 1 millón de pasajeros. En 7 proyectos el monto de inversión oscila entre USD 51 a 100. En este rango se encuentran el aeropuerto de Guayaquil (Ecuador) y Kingston (Jamaica). En el rango USD 101 a 200 millones se encuentran los aeropuertos de Barranquilla (con más de 2.5 millones de pasajeros), Kingston (Jamaica, con más de 1.5 millones de pasajeros), Porto Alegre Brasil, con más de 8 millones de pasajeros), y aeropuertos con menos de medio millón de pasajeros como La Araucanía (Chile), y Toluca (México). En el rango USD 201 a 500 se encuentran los aeropuertos de Santiago Primera Concesión (Chile, con 16 millones de pasajeros), Lima (con 20.6 millones de pasajeros), Grupo 1 y Grupo 2 de (Perú, con 5.4 y 3.1 millones de pasajeros, respectivamente). Asimismo, en este rango encontramos aeropuertos pequeños, tales como Natal (Brasil, con menos de 200 mil pasajeros). En el rango USD 500 a 1,000 millones, encontramos Santiago Segunda Concesión (Chile, con 16 millones de pasajeros), Grupo Sudeste (México, con 31,1 millones de pasajeros), Quito (Ecuador, con 6.5 millones de pasajeros), y el Grupo 3 de aeropuertos (Perú, con menos de 1 millón de pasajeros). En el rango USD 1,000 a 5,000 de montos de inversión, tenemos a Brasilia (Brasil, con 16.9 millones de pasajeros), Campinas (Brasil, con 9.3 millones de pasajeros). Grupo Centro Norte (México, con 19.5 millones de pasajeros). Finalmente, con montos mayores a USD 5,000 millones tenemos a Sao Paulo - Guarulhos y Rio - Galeao (Brasil, con 37.8 y 16.2 millones de pasajeros respectivamente). De este modo, la inversión promedio por pasajero es cercana a los 125 USD por pasajero. En Guarulhos – Sao Paulo, Brasilia, y Buenos Aires - Ezeiza la inversión promedio va desde USD 84 a USD 124 por pasajero. La inversión promedio en Lima y Santiago es alrededor de USD 50 por pasajero. La inversión promedio en Cancún es de USD 58 por pasajero. Finalmente, la inversión promedio por pasajero es USD entre USD 21 y USD 26 en Bogotá y Guayaquil. Una comparación más exhaustiva debería considerar las características y tamaño de la infraestructura desarrollada con dichas inversiones.

⁴⁵ Los valores de inversiones comprometidas o de referencia son establecidas en dólares en Costa Rica, Ecuador (cuya moneda local es el dólar), Honduras, y Perú, y en moneda local en Brasil, Chile y Colombia.

⁴⁶ La literatura establece que fijar niveles futuros de inversión (frente a fijar niveles de calidad en la provisión de los servicios) previene al operador a ajustarlos según las condiciones de mercado cambien, son difíciles de hacer cumplir y fomenta inversiones excesivas y económicamente injustificables (Klein, 1998). Sólo en Sao Paulo - Guarulhos y Grupo 2 (Perú) el gobierno establece requerimientos operacionales y de inversiones -gatilladas por hitos de demanda- sin precisar un monto.

Gráfico 4 NÚMERO DE APP AEROPORTUARIA POR RANGO DE INVERSIÓN



Fuente: elaboración propia a partir de datos del PPI Banco Mundial.

Tabla 12
INVERSIÓN PROMEDIO POR PASAJERO EN UNA MUESTRA DE APP AEROPORTUARIAS EN ALC

Aeropuerto	Inversión comprometida (*)	Pasajeros por año	Inversión por pasajero
	(USD millones)	(millones)	USD por pasajero
Viracopos (Brasil)	5,100	8.8	577.6
Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	3,100	37.0	83.8
Brasilia (Brasil)	1,800	16.5	108.7
Cancún (México)	1,365	23.6	57.8
Buenos Aires - Ezeiza (Argentina)	1,200	9.7	123.7
Santiago Concesión 1 (Chile)	212	21.4	-
Santiago Concesión 2 (Chile)	850	21.4	-
Santiago Agregado (Chile)	1,062	-	49.6
Lima - Fases 1 y 2 (Perú)	454	20.6	-
Lima - Fase 3 (Perú)	607	20.6	-
Lima Agregado (Perú)	1,061	-	51.5
Bogotá Concesión 1 (Colombia)	100	31.0	-
Bogotá Concesión 2 (Colombia)	565	31.0	-
Bogotá Agregado (Colombia)	665	-	21.5
Guayaquil (Ecuador)	92	3.6	25.6

(*) Inversión planeada en Cancún.

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, es frecuente observar en los contratos la obligación de realizar inversiones a lo largo de la vida de la asociación que permita asegurar unos niveles de mantenimiento de la infraestructura y provisión de servicios adecuados. En la mayoría de los casos se establece un cronograma de inversiones obligatorias para el mediano plazo (e.g. 4 años en Sao Paulo - Guarulhos, 5 años en Santiago y Bogotá, 8 años en Lima) y además inversiones obligatorias en caso se alcancen ciertos niveles de movimiento de pasajeros o aeronaves (e.g. Santiago, Lima, y Sao Paulo - Guarulhos). En otros casos, se desarrollan planes de inversión cada 5 años y se establecen obligaciones para dicho periodo (e.g. Grupo Sudeste, Grupo del Pacifico, y Grupo Centro Norte en México, y, luego de renegociación y cambio de las obligaciones de inversión originales, Grupo de 35 aeropuertos en Argentina). En los casos de Bogotá (Colombia) y Santiago (Segunda Concesión, Chile), el contrato define obras obligatorias que el operador debe realizar, define un valor estimado del costo, define especificaciones técnicas, y detalla los procesos de presentación y aprobación del diseño y características de las obras, entre el privado, un consultor independiente o inspector, y Aerocivil (en el caso de Colombia) y el Ministerio de Obras Publicas (en el caso de Chile), y se prevé el uso de obras complementarias en caso se requiera, pudiendo la parte publica requerirlo directamente. En Chile, además se regula la forma que el operador contrate a empresas constructoras en caso de ampliación de obras. En Sao Paulo - Guarulhos (Brasil) y Lima (Perú), los contratos definen obras obligatorias, en menor detalle que los casos anteriores, y hacen mayor énfasis en especiaciones técnicas y estándares de calidad de servicio. En Brasil, inclusive el cumplimiento de estándares de servicio está asociado a la metodología de ajuste de tarifas.

Tabla 13
PLAZO E INVERSIONES

Aeropuerto APP	Plazo	Inversión Total (USD Millones)
Grupo 35 aeropuertos (Argentina)	30 años, prorrogable 10 años más	Total: 2,279 Las inversiones se pueden modificar siempre que no se altere el monto anual estipulado en el Plan de Inversiones. Según este: USD 2.2 billones en conjunto para todos los aeropuertos, de los cuales USD 1.2 billones para Buenos Aires - Ezeiza. Modificado en adenda 2006, en la cual se señala las inversiones del periodo 2006-2010 en 1,200 millones de pesos (USD 400 millones aprox.) A partir del año 2011 se estimarán planes de inversión quinquenales. Las inversiones incluyen Terminales 3 y 4 35km2 en 2014 en Buenos Aires - Aeroparque y Terminales B (28.7k m2) y C en 2013 (parcialmente) y 2011
Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	20 años, prorrogable 5 años más	Total: 3,000 (referencial) El concesionario debe realizar las inversiones que sean necesarias para cumplir con los estándares de servicio y calidad especificados en el contrato.
Santiago Concesión 1 (Chile)	15 años originalmente. Mediante Adenda 2 el plazo se volvió variable con máximo de 6.5 años más. Duración final 17 años.	Total: 265 Inversiones requeridas pueden ser modificadas por el MOP y el concesionario deberá ser compensado acordemente. Monto máximo de nuevas inversiones 30% de la inversión inicial del concesionario, y, en la etapa de construcción, 10% del presupuesto inicial.
Santiago Concesión 2 (Chile)	20 años	Total: 610 (Original) 850 (Actualizado) En caso se superen ciertos niveles de pasajeros, el concedente solicita aplicación de obras. En dicho caso, el concesionario tiene que hacer una licitación pública para la ejecución de obras.

Aeropuerto APP	Plazo	Inversión Total (USD Millones)
Bogotá Concesión 2 (Colombia)	20 años	Total: 650 El gobierno puede solicitar obras complementarias y el monto de compensación será definido entre las partes. USD 211 millones por modificación de obras.
Grupo de Aeropuertos Nororiental (Colombia)	Hasta alcanzar ingresos esperados, máximo de 25 años	Total: 150 (aeropuerto de Santa Marta 56) El gobierno determina la necesidad o no de realizar obras complementarias.
Grupo Centro Norte (México)	50 años, prorrogable 50 años más	Total: 810 El concesionario debe presentar un plan de inversiones cada 5 años, empezando el año 2000. Inversiones comprometidas periodo 2016-2020 e USD 300 millones.
Grupo Sudeste (México)	50 años, prorrogable 50 años más	1999-2018 1,200 millones 2019-2023 600 millones 2006-2007 Terminal 3 / Segunda pista Cancún 1,100 millones de entre 2000-2023
Lima (Perú)	30, 30 años más	Total: 1,062 (referencial)
Grupo 2 (Perú)	25 años, no prorrogable	Total: 257
San José (Costa Rica)	20 años, prorrogable	Total: 161
Guayaquil (Ecuador)	15 años, prorrogable por 30 años más	Total: 92

Fuente: elaboración propia.

D ASIGNACIÓN DE RIESGOS



De forma general, en el desarrollo de aeropuertos mediante APP el sector privado asume los riesgos comerciales, de operación, y de construcción, quedando en el sector público el correspondiente a la gestión de tierras, fuerza mayor, o político y regulatorio. La Tabla 14 muestra la asignación de riesgos para una muestra de proyectos en la región.

Tabla 14

ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN AEROPUERTOS APP DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Aeropuerto APP	Predial	Diseño	Construcción	Operación	Comercial (Demanda)	Inflación, Tipo de cambio	Social y ambiental	Político y Regulatorio	Fuerza mayor
Grupo 35 aeropuertos Argentina		Privado		Privado / Operaciones (Plan Comercial)		Inflación: Usuarios, Tipo de cambio: Usuarios-Privado	Publico	Público, salvo cambios en la tasa a las ganancias.	Público
Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	Público	Privado	Privado	Privado	Privado	Inflación: Usuarios, Tipo de cambio: Privado	Publico (Licencias no imputables al operador), incluye riesgo arqueológico	Público	Público
Brasilia (Brasil)	Público	Privado	Privado	Privado	Privado	Inflación: Usuarios, Tipo de cambio: Privado	Público	Público, excepto aquellos en impuesto a la renta	Público
Santiago Concesión 1	Público	Compartido	Privado	Privado	Privado	Usuarios			
Santiago Concesión 2	Público	Compartido	Privado	Privado	Privado	Inflación: Usuarios, Tipo de cambio: Privado	Público	Público	Público
Bogotá Concesión 2	Compartido	Compartido	Privado	Privado	Privado (Demanda en Ingresos), Cobro	Inflación: Usuarios, Tipo de cambio: Privado	Publico (Licencia ambiental)	Público mayormente. El privado asume riesgo de legislación tributaria y de seguridad aeroportuaria (hasta 1% de ingresos brutos, si exceden es riesgo Publico)	Público (Eventos no asegurables)
Grupo Nororiente (Colombia)	Compartido	Compartido	Privado	Privado	Privado	Inflación: Usuarios		Público: riesgo arqueológico	Público
Lima (Perú)	Público	Privado	Privado	Privado	Privado	Inflación: Usuarios, Tipo de cambio: Privado		Público	Público
Grupo 2 (Perú)	Público		Privado	Privado	Compartido	Inflación: Usuarios, Tipo de cambio: Privado		Público	Público
San José (Costa Rica)	Público	Privado	Privado	Privado	Compartido	Usuarios		Público	Público
Guayaquil (Ecuador)	Compartido	Privado	Privado	Privado	Privado	Inflación: Usuarios		Público	Público

Fuente: elaboración propia a partir de datos del PPI Banco Mundial.

- El **riesgo de terrenos** es asumido en la mayoría de los casos por el sector público. En Colombia (en ambos aeropuertos APP) el gobierno establece que el operador realice las gestiones y actividades relacionadas a la obtención de terrenos y, sólo en caso encuentre algún impedimento, el gobierno presta ayuda.
- El **riesgo de diseño** es asignado en la mayoría de los casos al privado. En dos casos (como en Chile y Colombia) sin embargo, este riesgo es compartido. En ambos casos las autoridades gubernamentales establecen obligaciones en detalle y regulan aspectos relacionados al diseño y requerimientos para la prestación de los servicios, y además pueden solicitar por iniciativa propia nuevas obras. En contraste, en Brasil y Perú el gobierno establece requerimientos operacionales y de calidad y en menor medida aspectos de diseño de la infraestructura.
- Los **riesgos de construcción** (costos y plazos) y de **operación** son asignados en todos los casos al privado. El riesgo de demanda es asignado en mayor medida al privado. En dos casos fue compartido vía garantías de ingresos (Santiago, Primera Concesión), y vía una cláusula de equilibrio financiero en caso de menor demanda que la anticipada (San José). En un análisis del desempeño aeroportuario en la región, S&P (2017) señala que el riesgo constructivo es relativamente bajo debido a la poca complejidad de la infraestructura. En contraste, el tráfico y los niveles de tarifas constituyen factores de riesgo importantes. Tal como en secciones anteriores, los diferentes regímenes de regulación tarifaria conllevan diferentes niveles de riesgo desde el punto de vista del privado. El riesgo de **inflación** es trasladado en todos los casos a los usuarios vía indexación de las tarifas. El **riesgo de tipo de cambio** es asumido por el privado salvo en Santiago (Primera concesión), y San José donde las tarifas también fueron indexadas por tipo de cambio. El **riesgo de fuerza mayor** es asumido en todos los casos (con excepción de riesgos asegurables en algunos casos) por el gobierno.
- El operador toma el **riesgo comercial** (demanda). Como se mencionó anteriormente, en dos casos el operador recibió soporte para mitigar el riesgo de demanda vía garantía de ingresos (Santiago, Primera Concesión) y vía el restablecimiento del equilibrio económico y financiero (San José). Como se mencionó anteriormente, en el Grupo 2 (Perú) el operador recibe un subsidio anual (para operación y mantenimiento e inversiones) para su sostenibilidad y el gobierno toma el riesgo de demanda.

6

DESEMPEÑO DE LAS APP AEROPORTUARIAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



6

DESEMPEÑO DE LAS APP AEROPORTUARIAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La región tiene poca información pública sobre el desempeño de las APPs aeroportuarias.

Resulta necesario resaltar que la poca disponibilidad de información del desempeño de las APP en la fase de operación no permite realizar comparaciones de cumplimiento de obligaciones y de desempeño en servicios y calidad. Como se observa, según la muestra seleccionada, existe en general un bajo nivel de transparencia y difusión de bases, contratos, e indicadores de desempeño de los operadores. Solo Perú, que cuenta con un ente regulador de APP de transportes, difunde todos los ítems considerados. Brasil, en segundo lugar, difunde contratos y sus modificaciones, así como tarifas e indicadores financieros. Chile difunde tarifas, inversiones (compromisos y su cumplimiento) e indicadores financieros. Colombia divulga el contrato y sus modificaciones. El siguiente cuadro presenta los elementos mínimos que se proponen como necesarios para su difusión a cargo de los entes de gobierno con responsabilidades en la regulación o supervisión del sector.

Tabla 15
INFORMACIÓN ANUAL DISPONIBLE EN ETAPA DE OPERACIÓN EN APP AEROPORTUARIAS

Pais (Aeropuertos)	Contrato	Modificaciones al contrato	Nivel de servicios (requerimientos y cumplimiento)	Inversiones (requerimientos y cumplimiento)	Compromisos del gobierno (*)	Pagos al gobierno	Tarifas	Indicadores financieros del concesionario	Fuentes consultadas
Perú (Lima)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	OSITRAN
Brasil (Sao Paulo - Guarulhos)	Sí	Sí (**)	No	No	No	No	Sí	Sí	ANAC, Ministerio de Infraestructura
Chile (Santiago Segunda Concesión)	No	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Concesiones (MOP)
Colombia (Bogotá)	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	ANI, Colombia Compra Eficiente, Aerocivil

País (Aeropuertos)	Contrato	Modificaciones al contrato	Nivel de servicios (requerimientos y cumplimiento)	Inversiones (requerimientos y cumplimiento)	Compromisos del gobierno (*)	Pagos al gobierno	Tarifas	Indicadores financieros del concesionario	Fuentes consultadas
Argentina (Grupo 35 aeropuertos)	Sí	No	No	No	No	No	No	No	ORSNA, Ministerio de Economía y Finanzas
México	Sí	No	No	No	No	No	No	No	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Costa Rica (San José)	Sí	No	No	No	No	No	No	No	Dirección General de Aviación Civil
Rep. Dominicana (Las Américas)	No	No	No	No	No	No	No	No	Datos Abiertos - Gobierno de RD
Ecuador (Guayaquil)	Sí	No	No	No	No	No	No	No	AAG, TAGSA
Uruguay (Montevideo)	No	No	No	No	No	No	No	No	DINANCIA

(**) Incluye pagos del gobierno al concesionario e inversiones directas realizadas por el gobierno sobre el aeropuerto.

(***) De difícil acceso. No existe un listado de modificaciones

Fuente: elaboración propia.



A RENEGOCIACIONES

La naturaleza incompleta de los contratos, el horizonte de largo plazo, y la alta probabilidad que eventos inesperados impacten en el proyecto hacen que sea razonable en determinadas circunstancias renegociar los contratos. Los datos muestran cómo todos los aeropuertos analizados sufrieron algún tipo de renegociación, principalmente concentrados en cambios en las inversiones requeridas (50% de los casos), pagos al Gobierno (25% de los casos) o tarifas acordadas (30% de los casos analizados). Las tablas 19 y 20 muestran el uso extendido de modificaciones (vía adendas u otros instrumentos) para modificar las condiciones contractuales originales. Este hecho justifica la necesidad de reforzar los procesos de supervisión y monitoreo de los contratos y el correcto desempeño de la infraestructura y sus servicios asociados; fruto de marcos regulatorios sólidos y transparentes.

Tabla 16

RENEGOCIACIONES EN UNA MUESTRA DE AEROPUERTOS APP

Aeropuerto APP	Listado y publicación de adendas	Renegociaciones
Grupo 35 aeropuertos (Argentina)	No	2006: Extensión de la concesión, Calidad de servicio, niveles tarifarios, plan de inversiones y procesos de aprobación, pago al estado (15% de los ingresos brutos), ambas partes acuerdan desistir los reclamos mutuos, existiendo un saldo a favor del concedente, el operador cede 7% de ingresos aeroportuarios internacionales, obligaciones financieras convertibles en acciones, y acciones del operador.
Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	No	2 modificaciones unilaterales 2016: establece niveles tarifarios y modifica otros aspectos tarifarios 2017: establece valores de pagos del operador al Estado y modifica otros aspectos relacionados 3 modificaciones por acuerdo entre las partes 2017: Modifica aspectos del plazo de la concesión, y mecanismo de equilibrio económico y financiero 2017: establece valores de pagos del operador al Estado y modifica otros aspectos relacionados, y otros aspectos 2018
Santiago Concesión 1 (Chile)	Sí	4 adendas: Adenda 1: 2001 - Nuevas inversiones UF 0.2 millones Adenda 2: 2004 - UF 0.80 millones Adenda 3: 2008 - UF 0.45 millones Adenda 4: 2013 - 12 Resoluciones que modifican unilateralmente diversos aspectos, incluyendo inversiones. Presupuesto final: UF 8.5 millones Monto de Inversión Reporte MOF 2015 USD 212 millones
Santiago Concesión 2 (Chile)	No	2017: Decreto Supremo que autoriza la sustitución de obras 2018: Decreto Supremo que autoriza la Modificación del Área de Concesión. 2018: Resolución que autoriza la inclusión de las Puestas en Servicios Provisorias Parciales
Bogotá Concesión 2 (Colombia)	Sí	30 modificaciones durante el periodo 2006-2019. Destacan: cambio en cronograma de expansión (2009), desafectación de áreas requeridas por el gobierno (2015), sistema para acelerar procedimientos de aprobación de diseño de obras (2015), desafectación de áreas (2015, 2016), acuerdo de valor de CAPEX y OPEX de obras complementarias (2016), modificación de cronograma de obras de expansión (2018), exclusión de áreas concesionadas (2018), inclusión de nuevas áreas (2019)
Grupo Nororient (Colombia)	Sí	11 modificaciones en los 6 contratos. 1 modificación de Santa Marta sobre inclusión de áreas para la concesión.
Grupo Centro Norte (México)	No	2001: Incluyendo requerimientos mínimos de inversiones, régimen tarifario, pago al Estado, áreas de la concesión, y otros.
Lima (Perú)	Sí	Adenda 1: 2001 Adenda 2: 2001 - cláusulas que regulan condiciones de acreedores permitidos/ permite establecer garantías fiduciarias o hipotecarias sobre sus derechos de concesión Adenda 3: 2002 - Extiende plazo para entrega de terrenos (1 año) Adenda 4: 2003 - Modifica cronograma de inversiones obligatorias en lugar de USD 100 millones al año 4, debe invertir USD 25 millones al año 3, USD 80 millones al año 3.5, USD 110 millones al año 4 - Pista de aterrizaje se posterga del año 11 al año 14, o 5 años luego de entregados los terrenos. - Ampliación de plazos del concedente para entregar terrenos para ampliación del aeropuerto. Adenda 5: 2011 - Relacionadas a los terrenos para ampliación del aeropuerto Adenda 6: 2013 - Relacionadas a los terrenos para ampliación del aeropuerto Adenda 7: 2017 - Ampliación en 10 años del plazo de concesión, Remoción de interferencias en terrenos por parte del gobierno, modifica plazos para construcción de segunda pista, Incluye lineamientos metodológicos para calcular el RPI-X, modifica parámetros de operación

Aeropuerto APP	Listado y publicación de adendas	Renegociaciones
Grupo 2 (Perú)	Sí	La autoridad regulatoria emite opinión para verificar que la modificación mantiene la naturaleza de la concesión, condiciones económicas y técnicas y la distribución de riesgos. Adenda 1: 2013 - Entrega de terrenos Adenda 2: 2013 - Aclaraciones Adenda 3: 2015 - Requisitos de personal clave
San José (Costa Rica)	No	2 adendas: Adenda 1: 2008 - Ampliación de plazo de 20 a 25 años, reprogramación de obras, Adenda 2: 2011 - Medidas de bancabilidad del proyecto, para dar mayores garantías a acreedores, uso del mecanismo de equilibrio económico, cambio en el cronograma de ajuste de tarifas, aspecto de entrega de terrenos por parte del concedente. Adicionalmente en 2009 hubo cambio de consorcio. La concesión fue transferida de Alterra al nuevo consorcio.
Guayaquil (Ecuador)	No	7 adendas 2007: extensión de plazo por 5 años, 2018: extensión del plazo por 5 años, incremento del pago al estado de 50.3% a 55.3% de los ingresos totales, inversiones por USD 32 millones.

Fuente: elaboración propia.

En los siguientes casos se realizaron cambios en inversiones requeridas, tarifas o pagos al gobierno:

- Grupo de 35 aeropuertos en Argentina. Se modificaron en conjunto el periodo de la concesión extensión de la concesión, calidad de servicio, niveles tarifarios, plan de inversiones y procesos de aprobación, y el pago al estado.
- Sao Paulo - Guarulhos. Se observaron modificaciones unilaterales sobre aspectos tarifarios y pagos del operador al gobierno.
- Santiago (Concesión 1). Se observan numerosas resoluciones que modifican aspectos como inversiones requeridas, además de adendas que agregaron inversiones.
- Santiago (Concesión 1). Se observan adendas que modifican inversiones requeridas.
- Bogotá. Las adendas modificaron el cronograma de expansión y valor de inversiones.
- Grupo Centro Norte (México). Se modificaron requerimientos de inversiones, régimen tarifario, y pagos a estado.
- Guayaquil. Se modificaron el plazo de la concesión, pagos al Estado, e inversiones requeridas.

Las modificaciones relacionadas a la gestión de terrenos son prevalentes a lo largo de la muestra. Éstas se dieron en Santiago (Segunda concesión), Bogotá (desafectación), Grupo Nororiental (Colombia), Grupo Centro Norte (México), Lima, y Grupo 2 (Perú). Al respecto, destaca la práctica en Perú donde además de listar y publicar todas las modificaciones contractuales, el regulador (OSITRAN) realiza un análisis de los efectos económicos y en la distribución de riesgos para emitir su opinión.



La prevalencia de sobrecostos es alta. Aunque la muestra es pequeña debido a la falta de información accesible, los aeropuertos APP en América Latina y el Caribe analizados presentan sobrecostos en la mayoría de los casos. Del mismo modo, los aeropuertos incluidos en el análisis experimentaron un retraso promedio de 25 meses en el desarrollo de obra, y las cifras de demanda fueron inferiores a las previstas en dos terceras partes de la muestra (en promedio, un 23% inferiores) y superiores en un tercio de la muestra (en promedio, 56% superiores). En la tabla 17 se muestran los casos con cambios en plazos y costos previstos.

Tabla 17
RETRASOS Y SOBRECOSTOS

Aeropuerto (País)	Año de licitación	Inversión		Fecha de finalización	
		Contrato / Bases original	Real 2019 salvo indicado de otra manera	Contrato original	Real 2019 salvo indicado de otra manera
		USD millones (u otra moneda si así se indica)			
Iquique (Chile) Primera concesión	1996	129 mil UF (Bases)	177 mil UF (Oficial) (+37%)	-	-
Puerto Montt (Chile) Primera concesión	1996	164 mil UF (Bases)	206 mil UF (Oficial) (+25%)	Construcción de 24,600 m ² de plataforma	Se construyeron sólo 11,600 m ² de plataforma (retrasos por cambios de diseño del concedente no permitieron concluir las obras durante el periodo de concesión)
Santiago - Concesión 1 (Chile)	1998	Oferta: 176 Inicial: 140	212 (2015) (+51%)	-	-
Cali (Colombia)	2000	USD 29 (Inversión)	USD 91 (Inversión) + USD 22 (gastos adicionales) (+214%)	-	-
Lima (Perú)	2001	-	-	Segunda pista año 11	Segunda pista año 14 +36 meses
Bogotá (Colombia)	2006	USD 452 valor de contrato CAPEX 362	USD 113 CAPEX adicional, USD 98 OPEX adicional (+25%)	Fin de etapa de modernización y expansión (incluye modificación de terminal existente, construcción de nuevo terminal) Septiembre 2012 (5 años desde el inicio de la etapa)	Julio de 2014 + 22 meses (Mediante modificación de contrato en 2010)
Araucanía (Chile)	2010	120	120 (Final)	-	-

Inversión				Fecha de finalización	
Aeropuerto (País)	Año de licitación	Contrato / Bases original	Real 2019 salvo indicado de otra manera	Contrato original	Real 2019 salvo indicado de otra manera
		USD millones (u otra moneda si así se indica)			
Antofagasta (Chile) Segunda concesión	2011	665 mil UF (Bases)	816 mil UF (Materializada (+23%))	-	-
Calama (Chile)	2011	40	70 (Final) (+75%)	-	-
Brasilia (Brasil)	2012	500	600 (Final) (+20%)	-	-
Viracopos (Brasil)	2012	-	-	Mayo 2014	Obras en terminal y patio de aeronaves (Fase I-B) atrasadas +24 meses al menos ANAC impuso multa de US\$ 15 millones
Belo Horizonte (Brasil)	2014	-	-	Abril 2014	Junio 2016 +26 meses
Santiago - Concesión 2 (Chile)	2015	610	+ 183 adicionales solicitados por el concesionario (en litigio)	4 años todas las obras, incluyendo nuevo Terminal	+ 15 meses Demora en aprobación de estudios
Ciudad de México Nuevo Aeropuerto (No APP)	2016 (Cancelado 2019)	8,700 (Presupuesto 2014)	14,800 (Presupuesto 2018) (+70%)	-	-

Fuente: elaboración propia.

El menor retraso reportado corresponde a la segunda APP de Santiago, con un retraso a la fecha de 15 meses para la construcción del nuevo terminal. Además, se encontraron retrasos de 22 meses (Bogotá), 24 meses (Viracopos), Belo Horizonte (26 meses), y Lima (36 meses). En el caso de Lima, a diferencia de los otros, donde la demora ha sido responsabilidad de los operadores, el retraso ha sido responsabilidad pública por demorar en entregar los terrenos necesarios para la construcción de una segunda pista de aterrizaje. Asimismo, se encontraron dos casos de aumento del costo de inversiones. El primero, en la primera APP de Santiago (primera concesión), donde el monto de inversión se incrementó en 20% producto de nuevas obras propuestas por el concedente. El segundo caso, en la APP del aeropuerto de Bogotá, donde el aumento de CAPEX y OPEX significó un incremento de 50% respecto al valor inicial del contrato. Se encontraron también dos casos donde los montos de inversión se incrementaron significativamente respecto a los valores iniciales (establecidos en las bases). En Santiago (primera concesión) el costo de inversiones se incrementó en 51%. En Bogotá (segunda concesión) los costos se incrementaron en 47%. En ambos casos los incrementos fueron requeridos por el concedente. Nótese, tal como se mencionó en la sección anterior, en estos dos casos, el riesgo de diseño y costos de construcción es compartido por el privado y el gobierno. Se encuentran además dos casos donde el incumplimiento de las obligaciones del operador o defectos en el proyecto fueron identificados por entidades de contraloría.

En el caso de la APP de Grupo de 35 aeropuertos en Argentina, el ente contralor identificó el incumplimiento del 50% de las inversiones comprometidas, y deuda por canon del orden de USD 850 millones al 2006. Ese año, mediante acuerdo de renegociación se acordó reemplazar el monto fijo de canon (establecido originalmente) por 15% de los ingresos. Además, el concesionario pagaría 60% de su deuda mediante entrega de acciones, y 20% mediante 7% de los ingresos aeroportuarios internacionales. En el año 2015, nuevamente emite un reporte señalando que el ente regulador no cumplía sus labores de supervisión y no podía hacer cumplir el contrato debido a la inaplicabilidad de multas en caso de incumplimientos de desempeño. Respecto a la segunda concesión de Bogotá, la entidad de contraloría encontró en 2013 la inaplicabilidad de multas por incumplimiento en desarrollo del contrato, incumplimiento de especificaciones técnicas en la entrega de obras e hitos en las condiciones establecidas, debilidades de supervisión y seguimiento al desarrollo del contrato, incumplimiento contractual en temas de seguridad aeroportuaria.

En la tabla 18 se muestran casos con información de la demanda proyectada por los entes de gobierno y utilizada para realizar las licitaciones y las cifras reales.

Tabla 18
DEMANDA ESTIMADA Y REAL

Demanda o Ingresos				Fuente:	
Aeropuerto (País)	Año de licitación	Proyección	Cifra real	Diferencia	Proyección / Cifra real
		Millones de pasajeros			
		2015			
Buenos Aires - Ezeiza y Aeroparque (Argentina)	1998	27.3	19.9	-27%	Anexos al Contrato APP / ORNSA
		2018			
Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	2012	33.0	41.2	+25%	Gobierno Federal (2011) / ANAC
Viracopos (Brasil)	2012	11.9	8.7	-27%	
Brasilia (Brasil)	2012	22.5	17.5	-27%	
		2010			
Bogotá (Colombia)	2006	10.0 aprox.	18.9	+87%	Reporte Aero-civil Plan Maestro (2012) / Aerocivil
		USD millones			
		2017			
Lima (Perú)	2001	413.8	346.7 (-16%)	-16%	Oferta Económica Operador (2001) / OSITRAN
Santiago - Concesión 1 (Chile)	1998	En el año 7 aprox. Ingresos por pasajero alcanzan los niveles mínimos garantizados (para los primeros 13 años de un total de 15). Para el año 12, el operador ya no percibe ingresos por pasajero sino únicamente ingresos comerciales		NA	Resolución de adjudicación (1998) / Memoria Operador

Fuente: elaboración propia.

La evidencia muestra resultados mixtos respecto a la diferencia entre la demanda proyectada (durante la etapa preparatoria de la licitación) y las cifras reales. Así, vemos que, en las APP del Grupo de 35 aeropuertos de Argentina, así como en Viracopos y Brasilia en Brasil, la demanda real fue entre 22% y 27% menor a la proyectada. En Lima los ingresos en 2017 fueron 16% menores a los esperados. Caso contrario se observa en Sao Paulo - Guarulhos (Brasil), donde la demanda real fue de 25% por encima de las proyecciones, y Bogotá (Colombia) donde el tráfico de pasajeros fue 87% por encima de lo proyectado. En ese mismo sentido, en la primera concesión de Santiago, el gobierno incluyó una garantía de ingresos mínimos para los 13 primeros años de la concesión. Sin embargo, en la práctica los ingresos mínimos fueron alcanzados en el año 7.

7

RESUMEN DE PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS EN APPS AEROPORTUARIAS SELECCIONADAS



7

RESUMEN DE PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS EN APPS AEROPORTUARIAS SELECCIONADAS

El siguiente cuadro muestra a modo de resumen las principales características de APP aeroportuarias seleccionadas para los principales países de la región en volumen de pasajeros.

Tabla 19
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE APP AEROPORTUARIAS EN MUESTRA SELECCIONADA

	Buenos Aires -Ezeiza y Aeroparque (Argentina)	Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	Santiago (Chile)	Bogotá (Colombia)	Cancún (México)	Lima (Perú)
Concesión en grupo o individual	Grupo	Individual	Individual	Individual	Grupo	Individual
Factor de competencia en licitación	Mayor pago al gobierno	Mayor pago al gobierno	Mayor pago al gobierno	Menores ingresos esperados	Mayor pago al gobierno	Mayor pago al gobierno
Duración / extensión máxima (años)	30 /10	20 / 5	20 / ND	20 / ND	50 /50	30 /30
Regulación de tarifas	Precios tope	Precios tope	Tasa de retorno	Tasa de retorno	Precios tope	Precios tope
Riesgo de diseño/ mayores costos	ND	Privado	Compartido	Compartido	Compartido	Privado
Requerimiento de inversiones	Mediante plan de inversión hecho cada 5 años	Establecidos en contrato - Énfasis en indicadores de calidad y requerimientos técnicos	Establecidos en contrato	Establecidos en contrato	Mediante plan de inversión hecho cada 5 años	Establecidos en contrato - Énfasis en indicadores de servicio y requerimientos técnicos

	Buenos Aires -Ezeiza y Aero-parque (Argentina)	Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	Santiago (Chile)	Bogotá (Colombia)	Cancún (México)	Lima (Perú)
Renegociaciones (aspectos económicos)	ND	2 modificaciones unilaterales, 3 modificaciones por acuerdo de ambas partes	3 modificaciones	30 modificaciones	ND	7 modificaciones
	Cambios en inversiones, y condiciones económicas	ND	Aumento en inversiones requeridas	Aumento en inversiones requeridas	ND	-
Retraso en ejecución de obras / puesta en servicio	Al año 8 del contrato había retraso de 50% de inversiones comprometidas	ND	7 meses de retraso	22 meses de retraso	ND	36 meses de retraso
Transparencia luego del inicio del contrato (*)	Baja	Media	Media	Baja	Baja	Alta

(*): Se toma en cuenta la disponibilidad en los Websites de gobierno de 6 ítems: **(1)** modificaciones de contrato, **(2)** nivel de servicios o calidad (requerimientos y cumplimiento), **(3)** inversiones (requerimientos y cumplimiento), **(4)** pagos al gobierno, **(5)** tarifas, y **(6)** indicadores financieros del concesionario. Se considera Transparencia Baja si cuenta con 2 o menos de los siguientes ítems, Media si cuenta con entre 3 o 4 ítems, y alta si cuenta con 5 o 6 ítems.

ND: No se encuentran datos disponibles

Fuente: elaboración propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



- ACI. Policies and Recommended Practices Handbook 2016
- AGN (Auditoría General de la Nación) (2011). Informe de Auditoría. UNIREN: Análisis de las etapas de cierre de la renegociación con Aeropuertos Argentina 2000 S.A.
- Agüero, Eduardo M. (2018). Análisis del sobrecosto de CAPEX entre el estudio de factibilidad y construcción de proyectos mineros y su comparación con proyectos de infraestructura 2006-2016. Universidad de Chile.
- BNDES (2012). Brazilian airport concessions: lessons learned and challenges.
- CAF (2016). Análisis de Inversiones Portuarias y Aeroportuarias. América Latina y El Caribe al Horizonte 2040.
- Carvalho, Claudia (2008). Experiencia Chilena en Concesiones Aeroportuarias. Departamento Coordinador de Concesiones. Ministerio de Obras Públicas.
- Farquharson, Edward, Clemencia Torres, E.R. Yescombe y Javier Encinas (2011). How to engage with the private sector in public-private partnerships in emerging markets. PPIAF. The World Bank.

-
- Fioravanti, R., Café, E. y Diez-Roux, E., 2018. Desarrollando un sector aéreo más eficiente, asequible y seguro en América Latina y el Caribe: Marco conceptual para la aviación (No. IDB-TN-01426). Banco Interamericano de Desarrollo.
 - Banco Mundial. Banco Asiático de Desarrollo. Banco Interamericano de Desarrollo. Asociaciones Público-Privadas. Guía de Referencia. Versión 2.0
 - Echevarne, Rafael (2014). State of Airport Economics. GACS 2014. ACI
 - Guasch, Jose Luis, Daniel Benitez, Irene Portabales, y Lincoln Flor (2014). Discussion Paper No 18. The World Bank. The Renegotiation of APP Contracts: An Overview of its Recent Evolution in Latin America
 - Iossa, Elisabetta, Giancarlo Spagnolo, y Mercedes Vellez (2007). Best practices on Contract Design in Public-private partnerships. Reporte preparado para el Banco Mundial.
 - ICAO (2013). Airport Economics Manual. Doc 9562. Third Edition
 - ICAO (2014). State of Airport Economics
 - Klein, Michael, Michael Kerl, R. David Gray, Timothy Irwin, Celine Levesque, y Robert R. Taylor (1998). "Concessions for infrastructure. A Guide to their design and award". World Bank Technical Paper No 399. Finance, Private Sector, and Infrastructure Network.
 - OECD. Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships. 2012
 - Ricover, Andy, Tomás Serebrisky, y Ancor Suárez-Alemán (2018). Mercado aéreo en Sudamérica: Comparación de costos aeroportuarios y regulaciones laborales. Banco Interamericano de Desarrollo.
 - Serebrisky, T., 2012. Airport economics in Latin America and the Caribbean: Benchmarking, regulation, and pricing. The World Bank.
 - S&P (2017). Desempeño de los aeropuertos en América Latina despegó en 2006 y esperamos que siga volando alto. S&P Global Ratings.
 - Tirole, Jean, y Jean-Jacques Laffont (1999). "Competition in Telecommunications". Munich Lectures in Economics.
 - World Bank. Asian Development Bank. Interamerican Development Bank. (2017). APP Reference Guide. Version 3.0.
 - World Bank (2016). A Framework for Disclosure in Public-Private Partnership Projects.
-

ANEXO A

DATOS Y DEFINICIONES EMPLEADAS EN EL DOCUMENTO - APP EN AEROPUERTOS



Anexo A - Tabla 1
NÚMERO DE AEROPUERTOS APP Y CON OTROS TIPOS DE PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LAC POR ESTATUS Y FUENTE

Estatus del proyecto	Fuente			APP	Total	Porcentaje del total
	PPI	Entidades de gobierno o privadas	IJ			
Activo / Concluido	50	6	32	64	88	90%
Cancelado / Con problemas financieros	8	4	0	10	12	12%
En preparación	0	4	20	24	24	24%
APP	47	41	10	98	-	79%
Total	58	52	14	-	124	-

Fuente: elaboración propia.

APP en aeropuertos en LAC considerados en el análisis, por tipo de contrato: Del mismo modo, los proyectos considerados pueden categorizarse en función de varias tipologías de contratos APP, a saber⁴⁷:

- *Greenfield* (6 proyectos, 10% del total). Un sponsor privado o un joint-venture construye y opera una nueva infraestructura por un periodo especificado en el contrato. El privada toma una parte importante de riesgo financiero y operacional, y recupera su inversión a lo largo de la vida del proyecto. Puede ser de los siguientes tipos:
 - *Build Operate Transfer* (BOT) (5 proyectos, 8% del total). Un sponsor privado posee y opera la infraestructura a su propio riesgo, luego transfiere la infraestructura al gobierno al final del periodo contractual.
 - *Build Operate Own* (BOO). Un sponsor privado construye una nueva infraestructura a su propio riesgo, luego posee y opera la infraestructura a su propio riesgo.
- *Brownfield* (59 proyectos, 91% del total). Son similares a los *Greenfield* excepto que, en lugar de construir un nuevo activo, el privado toma un activo existente y usualmente hace mejoras o rehabilitación o lo expande. Generalmente, controla las operaciones el activo existente primero y luego lleva a cabo inversión de capital. El privado usualmente tiene responsabilidad operaciones por un periodo de tiempo, en el cual recupera su inversión de las operaciones del proyecto, luego del cual revierte el activo al gobierno. Puede ser de los siguientes tipos:
 - *Rehabilitate Operate Transfer* (6 proyectos, 9% del total). Un sponsor privado rehabilita una infraestructura existente, luego opera y mantiene la infraestructura a su propio riesgo.
 - *Rehabilitate Lease / Rent Transfer* (1 proyecto, 2% del total). Un sponsor privado rehabilita una infraestructura existente, luego renta la infraestructura del gobierno, y opera y mantiene la infraestructura a su propio riesgo.
 - *Build Rehabilitate Operate Transfer* (BROT) (52 proyectos, 80% del total). El privado construye una extensión de una infraestructura existente o completa una infraestructura parcialmente construida y rehabilita los activos existentes luego opera y mantienen la infraestructura a su propio riesgo durante el periodo contractual.

APP en aeropuertos en LAC considerados en el análisis, por estado del proyecto: Según el estado o fase del proyecto, se consideran las siguientes categorías:

- **Activos** (65 proyectos, 66% del total): proyectos que están en fase de construcción (o por empezar construcción) u operación. Concluido: aquellos en los que el periodo de contrato ha expirado y no fue renovado o extendido.

⁴⁷ En este documento, no se consideran como APP los siguientes: 1) Contratos de gestión. Estos suelen incluir indicadores de desempeño y requisitos similares a las APP. Sin embargo, "suelen ser de una duración más corta que las APP, y no involucran importantes inversiones de capital privado, en tanto que los incentivos de desempeño se crean principalmente a través de esquemas de pagos y multas"; 2) Aeropuertos de propiedad privada. En estos casos el privado posee y opera los activos. Incluso, tratándose de aeropuertos de uso público, el gobierno no impone especificaciones sobre los activos o servicios. En esta categoría se incluyen contratos tipo Merchant, donde un sponsor privado construye una nueva infraestructura en un mercado liberalizado en el cual el gobierno no aporta ingresos o pago de garantías. El privado asume construcción, operación, y riesgo de mercado. Adicionalmente se excluyen de la definición contratos cuya duración es menor a 10 años (incluyen contratos de gestión, leasing, y contratos cortos tipo BROT).

- Cancelados (8 proyectos, 8% del total): proyectos en los que el operador privado ha salido ya sea **(1)** vendiendo o transferido su interés de vuelta al gobierno antes de completar el periodo del contrato, o **(2)** retira todo su manejo y personal, o **(3)** cesa operaciones o construcción por 15% o más de la licencia o periodo de concesión, seguido por la revocación de licencia o anulación del contrato.
- Con problemas financieros (2 proyectos, 2% del total): proyectos donde el gobierno o el operador han pedido la terminación del contrato o se encuentran en arbitraje. Definiciones tomadas de Glosario Términos del PPI Data Base.
- En preparación (24 proyectos, 24% del total): proyectos que se encuentran en etapa preparatoria de licitación o tienen fecha programada para su licitación.

APP en aeropuertos en LAC considerados en el análisis, por país: Atendiendo a la distribución regional, en términos cuantitativos absolutos las APP aeroportuaria tienen especial presencia en Brasil (30), Chile (21)⁴⁸, Colombia (12), Argentina (6), México (7), y Perú (5). La tabla 2 muestra el número de APP aeroportuarias en LAC según estatus y país.

Anexo A - Tabla 2

NÚMERO DE APP AEROPORTUARIA EN LAC POR ESTATUS Y PAÍS

País	Estatus del proyecto			Total	Porcentaje del total
	Activo / Concluido	Cancelado / Con problemas financieros	En preparación		
Brasil	17	0	13 (*)	30	31%
Chile	16	0	5	21	21%
Colombia	7	2	3	12	12%
México	5	2	0	7	7%
Argentina	6	0	0	6	6%
Perú	3	1	1	5	5%
Honduras	2	0	0	2	2%
Costa Rica	2	0	0	2	2%
Ecuador	2	0	0	2	2%
Jamaica	2	0	0	2	2%
Trinidad y Tobago	0	0	2	2	2%
Uruguay	2	0	0	2	2%
Venezuela	0	2	0	2	2%
Rep. Dominicana	0	1	0	1	1%
Bolivia	0	1	0	1	1%
Paraguay	0	1	0	1	1%
Total	64	10	24	98	-

(*): Ya licitadas.

Fuente: elaboración propia.

48: Nótese que, a diferencia del resto de países, donde en su mayoría se tiene 1 proyecto APP por aeropuerto, en Chile se tienen entre 1 y 4 proyectos por aeropuerto (de un total de 12 aeropuertos licitados). Por ejemplo, los aeropuertos de Iquique y de Puerto Montt se han licitado 4 veces luego de que se completaran sus periodos contractuales en tres ocasiones.

APP en aeropuertos en LAC considerados en el análisis, por tamaño: El tamaño de los aeropuertos APP en LAC es diverso, va desde menos de 100 mil pasajeros por año a más de 35 millones por año. Como el siguiente cuadro muestra, 26% de los aeropuertos con los que cuenta información de pasajeros movilizaron menos de 500 mil pasajeros en el 2007, 27 movilizaron entre 500 mil y 1 millón, 24% movilizaron entre 1 y 5 millones de pasajeros, y 23% movilizaron más de 10 millones de pasajeros.

Anexo A - Tabla 3

NÚMERO DE AEROPUERTOS APP Y CON OTROS TIPOS DE PARTICIPACIÓN PRIVADA POR NÚMERO DE PASAJEROS

Rango Millones de pasajeros	Número de APP	Porcentaje del total
< 0.500	22	26%
0.5 - 1.0	23	27%
1.0 - 5.0	21	24%
5.0 - 10.0	7	8%
10.0 - 20.0	8	9%
> 20.0	5	6%
Total	86	100%

Fuente: elaboración propia.

ANEXO B

INDICADORES FÍSICOS DE MAYORES AEROPUERTOS POR PAÍS



Anexo B - Tabla 1
INDICADORES FÍSICOS DE MAYORES AEROPUERTOS POR PAÍS

Aeropuerto	Terminal	Pista
Buenos Aires Aeroparque y Ezeiza (Argentina)	Aeroparque 4 terminales 1 y 2 30k m ² , 3 y 4 35km ² Ezeiza Terminal A 56k m ² , B 27k m ² C 21k m ²	Aeroparque Pista 84k m ² Ezeiza Pista 1 198k m ² Pista 2 140k m ² Calle de rodaje 298k m ²
Sao Paulo - Guarulhos y Sao Paulo - Congonhas (Brasil)	Sao Paulo - Guarulhos Obligaciones del Concesionario: Fase 0 2012-2014 Terminal 100k m ² Fase 1 2014-2016 Terminal 82k m ² Fase 2 2016-2021 Área de terminal 66k m ² Fase 3 2021-2031 Área de terminal 29k m ² Terminal 3 192k m ² Sao Paulo - Congonhas Terminal 65k m ²	Sao Paulo - Guarulhos Patio 975k m ² Pista 301k m ² Fase 0 2012-2014 Terminal 100k m ² Fase 1 2014-2016 Patio 430k m ² Fase 2 2016-2021 Patio 195k m ² Fase 3 2021-2031 Patio 86k m ² Sao Paulo - Congonhas Pista 87k m ² , Patio de aeronaves 77k m ²
Santiago (Chile)	Terminal 109,000 m ² Terminal Ampliación 65k m ² Nuevo terminal: 175k m ² Terminal 1: 110k m ² , ampliación 9k m ²	Construcción: 75k m ² 2 plataforma y 29k m ² calle de rodaje Pista 1: 3,750 x 55 m Pista 2: 3,800 x 45 m
Bogotá (Colombia)	Terminal 1 173k m ² Terminal 2 37k m ² / Plataforma 37k m ²	2 pistas 3,800 x 45 c/u
Montego Bay (Jamaica)	-	Pista 120k m ²
Cancún y México DF	México DF Terminal 1 540k m ² , Terminal 2 288k m ² Cancún: Terminal 1 19k m ² , Terminal 2 51k m ² , Terminal 3 45k m ²	México DF Pista 1 Longitud 3,900 m, Pista 2 Longitud 3,900 m Cancún: Pista 1 3,500m Pista 2 2,800m

Aeropuerto	Terminal	Pista
Lima (Perú)	Terminal 1: De 39k m ² a 66k m ² + 18k m ² 2001 / 2018 Terminal 39k m ² / 89k m ²	+ 12k m ² de plataforma 2001 / 2018 Plataforma 165k m ² / 374k m ²
Guayaquil (Ecuador)	Terminal inicial: 50k m ² , Ampliación: 10k m ²	Pista 2,790 / (52k m ²)
Montevideo (Uruguay)	Nueva terminal 45k m ²	Pista 1: 2,250 m ² , Pista 2: 3,322 m ²

Fuente: elaboración propia.

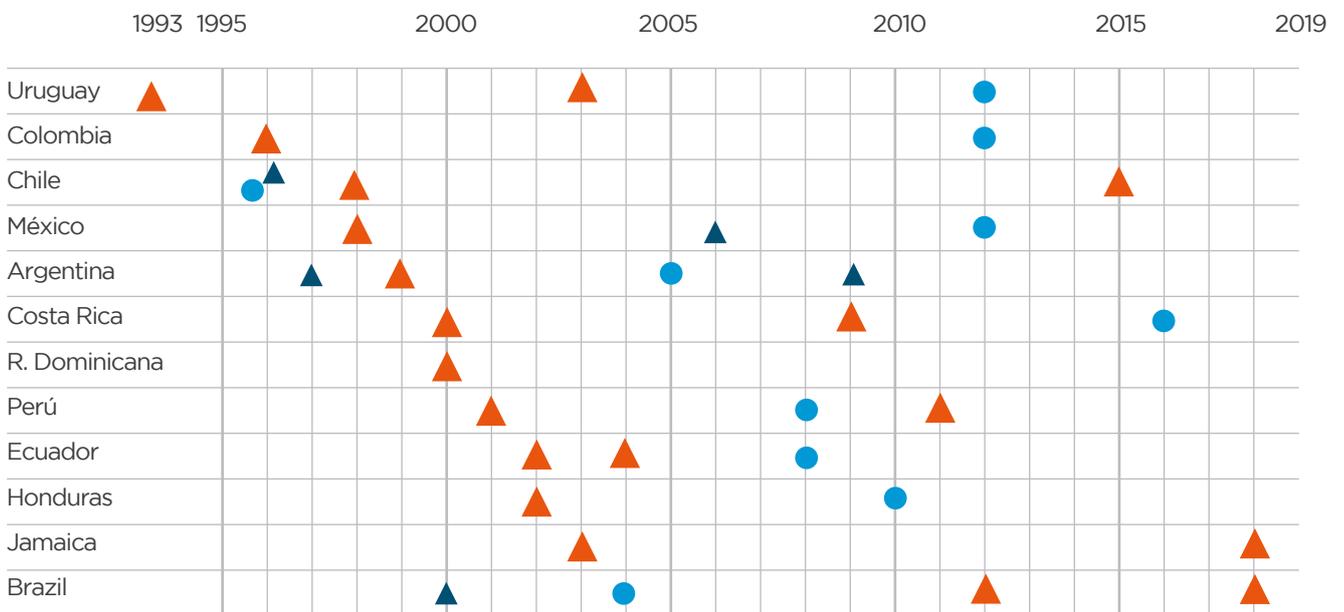
ANEXO C

CRONOLOGÍA DE PRIMERA Y ÚLTIMA APP AEROPORTUARIA, Y LEGISLACIÓN APP POR PAÍS



Anexo C - Gráfico 1

CRONOLOGÍA DE PRIMERA Y ÚLTIMA APP AEROPORTUARIA, Y LEGISLACIÓN APP POR PAÍS



- ▲ Legislación APP
- ▲ Aeropuerto mayor o grupo de aeropuertos
- Aeropuerto menor

Fuente: elaboración propia.

Anexo C - Tabla 1

LEGISLACIÓN APLICABLE A APP AEROPORTUARIAS POR PAÍS

País	Legislación relevante para APP en aeropuertos	Contrato APP / Uso de Ley APP
Argentina	Régimen Nacional de APP (2005), Ley de Contratos de Participación Público Privada y Reglamentación (2017)	Ley de obras públicas, Ley de Privatizaciones y Participación del Capital Privado
Brasil	Código Brasileiro de Aeronáutica (1986) “prevê que exploração e operação de aeroportos podem ser delegadas à iniciativa privada, por concessão ou autorização” Regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos (1995) Lei (...) Programa Nacional de Desestatização (1997) Cria a Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC (2005) Lei (...) “para licitação e contratação de parceria público-privada (...)” (2004) Regime Diferenciado de Contratações Públicas” (2011)	Guarulhos (2012): se usó Regimen de Concesiones y Permisos de Servicios Públicos (1995) Lei (...) Programa Nacional de Desestatização (1997), Regime Diferenciado de Contratações Públicas (2011)
Chile	Ley de Concesiones (1996) Reglamento de la Ley de Concesiones (1997)	Santiago (1998) y (2015) se usó Ley de Concesiones
Colombia	Ley - Régimen Jurídico de APP y Reglamentación (2012)	ND
Costa Rica	Reglamento para contratos APP (2016)	San José (2000) se usó Ley de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos (1998)
Ecuador	Ley de incentivos para APP y Reglamento (2015)	Guayaquil (2004) se usó Ley de Modernización, Privatizaciones y Prestación de Servicios Públicos y Ley para la Promoción de Inversión y participación ciudadana
Honduras	Ley de APP y Reglamento (2010)	Grupo 4 aeropuertos (2000). Se utilizó Ley de Promoción y Desarrollo de Obras Públicas y de la Infraestructura Nacional (1998) Palmerola (2016) se usó Ley APP
Jamaica	Marco para implementación del Programa APP (2014), Manual para contrataciones del sector público (2014)	ND
México	Ley de Aeropuertos (1995) y modificatorias Ley de APP y Reglamento (2012)	3 grupos aeroportuarios (1998-2000) se usó Ley de Aeropuertos (1995), y Ley de Administración Pública y Ley de Bienes Nacionales
Perú	Ley de Promoción de la Inversión Privada (1991) Ley APP (2008) Reglamento de Ley APP (2014) Decreto - Marco de Promoción Privada (2015) Modificatorias (2016, 2017)	Lima (2001) se usó Ley de Promoción de la Inversión Privada
Rep. Dominicana	Ley de contratación de bienes, obras, servicios y concesiones (2006) y Reglamento (2012)	ND
Uruguay	Ley de participación público privada (2011) y Reglamentación (2012) y modificatorias	ND

Fuente: elaboración propia. ND: No se encuentran datos disponibles

ANEXO D

DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN DE LA INDUSTRIA AEROPORTUARIA Y DE APP AEROPORTUARIAS



El siguiente cuadro muestra la disponibilidad de información de la industria aeroportuaria y de APP aeroportuarias de aquellos países que cuentan con aeropuertos APP u otro tipo de participación privada, producto de verificación propia. Como se observa, de aquellos países que cuentan con APP aeroportuarias, la mayoría, excepto Ecuador, Honduras, Bahamas y Jamaica, publican la lista de aeropuertos que conforman sus redes aeroportuarias y números de pasajeros, pudiéndose identificar además aeropuertos APP y aeropuertos operados por entes estatales. En el caso de Brasil sólo se cuenta con información de aeropuertos operados por el ente estatal Infraero o APP licitadas por ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil).

La mayoría de los países no publica información específica de APP, i.e. bases de licitación, contrato, y lista de postores y ganador. Sólo se pudo encontrar los tres ítems en Perú. Chile publica todo excepto el contrato. Colombia publica todo excepto lista de postores y ganador en algunos casos. Brasil publica bases y contrato sólo de APP licitadas por ANAC. En México se pudo encontrar contratos de algunas APP. Se debe mencionar además que, en México, a diferencia del resto de casos, los contratos no incluyen información crítica como inversiones o tarifas. Colombia publica los contratos sólo para aquellas APP licitadas por ANI. Argentina, Costa Rica, República Dominicana y Uruguay no publican ninguno de los ítems mencionados.

Los otros países que no cuentan con APP aeroportuarias no publican información de la red aeroportuaria. Estos incluyen Bolivia, Barbados, El Salvador, Guatemala, Haití, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Trinidad y Tobago, y Venezuela. Nótese que Trinidad y Tobago se encuentra en etapa de preparación de APP aeroportuarias.

Anexo D - Tabla 1

INFORMACIÓN DISPONIBLE DE AEROPUERTOS Y TRANSACCIONES APP

	Red aeropuertos / Estadísticas de pasajeros		Bases de licitación	Contrato	Lista de postores y ganador
	Aeropuertos operados por ente estatal	Aeropuertos APP			
Países con APP aeroportuarias					
¿Información disponible en sitios web de entes públicos o privados? (Sí, No, Parcialmente)					
Perú	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Colombia	Sí	Sí	Sí	Sí	Parcialmente (*)
Chile	Sí	Sí	Sí	No	Parcialmente (*)
Brasil	Sí (**)	Parcialmente (*)	Parcialmente (*)	Parcialmente (*)	No
Argentina	Sí	Sí	No	Parcialmente (*)	Parcialmente (*)
México	Sí	Sí	No	Parcialmente (*)	No
Costa Rica	Sí	Sí	No	Parcialmente (*)	No
Rep. Dominicana	Sí	Sí	No	No	No
Uruguay	Sí	Sí	No	No	No
Ecuador	No	No	Parcialmente (*)	Parcialmente (*)	No
Honduras	No	No	No	Sí	No
Bahamas	No	No	No	No	No
Jamaica	No	No	No	No	No

(*): Información no está disponible para todas las APP.

(**): Se cuenta con información sólo de aeropuertos administrados por Infraero.

Fuentes: Argentina: ORSNA (Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos), y Ministerio de Hacienda; Brasil: ANAC e Infraero; Chile: Concesiones (Ministerio de Obras Públicas) y DGAC; Colombia: Aeronáutica Civil, ANI (Agencia Nacional de Infraestructura), Secop; Costa Rica: Dirección General de Aviación Civil; Ecuador: Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil; Honduras: SAPP; México: STC; Perú: OSITRAN y PROINVERSION; República Dominicana: Datos Abiertos - Gobierno de República Dominicana y Departamento Aeroportuario; Uruguay: DINANCIA.

ANEXO E

ASPECTOS ECONÓMICOS DE CONTRATOS POR AEROPUERTO APP



Anexo E - Tabla 1

ASPECTOS ECONÓMICOS DE CONTRATOS POR AEROPUERTO APP - PARTE 1

Aeropuerto APP	Tarifas	Pagos al gobierno	Apoyo del gobierno	Inversiones
Grupo 35 aeropuertos (Argentina)	<p>Aterrizaje, Estacionamiento de aeronaves, Tasa por uso de aerostación, y Tasa por uso de pasarelas telescópicas.</p> <p>Establecidas en el Contrato para los 5 primeros años. Luego, se aplica el régimen tarifario en el contrato (Anexo I, el que apruebe ORNSA).</p> <p>Luego las tarifas son ajustadas en la fórmula IPC - X, donde IPC es la tasa de inflación y X es un factor calculado de tal manera que tome en cuenta una tasa de retorno objetivo de las inversiones planeadas, niveles de servicio, mejoras en eficiencia y proyecciones de tráfico. Dicho factor es revisado cada 3 o 5 años.</p> <p>Adicionalmente, la Fuerza Aérea recibe tasas por seguridad, migraciones, apoyo a vuelos, y apoyo al aterrizaje.</p>	<p>Canon anual de USD 171 millones por año. Indexado por el Índice de Precios al Productor de Estados Unidos.</p> <p>En 2001 Se descuentan gastos ambientales en que el operador incurra.</p> <p>En 2011 AGN señaló que el operador debía 850 millones de pesos al Estado (aprox. USD 200 millones).</p>		<p>Las inversiones se pueden modificar siempre que no se altere el monto anual estipulado en el Plan de Inversiones. Según este: USD 2.2 billones en conjunto para todos los aeropuertos, de los cuales USD 1.2 billones para Buenos Aires - Ezeiza.</p> <p>Modificado en adenda 2006, en la cual se señala las inversiones del periodo 2006-2010 en 1,200 millones de pesos (USD 400 millones aprox.).</p> <p>A partir del año 2011 se estimarán planes de inversión quinquenales.</p>

Aeropuerto APP	Tarifas	Pagos al gobierno	Apoyo del gobierno	Inversiones
Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	<p>Tarifas reguladas: embarque, conexión, aterrizaje, estacionamiento, almacenes.</p> <p>RPI - X - Q, donde RPI = inflación, X = ganancias en productividad, y Q = indicador de calidad de servicio.</p> <p>El factor Q es estimado usando un reporte técnico y encuestas de satisfacción de usuarios.</p>	<p>Tres pagos:</p> <p>Pago fijo de 810 millones de reales (USD 400 mil) por año.</p> <p>Pago variable de 10% del valor bruto de ingresos (aproximadamente USD 500 mil 2012 y USD 950 mil en 2032). En caso los ingresos sean mayores a los establecidos en el contrato, el pago variable sube a 15%.</p> <p>Pago mensual de 22.6% aprox. de los ingresos por tarifas de embarque, estacionamiento y aterrizaje de aeronaves y carga.</p>	<p>Fuerza mayor excepto en casos asegurables.</p> <p>Cláusula de mantenimiento de equilibrio económico y financiero salvo en riesgos asignados al operador (incluyendo demanda).</p>	<p>El operador debe realizar las inversiones que sean necesarias para cumplir con los estándares de servicio y calidad especificados en el contrato.</p> <p>USD 3.1 billones (estimado).</p>
Santiago Concesión 1 (Chile)	<p>La tarifa de partida es propuesta por el postor ganador. Luego es ajustada por un promedio ponderado de la inflación y la variación del tipo de cambio.</p> <p>El ponderador es propuesto por el postor ganador y el del tipo de cambio no puede ser mayor a 0.6.</p>	<p>El estado recibe 50% de los ingresos por tarifa de pasajeros embarcados si es que estos son mayores a un mínimo de UF 9.9 millones.</p> <p>Mediante Adenda 2, el operador solo recibe ingresos por pasajeros hasta completar los ingresos mínimos garantizados.</p> <p>Mediante Adenda 3, se extiende el periodo por 2 años y en dicho periodo el operador sólo recibe el 80% de ingresos comerciales.</p>	<p>Ingresos mínimos garantizados por 13 años de concesión.</p> <p>Los ingresos garantizados son expresados como el producto de la tarifa propuesta por el postor ganador y cantidades fijadas en las bases (que crecen anualmente).</p>	<p>Bases: Presupuesto inicial: UF 4.6 millones.</p> <p>Pueden ser modificadas por el MOP y el operador deberá ser compensado acordemente. Monto máximo de nuevas inversiones 30% de la inversión inicial del operador, y, en la etapa de construcción, 10% del presupuesto inicial.</p>

Fuente: elaboración propia.

Anexo E - Tabla 2

ASPECTOS ECONÓMICOS DE CONTRATOS POR AEROPUERTO APP - PARTE 2

Aeropuerto APP	Tarifas	Pagos al gobierno	Apoyo del gobierno	Inversiones
Santiago Concesión 2 (Chile)	La tarifa es fijada por el gobierno y ajustada por inflación.	El operador comparte 77.5% de los ingresos totales (i.e. ingresos por pasajeros y comerciales).	El Estado puede escoger pagar directamente al operador o vía la reducción del factor de comparación de ingresos.	Presupuesto: USD 610 millones. Inversión actual: USD 850 millones. En caso se superen ciertos niveles de pasajeros, el concedente solicita aplicación de obras. En dicho caso, el operador tiene que hacer una licitación pública para la ejecución de obras.
Bogotá Concesión 2 (Colombia)	Tarifas reguladas: Tasa aeroportuaria, tasa por uso de puentes de abordaje, parqueo de aeronaves, y uso de mostradores de registro de pasajeros. Las tasas nacionales son ajustadas por inflación. Las tasas internacionales son fijadas en dólares americanos y son ajustadas por la inflación de Estados Unidos.	El mayor monto de (1) 46.2% de los ingresos brutos, o (2) USD 2.6 millones, por semestre.	Fuerza mayor o caso fortuito en caso no exista seguro y en los siguientes casos: guerra exterior, actos terroristas, guerra civil, huelgas nacionales o regionales, hallazgos arqueológicos.	Valor del contrato COL 1,063,000 millones (USD 452 millones). Aerocivil puede solicitar obras complementarias y el monto de compensación será definido entre las partes. USD 429 millones de obras complementarias y voluntarias.
Grupo Nororiental (Colombia)	Tarifas reguladas: Tasa aeroportuaria, tasa por uso de puentes de abordaje, parqueo de aeronaves, y uso de mostradores de registro de pasajeros. Las tasas nacionales son ajustadas por inflación. Las tasas internacionales son fijadas en dólares americanos y son ajustadas por la inflación de Estados Unidos.	-	Caso fortuito no asegurable.	Santa Marta: 110,000 millones de pesos (USD 56 millones). Aerocivil determina la necesidad.
Grupo Centro Norte (México)	A ser determinadas por el Ministerio de Hacienda. En 2015, las tarifas fueron determinadas en base al plan maestro, tasa de descuento, tráfico, y factores de eficiencia.	El operador pagará según la secretaria lo determine posteriormente.	-	El operador debe presentar un plan de inversiones cada 5 años, empezando el año 2000. Inversiones comprometidas periodo 2016-2020 e de 5,400 millones de pesos mexicanos (USD 300 millones).

Fuente: elaboración propia.

Anexo E - Tabla 3

ASPECTOS ECONÓMICOS DE CONTRATOS POR AEROPUERTO APP - PARTE 3

Aeropuerto APP	Tarifas	Pagos al gobierno	Apoyo del gobierno	Inversiones
Lima (Perú)	<p>Tarifas de partida establecidas hasta el año 8 en el contrato para pasajeros, aterrizaje y despegue y estacionamiento de aeronaves. El factor X es estimado cada cinco años por el regulador.</p> <p>Tarifas por carga y puentes de embarque fijadas por el regulador. A partir del año 9 todas las antes mencionadas se regulan por esquema RPI-X.</p>	El operador comparte el 46.5% de los ingresos totales.	Si por cambios en leyes aplicables, los ingresos se reducen un 15% o más, el operador puede solicitar la modificación de condiciones económicas (incluyendo tarifas) para mantener el equilibrio económico y financiero.	<p>Al año 4: USD 110 millones.</p> <p>Al año 8: Completar inversiones denominadas Mejoras Obligatorias.</p> <p>Construcción de la segunda pista de aterrizaje (año 14 originalmente, retrasado).</p> <p>Construcción de nuevo terminal de pasajeros.</p> <p>Compromiso de inversión total USD 1,061.5 millones.</p>
Grupo 2 (Perú)	<p>Tarifas: TUUA, aterrizaje y despegue, estacionamiento aeronaves, puentes de abordaje, uso de instalación de carga y horas extras.</p> <p>Las tarifas no podrán ser modificadas hasta el término del tercer año de concesión.</p> <p>Posteriormente, las tarifas se igualarán a las cobradas en ese momento por el operador del primer grupo de aeropuertos.</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - Garantía de transferencia completa y oportuna de los fondos destinados al Fideicomiso. - Estado asume el retiro y gastos en caso de bienes obsoletos o en desuso que pudieran generar impactos ambientales. - Acreedores cuentan con: El derecho de concesión, Los ingresos netos de la concesión deducida la tasa de aporte por regulación y cualquier otro comprometido a entidades estatales, Las acciones o participaciones que corresponden al operador. 	<p>Obras obligatorias en Plan Maestro de Desarrollo.</p> <p>A ser pagadas mediante los Pagos por Obra por el monto del postor ganador.</p>

Fuente: elaboración propia.

Anexo E - Tabla 4

ASPECTOS ECONÓMICOS DE CONTRATOS POR AEROPUERTO APP - PARTE 4

Aeropuerto APP	Tarifas	Pagos al gobierno	Apoyo del gobierno	Inversiones
San José (Costa Rica)	<p>Tarifas reguladas: Tarifa de aterrizaje, Tarifa de infraestructura, Tarifa de aproximación, Tasas de estacionamiento de aeronaves, Tasa de carga, Derechos por iluminación, puentes de abordaje y buses, Tasas por la distribución de combustible.</p> <p>Los niveles iniciales son establecidos en el contrato y en adelante las tarifas son ajustadas anualmente a través de la fórmula $1 + \text{Inflación} + X + P$, donde X = factor de eficiencia, y P refleja los costos de amortización de las inversiones.</p> <p>El operador puede solicitar una revisión excepcional bajo determinadas circunstancias tales como reducción de demanda, huelga de trabajadores medidas políticas o nuevas leyes, incremento de costos por temas ambientales, incremento de costos por riesgo cambiario, o precios influenciados por el gobierno, competencia de un nuevo aeropuerto, otras condice.</p>	<p>35.2% de los ingresos totales excluyendo los siguientes ingresos reservados: USD 4.5 por pasajero por derecho de salida, tasas de aproximación, USD 1.7 millones por año, 25% de ingresos por tasas de aterrizaje.</p>	<p>Equilibrio económico y financiero.</p> <p>Reducción significativa de demanda, medidas legales que afecten el funcionamiento del aeropuerto, medidas estatales, nuevas leyes que afecten la rentabilidad, retirados irrazonables en aprobación de tarifas, incremento de requisitos ambientales, competencia de un nuevo aeropuerto, cambios sustanciales en los requisitos de inversión, cambios en riesgo país, cambio en tasa libor por más de 250025.</p>	<p>El contrato establece un detalle de tipo de inversiones y especificaciones técnicas a realizarse.</p> <p>Monto estimado en USD 160 millones planeados originalmente.</p>
Guayaquil (Ecuador)	<p>Aterrizaje, iluminación, estacionamiento de aeronaves, tarifa de pasajeros.</p> <p>Indexadas en 20% por inflación (IPC local) y 80% por IPC de Estados Unidos.</p> <p>Las tarifas pueden ser revisadas además una vez por año por común acuerdo de las partes.</p>	<p>50.3% de los ingresos van a un fideicomiso destinado al desarrollo del nuevo aeropuerto de Guayaquil.</p> <p>Pago de USD 1,5 millones por año.</p>	-	<p>Fase Inicial 2 primeros meses.</p> <p>Fase final 8 años.</p> <p>USD 92 millones de inversiones obligatorias.</p> <p>Nuevas obras son a costo del operador.</p>

Fuente: elaboración propia.

ANEXO F

INFORMACIÓN SOBRE CONTRATOS CONSIDERADA - FUENTES DE INFORMACIÓN Y ENLACES



Anexo F - Tabla 1

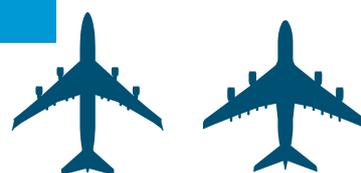
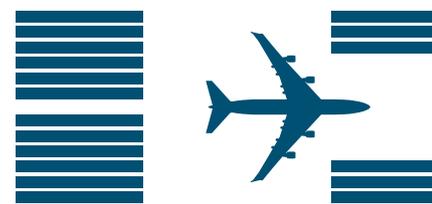
ENLACES DE ENTES DE GOBIERNO POR PAÍS CON INFORMACIÓN DE AEROPUERTOS - CONTIENEN, DE SER EL CASO, CONTRATOS, MODIFICATORIAS, DOCUMENTOS DE LICITACIÓN, ESTADÍSTICAS DE PASAJEROS Y OTROS

País	Links do
Argentina	https://www.argentina.gob.ar/organismo-regulador-del-sistema-nacional-de-aeropuertos http://www.uniren.gov.ar/
Brasil	https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/concessoes http://www4.infraero.gov.br/
Chile	www.concesiones.cl http://www.jac.gob.cl/estadisticas/
Colombia	https://www.ani.gov.co/aeropuertos2 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-153103 http://www.aerocivil.gov.co/atencion/estadisticas-de-las-actividades-aeronauticas
Costa Rica	https://www.dgac.go.cr/wp-content/uploads/2017/06/contratomarco.pdf
Ecuador	http://www.tagsa.aero/tagsa-licitacion.html http://aeropuertoquito.com/control-de-la-concesion/
Honduras	http://coalianza.gob.hn/cartera-de-proyectos/cartera-app-nacional/aeropuertos http://www.interairports.hn/ http://sapp.gob.hn/wp-content/uploads/projects-docs/Aeropuertos/1/CONTRATO%20DE%20CONCESION%20AEROPUERTOS.pdf
México	http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/aeronautica-civil/2-marco-normativo/212-concesiones-aeroportuarias/ http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/aeronautica-civil/5-estadisticas/55-estadistica-operacional-de-aeropuertos-statistics-by-airport/
Perú	https://www.ositran.gob.pe/aeropuertos/ https://www.lima-airport.com/eng
Rep. Dominicana	http://da.gob.do/?page_id=981
Uruguay	https://www.dinacia.gub.uy/aeropuertos-uruguayos/aeropuertos-internacionales.html

Fuente: elaboración propia.

ANEXO G

AÑO DE INICIO Y FIN DE APP AEROPORTUARIAS EN PRINCIPALES AEROPUERTOS



Anexo G - Tabla 1

Aeropuerto	Año Inicio	Año Termino
Grupo 33 aeropuertos (Argentina), incluye Buenos Aires	1998	2028
Sao Paulo - Guarulhos (Brasil)	2012	2032
Rio - Galeao (Brasil)	2014	2039
Santiago (Chile)	2015	2035
Bogotá (Colombia) Segunda Concesión	2006	2026
San José (Costa Rica)	2000	2020
Guayaquil (Ecuador)	2004	2029
Grupo 4 aeropuertos (Honduras), incluye Tocotín	2000	2020
Montego Bay (Jamaica)	2003	2033
Grupo 9 aeropuertos (México), incluye Cancún	1998	2048
Lima (Perú)	2001	2041
Grupo 6 aeropuertos (Rep. Dominicana), incluye Santo Domingo	2000	2030
Montevideo (Uruguay)	2003	2033

Fuente: elaboración propia.

