

Desarrollo de la Infraestructura de Aeropuertos en el Perú

Roxana Barrantes Cáceres*

SUMILLA

La autora nos explica la vinculación entre la gestión de infraestructura y su impacto en el desarrollo. Se podría concluir que mientras más alejado del concepto, adecuado, de Servicio Público, y mientras más alejado de la valoración de su utilidad final, la solución de gestión de infraestructura que se aplique será menos efectiva, e inducirá a gastos excesivos. En otras palabras, una visión inadecuada proporcionará soluciones insatisfactorias, que quedan lejos del objetivo deseado y que, muchas veces, terminan alejándose del propósito para los que se idearon.

1 . Introducción¹

El año 2000 marcó un hito en la historia de la aeronavegación en el Perú. Fue el año cuando se otorgó la concesión para la operación y desarrollo del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH), de Lima. En menos de un año, el ataque a las Torres Gemelas en los Estados Unidos dejó una perspectiva pesimista sobre el desarrollo del sector que rápidamente se despejó. Desde entonces, el crecimiento del tráfico aéreo a nivel mundial ha sido sostenido, con excepciones marcadas por las crisis económicas y financieras. El Perú ha sido parte de esta evolución.

Un componente fundamental de este proceso ha sido el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria. Luego de la concesión del AIJCH, siguió en 2006, la concesión del primer grupo de aeropuertos regionales y en 2010, la concesión del segundo grupo. Mientras el AIJCH se entregó en concesión mediante la modalidad autofinanciada, o autosostenible, los dos grupos de aeropuertos regionales constituyeron asociaciones público-privadas (APP).

El desarrollo de la infraestructura de transporte de uso público requiere un gran esfuerzo de inversión durante la etapa de construcción, y luego para los respectivos mantenimientos y ampliaciones. En el caso de los aeropuertos, construir y mantener una pista de aterrizaje para aviones, que es estrictamente lo mínimo requerido para contar con una industria de servicios de transporte aéreos, demanda un monto significativo de recursos que, literalmente, constituyen costos hundidos. Como sabemos, los costos hundidos, al ser económicamente irre recuperables, elevan los costos de participar en mercados y, al constituirse en barreras a la entrada (Armstrong, Cowan y Vickers, 1994), dificultan el desenvolvimiento de mercados competitivos.

Así, si los riesgos de este tipo de inversión son altos comparados con aquellos que enfrentan en otros mercados u otras industrias, el sector privado huirá de desarrollar infraestructura. Pero si lo que corresponde como estrategia de desarrollo nacional es que el Estado tenga un rol subsidiario en la actividad económica, el Estado tampoco participará del desarrollo de infraestructura o se demorará en involucrarse activamente. En

* Economista de la Pontificia Universidad Católica del Perú, PhD por la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign. Actualmente, Directora General del Instituto de Estudios Peruanos. Actividad profesional desarrollada en microeconomía aplicada, en temas de (a) regulación y privatización de los sectores de infraestructura; y (b) medio ambiente y recursos naturales. Experiencia profesional como asesora, consultora, y directora de organismos reguladores (OSIPTTEL, OSITRAN, SUNASS) y como investigadora en el Instituto de Estudios Peruanos (IEP).

¹ Agradezco a Daniel Hurtado por su trabajo como asistente de investigación y la generosidad de Karin Granda Sánchez, al permitirme utilizar parte de su trabajo para el curso "Organización Industrial y Regulación" de la especialidad de regulación de servicios públicos de la Maestría de Derecho de la Empresa de la PUCP. Mi reconocimiento al IEP por proveer un buen soporte para la investigación.

consecuencia, una manera de lograr que el sector privado participe de una actividad potencialmente rentable es gestionar los riesgos del desarrollo de la infraestructura.

De ahí la importancia de estudiar la manera cómo el Estado Peruano ha distribuido los riesgos en las concesiones aeroportuarias. En este trabajo, realizamos, desde una perspectiva económica, el análisis de riesgos de las concesiones que se plasma en los contratos de concesión suscritos por los tres concesionarios: Lima Airport Partners (LAP), Aeropuertos del Perú (AdP), y Aeropuertos Andinos del Perú (AAP).

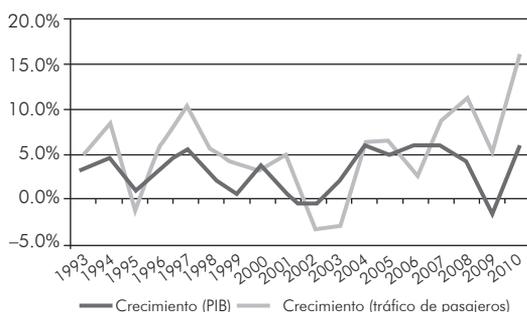
El plan del texto es el siguiente. En la siguiente sección, se mira el desempeño del sector y de Perú en el contexto latinoamericano. La sección 3 presenta teóricamente los temas alrededor de la distribución de riesgos mientras que la sección 4 contiene el análisis para las tres concesiones otorgadas. Las conclusiones cierran el texto.

2. El Estado del Sector

El tráfico aéreo en Latinoamérica y El Caribe (LAC) viene experimentando un crecimiento sostenido en los últimos años. Algunos de los principales factores asociados a esta expansión son, el crecimiento económico y las reformas en la gestión de la infraestructura aeroportuaria. En particular los aeropuertos, son la pieza angular en el desarrollo económico, ya que son las puertas de acceso a mercados, además de mejorar la comunicación y la integración de la población.

El tráfico aéreo sigue comúnmente (y de manera más amplificada) el ciclo económico. Así por ejemplo en el Gráfico N° 1, se puede apreciar cómo el crecimiento del tráfico de pasajeros, acompañó la actividad económica, aquí medida con la tasa de crecimiento de PIB.

Gráfico N° 1:
Crecimiento de PIB y crecimiento de tráfico de pasajeros en Latinoamérica, 1993 – 2010

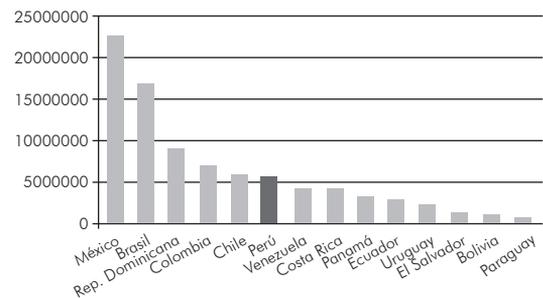


Fuente: Banco Mundial

Elaboración propia

Si bien Latinoamérica no tiene una gran participación en el mercado global de la aviación comercial (tanto en pasajeros como en cargo), se encuentra tercera en cuanto a crecimiento, detrás del Medio Oriente y África. Antes de la crisis de 2008, la región latinoamericana crecía a tasas de entre 8% y 10%. En el siguiente gráfico, se encuentra la posición de Perú con respecto a sus pares latinoamericanos.

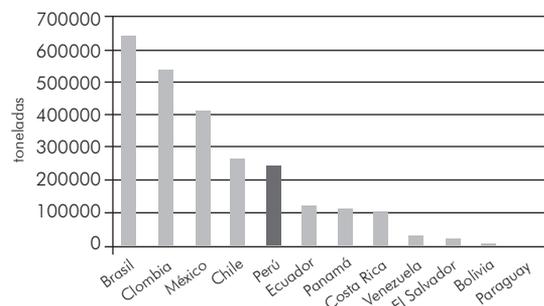
Gráfico N° 2:
Tráfico aéreo de pasajeros, 2011



Fuente: Comisión Latinoamericana de Aviación Civil
Elaboración propia

México y Brasil lideran el grupo de países con más tráfico de pasajeros, lo cual es un reflejo del tamaño de sus economías y de la cantidad de su población. Le siguen, distantes, República Dominicana que si bien es un país pequeño, es un polo turístico mundial y a la vez, tiene una histórica relación migratoria con Estados Unidos. Luego en la lista se encuentra Colombia, Chile y Perú, que casualmente son países que se han establecido como *hubs* para Sudamérica.

Gráfico N° 3:
Tráfico aéreo de carga, 2011



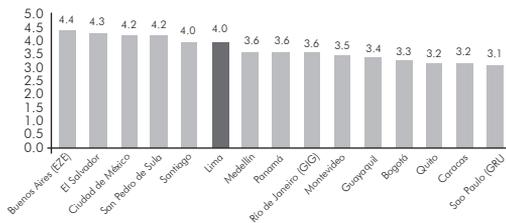
Fuente: Comisión Latinoamericana de Aviación Civil
Elaboración propia

Para el caso de tráfico aéreo de carga (Gráfico N° 3), Brasil y Colombia son los que lideran en la región, seguido por México. Una explicación por la que México pierde el liderazgo en la región en lo que respecta al

tráfico de carga, es debido a que su principal socio comercial es Estados Unidos, el cual es un país vecino; por lo tanto, la mayor parte del transporte de carga se realiza vía terrestre y marítima. Al igual que para el caso de pasajeros, Perú se encuentra detrás de Chile, aunque por una muy poca diferencia. Definitivamente, el boom exportador ha contribuido a posicionar al Perú en grupo superior de la región.

La Asociación Latinoamericana y del Caribe de Transporte Aéreo (ALTA), realizó una encuesta entre los usuarios de transporte de carga para los principales aeropuertos de la región. Se les requirió que califiquen a los aeropuertos en una escala de 1 a 5 en dos aspectos: infraestructura y operaciones (Gráficas N° 4 y N° 5 respectivamente).

Gráfico N° 4:
Encuesta sobre infraestructura para el transporte de carga



Fuente: Asociación Latinoamericana y del Caribe de Transporte Aéreo (ALTA)

Gráfico N° 5:
Encuesta sobre operaciones para el transporte de carga

País	Inversiones (millones de US\$)	% del total
México	3,223.9	33.9
Argentina	2,375.4	25.0
Colombia	1,224.3	12.9
Ecuador	665.0	7.0
Perú	430.0	4.5
Rep. Dominicana	350.0	3.7
Chile	345.0	3.6
Uruguay	195.0	2.0
Jamaica	175.0	1.8
Costa Rica	161.0	1.7
Venezuela	134.0	1.4
Honduras	120.0	1.3
Bolivia	116.6	1.2

Fuente: PPI Database

Estos resultados contrastan con los observados anteriormente, algunos de los países con mayor tráfico aéreo de carga, tienen a sus principales aeropuertos con los más bajos resultados en ambas encuestas. El AIJC fue el único aeropuerto peruano considerado para esta encuesta; y obtuvo iguales resultados tanto en infraestructura como en operaciones (4.0, donde 5.0 es el puntaje máximo).

Por otro lado, América Latina ha sido pionera en introducir al sector privado en la participación de la gestión e inversión de sus aeropuertos; representó el 70% de la inversión privada en aeropuertos para países en vías de desarrollo. Para ello, se han utilizado diferentes esquemas, Argentina concesionó toda su red aeroportuaria a una sola empresa, Chile decidió implementar un esquema de concesión para cada aeropuerto, México optó por hacerlo en grupos. Perú implementó un esquema mixto, se llevaron a cabo concesiones unitarias y por grupo de aeropuertos (Serebrisky, 2012). En el siguiente cuadro, se expone el monto de las inversiones comprometidas por parte del sector privado, desde que se llevaron a cabo las reformas estructurales en Latinoamérica en la década de los noventa hasta 2008. Perú se encuentra en cuarta posición, y representa el 4.5% del total, detrás de México, Argentina, Colombia y Ecuador. En este estimado, se encuentran las inversiones privadas comprometidas en la concesión del Aeropuerto internacional Jorge Chávez (AIJC) y del primer grupo de aeropuertos regionales.

3. El análisis de riesgos de una concesión²

Un contrato de concesión para el desarrollo de infraestructura es un acuerdo para compartir riesgos. Desde la economía, el riesgo es la medición de una incertidumbre. Los humanos vivimos con incertidumbres, pero la decisión de comprometer recursos en infraestructuras requiere una evaluación de los retornos a la inversión. Y estos no se pueden evaluar si no se examinan las probabilidades estimadas de que se verifique una demanda, por ejemplo, o el riesgo regulatorio, es decir, que se verifique una acción discrecional del regulador.

Por la presencia de altos costos hundidos, en la medida que el inversionista requerirá de un largo periodo de tiempo para recuperar la cuantiosa inversión realizada, tendrá que enfrentar una serie de riesgos. Uno de estos riesgos tiene que ver con el nivel de compromiso del gobierno para hacer

² Esta sección presta libremente de Barrantes y Cárdenas (2010).

cumplir los acuerdos establecidos. De particular relevancia para el inversionista será la libertad que tendrá para fijar las tarifas, ya que determina su flujo de ingresos y, fundamentalmente, su rentabilidad. Cuanto menos libertad, más riesgo, menores incentivos para la inversión y mayores exigencias sobre el nivel de las tasas de rentabilidad para hacer los proyectos viables. SAVEDOFF y SPILLER (2000: 8) sostienen que además de intentar bajar las tarifas, el Gobierno podría desautorizar ciertos costos, poner límites a la compañía operadora para fijar tarifas, exigir inversiones adicionales, intervenir en las políticas de contratación laboral y adquisiciones, entre otros. Estos actos funcionarían como una expropiación de los activos de la empresa.

De ahí que en concesiones para el desarrollo de infraestructura con importantes costos hundidos, la manera como se establezca las tarifas para aquellos servicios regulados se convierte en un tema crítico para la rentabilidad del proyecto. No solo se trata del nivel de la tarifa, sino también de si el contrato prevé, o no, los mecanismos para actualizar las tarifas. Cuantas más disposiciones contenga el contrato, menor riesgo para el concesionario, pero también menor margen de maniobra para el Regulador responsable de supervisar el cumplimiento del contrato. Por el contrario, mientras menor número de disposiciones se encuentren en el contrato, mayor margen de maniobra para el Regulador, y mayor riesgo general enfrentará el concesionario.

Al hablar de riesgos en el caso de un proyecto, se hace referencia a la manera en que los resultados pueden resultar peores que lo planeado (IRWIN *et al.*, 1999: 232). Estos riesgos podrían ser compartidos en diferente medida por los agentes involucrados, es decir, por consumidores, inversionistas privados y el Gobierno. Sin embargo, la recomendación eficiente para la asignación de riesgos entre los agentes depende del grado en que el agente puede influir en el resultado del riesgo, es decir, puede controlarlo; así como el grado en que el agente puede sobrellevarlo, es decir, cuál agente lo soporta al menor costo posible.

IRWIN *et al.* (1999) identifican los siguientes riesgos como los más importantes en proyectos de

infraestructura: i) de demanda y pago, ii) de tasa de interés y tipo de cambio, iii) político y regulatorio, iv) riesgos implícitos, entre otros. Ante el riesgo de que la demanda sea menor a la proyectada, el gobierno puede comprometerse a asegurar bajo algún mecanismo que la empresa reciba un mínimo de ingresos³. El segundo de los riesgos mencionados, trae consigo un compromiso por parte del Gobierno por evitar las fluctuaciones que afectan al tipo de cambio y la tasa de interés. En lo referente al riesgo político y regulatorio, este se ve afectado por las acciones deliberadas del gobierno. Mientras que los riesgos implícitos se relacionan a aquellos hechos azarosos e imprevistos, que afectan el desarrollo del proyecto, pero que por su carácter de *fuera de fuerza mayor* podrían ocasionar que el gobierno asuma los costos, a pesar de no constituirse como una garantía explícita.

4. Análisis de riesgos de las concesiones de aeropuertos en el Perú

La sección anterior nos provee del marco de análisis para examinar la manera cómo los diferentes contratos de concesión para el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria en el Perú han acordado distribuir los riesgos presentes en las concesiones. Es importante notar que los tres procesos de convocatoria de la inversión privada han sido conducidos durante tres gobiernos diferentes, pero por la misma institución pública: PROINVERSIÓN⁴.

4.1. El AIJCH

La concesión del AIJCH fue la primera de aeropuertos en el Perú y la subasta misma ocurrió en un momento de gran incertidumbre política⁵. La concesión fue diseñada a título oneroso, es decir, quien ganara el derecho tendría que pagar al concedente, es decir, al Estado. Lo interesante fue la combinación de retribuciones y asignación de riesgos que se plasmó en dicho contrato.

En relación con las retribuciones, en una concesión a título oneroso, el concesionario debe cubrir sus costos económicos con ingresos por la provisión de servicios⁶. Y en una concesión de modernización de infraestructura, los costos económicos deben cubrir los costos operativos pero también asegurar

³ En Strong, Guasch y Benavides (2002: 8) se puede encontrar una clasificación distinta de los tipos de riesgo: riesgos públicos, riesgos económicos y financieros, riesgos de mercado, riesgos de construcción, riesgos de operación y mantenimiento, riesgos ambientales, y riesgos de aceptabilidad pública.

⁴ El proceso que otorgó la concesión del primer grupo de aeropuertos culminó en agosto de 2006, a menos de dos meses de iniciado el segundo gobierno de Alan García (2006-2011).

⁵ En noviembre de 2000, en medio del proceso de fuga del presidente Fujimori y la instalación del régimen de transición.

⁶ Para decirlo sencillamente, los costos económicos son los contables y la retribución al capital.

para el concesionario la obtención de recursos para invertir en modernizaciones y expansiones. Entonces, junto a las especificaciones de requerimientos técnicos y estándares, el esquema tarifario para los diferentes servicios regulados resultaba crítico.

Para el AIJCH, el esquema tarifario previó un conjunto de servicios regulados y otro conjunto de servicios comerciales, o no regulados. Entre los servicios regulados, se encuentra la tarifa única por uso de aeropuerto (TUUA) –sea para pasajero nacional o internacional– las tarifas por aterrizaje o despegue, las tarifas por estacionamiento de aeronaves, la de manipulación en tierra y la de provisión de combustible. Los servicios no aeroportuarios son los de locales para aerolíneas o comerciales, carga aérea, playa de estacionamiento, publicidad y hotel.

En los servicios regulados, se acordó un esquema de compartición de ingresos en porcentajes diferentes según el servicio, tal como se aprecia en el Cuadro N° 2. Y se estableció diferentes formas de actualizar las tarifas. Mientras las TUUA se fijaron por los primeros ocho años del contrato, y luego se revisarían cada cinco años, para la tarifa de provisión de combustible, se estableció que el reajuste se haría cada tres años de acuerdo a la inflación. Notemos que el contrato no estableció el mecanismo por el cual se revisarían las tarifas de la TUUA y de aterrizaje y despegue cada cinco años, por lo que el regulador aplicó, en su oportunidad, el mecanismo establecido en su reglamento de tarifas: el de revisión por *Price cap*, o precio tope⁷.

Cuadro N° 2:
Compartición de ingresos por servicios aeroportuarios

Servicio Aeroportuario	LAP	CORPAC
TUUA (internacional)	80%	20%
TUUA (nacional)	100%	0%
Aterrizaje y despegue	50%	50%
Estacionamiento ¹ (de aeronaves)	100%	0%

^{1/} Tiempo adicional a los 90 minutos que se consideran para Aterrizaje y despegue.

Nota: La Retribución al Estado sobre los servicios aeroportuarios se obtendrá aplicando el porcentaje ofrecido sobre los ingresos totales percibidos o devengados, lo que ocurra primero, por el Concesionario.

Fuente: Contrato de Concesión del AIJC
Elaboración propia

Y, por sobre todo, esta concesión se otorgó sobre la base del máximo porcentaje de retribución al Estado. El concesionario que resultó ganador, LAP, ofreció 46.511% de los ingresos brutos como retribución al Estado, junto con el compromiso de un billón de dólares en nuevas inversiones y la construcción de una segunda pista antes del año undécimo de la concesión. Esta oferta fue calificada por Guasch (2004) calificó como *de agresividad cuestionable*, motivando el inicio de un permanente proceso de renegociación, que se ha plasmado en varias adendas al contrato original.

El análisis del esquema de asignación de riesgos del CC se encuentra en el anexo 1. Lo que destaca del análisis es que el esquema aparece alineado con la teoría. De particular importancia resulta la apreciación que ambos, concedente y concesionario, comparten los riesgos de ingresos en tanto el contrato contiene una cláusula de equilibrio económico-financiero. Sin embargo, al no contar el contrato con los mecanismos de actualización de tarifas, excepto para la de combustible que se actualiza con la inflación, se sesga el costo de este riesgo hacia el concesionario.

Los datos disponibles muestran que el Estado ha recibido alrededor de 500 millones de dólares por concepto de retribución, mientras que CORPAC ha recibido más de 180 millones de dólares. Estos montos se utilizan para financiar el desarrollo de los aeropuertos regionales en el esquema APP elegido, y que se explica a continuación.

4.2. Aeropuertos regionales

En la medida que Lima concentra un tercio de la población peruana y más del 47.9%⁸ del PBI de la nación, no debería ser una sorpresa que, con la excepción del aeropuerto del Cusco, los diversos aeropuertos regionales carecieran de un atractivo intrínseco para convocar inversión privada. De ahí que el Estado no solamente decidió agruparlos sino también implementar un esquema de asociación público-privada, comúnmente conocidas como APP.

El objetivo de agruparlos era doble. De un lado, se creaban condiciones para la competencia por comparación, de manera similar a como se hizo con la concesión de distribución de electricidad en Lima Metropolitana. Como sabemos, la competencia por comparación es un mecanismo regulatorio que

⁷ Una explicación sencilla del mecanismo de *Price-cap*, o regulación por precio tope, puede encontrarse en Baldwin y Cave (1999), o en Barrantes (2006).

⁸ Valor calculado al 2010 por el INEI.

Cuadro N° 3:
Transferencias de LAP al Estado Peruano (en miles de US\$)

Concepto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Retribución al Estado (46.511%)	19,027	24,440	26,590	29,700	35,517	38,135	46,954	54,038	60,760	68,912	81,808	485,881
Transferencias a CORPAC	9,343	10,933	11,658	12,889	14,985	16,292	18,750	20,497	22,013	24,262	26,515	188,137
50% Aterrizaje y despegue	5,264	6,092	6,168	6,751	8,090	8,696	9,598	10,463	11,419	13,002	14,261	99,804
20% TUUA internacional	4,079	4,841	5,490	6,138	6,895	7,596	9,152	10,034	10,594	11,260	12,254	88,333
Tasa regulatoria	492	644	691	774	912	998	1,202	1,373	1,543	1,746	2,033	12,408
Transferencias según contrato de concesión	28,862	36,017	38,939	43,363	51,414	55,425	66,906	75,908	84,316	94,920	110,356	686,426
Transferencias por tributos	7,507	7,449	10,088	4,682	6,802	13,579	20,532	18,721	26,345	35,946	36,413	188,064
Total de transferencias	36,369	43,466	49,027	48,045	58,216	69,004	87,438	94,629	110,661	130,866	146,769	874,490

Fuente: LAP

permite disciplinar el desempeño de monopolios naturales que operan servicios similares en áreas, o localidades, diferentes pero parecidas en cuanto a características socioeconómicas (Green y Rodríguez-Pardina, 1999).

De otro lado, se reducían los costos de transacción en las relaciones entre el Estado y sus entidades y el concesionario: en lugar de tener un contrato en la modalidad de APP por aeropuerto –para un total de 18 contratos–, se tenía solamente un par. Adicionalmente, por volumen de negocio, se podría atraer consorcios con mayor experiencia y mayores espaldas financieras.

Esto es particularmente relevante en un esquema de APP, ya que el Estado comparte con el concesionario privado los riesgos de construcción y también los riesgos de ingresos, pero es el concesionario quien es el titular del endeudamiento necesario para hundir los costos en la infraestructura (Akitoby, Hemming y Schwarz, 2007). Estos esquemas se implementan cuando se verifica que la tasa de retorno esperada del negocio es menor a la que demandaría un privado para asumir los riesgos comerciales (o de ingresos), pero todavía en un rango razonable, o aceptable, para compartir los riesgos de construcción con el Estado. Desde el punto de vista público, en un esquema de APP, se liberan restricciones de endeudamiento, contribuyendo al logro de resultados positivos de déficit del sector público.

El primer paquete de aeropuertos se concesionó en 2006 a la empresa Aeropuertos del Perú (AdP), constituida por el Consorcio GBH-Swissport Aeropuertos, de capitales peruanos, suizos y españoles. La concesión comprende 12 aeropuertos regionales, localizados en el norte del país, con la excepción del aeropuerto de Pisco al sur de Lima. El segundo grupo se concesionó en 2010 al consorcio Aeropuertos Andinos del Perú (AAP), conformado por Corporación América de Argentina y Andino Investment Holding de Perú. Solamente comprende seis aeropuertos localizados al sur de Lima, quedando el aeropuerto del Cusco excluido de estos procesos, probablemente debido a que el proyecto del nuevo aeropuerto internacional en Chinchero todavía se encuentra en cartera en PROINVERSIÓN.

La distribución de riesgos de una APP cofinanciada es diferente a la de una autosostenible, como veremos a continuación.

4.2.1. El primer grupo de aeropuertos

El concesionario brinda todos los servicios, tanto a pasajeros como a aerolíneas. Los servicios aeroportuarios están regulados, sea por tarifas (utilización de terminales, aterrizaje y despegue, estacionamiento de aeronaves, y almacenamiento y despacho de combustible), o por la vía del reglamento de acceso (movimiento de carga, servicio de rampa, uso de *counters*, oficinas

operativas, mantenimiento de aeronaves). Las tarifas se ajustan anualmente por la inflación nacional y de los Estados Unidos. De manera similar a la clasificación que se encuentra en el AIJCH, el conjunto de servicios no aeroportuarios, como el alquiler de locales comerciales o la publicidad, son ofrecidos en condiciones comerciales por el concesionario.

Siendo el esquema de APP, el concesionario recibe pagos del Estado sea por obras realizadas (PAO), que es un monto fijo, o por mantenimiento y operación (PAMO), que es un monto que puede variar sea por cambios en los precios de insumos críticos o por respuesta a los incentivos para la generación de ingresos regulados. De hecho, la variable de competencia para otorgar la concesión es el menor PAMO requerido. El consorcio ganador requirió 9.4 millones de dólares anuales, equivalentes a 98% del PAMO máximo considerado por PROINVERSIÓN.

El regulador juega un rol crítico en este esquema. Por un lado, supervisa las obras y, al reconocerlas, da luz verde para que se hagan efectivos los pagos por PAO. Por otro lado, le corresponde hacer los reajustes anuales de PAMO, de tal modo de asegurar los ingresos para el concesionario pero también cuidar los intereses públicos al pagar lo justo.

El detalle de la distribución de riesgos se encuentra en el anexo 2. Aparentemente, no habría grandes diferencias en la asignación de riesgos, entre esta APP y la concesión autofinanciada. Sin embargo, y como siempre, son los detalles los que entran a tallar en el análisis. Por ejemplo, el pago por obras está garantizado, por lo que la amortización de la

inversión comprometida *ex ante* también, lo que contrasta con una concesión autofinanciada, que depende críticamente de los ingresos del negocio.

En el siguiente cuadro, se encuentra los montos de los pagos recibidos por AdP hasta 2010.

4.2.2. El segundo grupo de aeropuertos

El gran marco de regulación para el segundo grupo de aeropuertos es similar al del primer grupo. Lo interesante es que al término del tercer año de la concesión, las tarifas que cobrará el concesionario serán aquellas vigentes en los aeropuertos del primer grupo. Con esto, el concesionario conoce la vara con que será medido, y el regulador implícitamente le ha brindado una pieza de seguridad jurídica respecto de sus ingresos esperados. Es la manera de implementar la competencia por comparación como mecanismo regulatorio.

Dicho esto, es importante también notar que, al homogeneizar la tarifa por uso de aeropuertos a nivel nacional, se logran dos efectos. Por un lado, se permite que el concesionario promedie un nivel de ganancia resultante de diferenciales de costos de mano de obra y otros no transables locales. Por otro lado, para todo fin práctico, el uso de aeropuertos se convierte en un bien que puede ser calificado de "transable".

En esta concesión, llamó muchísimo la atención la oferta agresiva realizada por el consorcio ganador, que requirió únicamente el 50% del PAMO máximo establecido por PROINVERSIÓN. De manera similar a lo ocurrido con la concesión del AIJCH, prontamente se solicitaron diversos cambios en el contrato.

Cuadro N° 4:
Pagos por cofinanciamiento reconocidos a AdP (incluye IGV)

Concepto	2007	2008	2009	2010	Total
Mantenimiento correctivo - Liquidaciones (US\$)	117,591	902,393	1,015,193	779,340	2,814,517
Obras de rápido impacto y equipamiento mínimo - Liquidaciones (US\$)	968,473	4,426,761	4,079,009	401,346	9,875,589
Pago por Mantenimiento y Operación - PAMO (US\$)	7,156,823	8,963,717	9,509,207	8,722,071	34,351,818
Total Cofinanciamiento (US\$)	8,242,887	14,292,871	14,603,409	9,902,757	47,041,924
Pago por Obras - PAO (S/.)	-	-	11,240,601	81,807,775	93,048,376
Total Cofinanciamiento (S/.)			11,240,601	81,807,775	93,048,376

Fuente: OSITRAN

El resto de consideraciones del contrato de AAP son similares a las del contrato del primer grupo de aeropuertos. El detalle de la distribución de riesgos se encuentra en el anexo 3.

5. Discusión y conclusiones

Los procesos de concesión de aeropuertos en el Perú han sido oportunos, en la medida que se han adelantado, siquiera un poco, al espectacular crecimiento económico que exhibe el Perú. Dicho esto, lo cierto es que no han estado exentos de ofertas agresivas y, por lo tanto, han abierto un campo libre para la renegociación de las condiciones, demoras en el desarrollo de la infraestructura, y afectación de la relación con el Estado, sea con el concedente, quien debe decidir sobre los cambios en los contratos, o con el regulador, quien debe opinar sobre la pertinencia de los cambios.

En el esquema de desarrollo para la infraestructura aeroportuaria en el Perú, se ha optado por un esquema de subsidios cruzados sectoriales. El aeropuerto más grande y rentable, el AIJCH, provee ingresos para financiar la expansión de la infraestructura y la operación de 18 aeropuertos regionales. Sea porque en un esquema de APP, el Estado ya no se endeuda para desarrollar la infraestructura, o porque los recursos provienen de la utilización del aeropuerto más rentable, este esquema de desarrollo resulta un negocio redondo para el Estado. Se libera así presupuesto público para brindar otros servicios que por definición, no son rentables para el sector privado.

Lo cierto es que todavía sorprende que sea necesaria una APP para desarrollar aeropuertos, como los de Arequipa, Piura, Chiclayo, Trujillo, para citar solo algunos, situados en ciudades pujantes y que crecen económicamente. De otro lado, lo cierto es que, hasta el momento (2012), no se ha abordado de manera ordenada la manera cómo aumentar la conectividad de localidades aisladas, particularmente en la selva peruana. Discusiones tales como si fundar una empresa pública para tal fin, o diseñar algún esquema novedoso de subasta de mínimo subsidio para atender a la población aislada y que depende de transporte aéreo para su conectividad e integración con la nación, todavía no están claramente en la agenda de políticas. En cualquier caso, sea la manera como el Estado decide abordar el problema, será necesaria la infraestructura, mínimamente la pista de aterrizaje, y ello requerirá de dedicar costos hundidos en localidades todavía menos rentables

que las ciudades de la costa peruana. La agenda está abierta.

6. Bibliografía

AKITOBAY, Bernardin; HEMMING, Richard y Gerd SCHWARZ (2007). *Inversión pública y asociaciones público-privadas*. Washington D.C.: FMI

ARMSTRONG, Mark; COWAN, Simon y John VICKERS (1994). *Regulatory Reform: economic analysis and British Experience*. Cambridge, Massachussets: The MIT Press

BALDWIN, Robert y Martin CAVE (1999). *Understanding Regulation: theory, strategy and practice*. Oxford: Oxford University Press.

BARRANTES, Roxana. (2006). "¿La moda no incomoda? ¿O desde cuando la dotación institucional es más importante que el mejor mecanismo regulatorio?". En: THEMIS, N° 52, pp. 63 – 74.

BARRANTES, Roxana (2009). "Los fundamentos económicos de las concesiones de infraestructura y servicios públicos". *Revista de Derecho Administrativo*. Lima, año 4, N° 7, pp. 329 – 337.

BARRANTES, Roxana y María Kathia CÁRDENAS (2010). "Garantías en proyectos de desarrollo de infraestructura: los casos de telecomunicaciones y gas natural en el Perú". En: Tanaka, Martin (editor) (2010). *El Estado, viejo desconocido*. Lima: IEP.

BENAVENTE, Patricia (2010). *Concesiones de aeropuertos en el Perú: algunas lecciones aprendidas [diapositivas]*. Salvador de Bahía. Consulta: 15 de noviembre de 2012.

Disponible en:

http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.planejamento.gov.br%2Fhotsites%2Fppp%2Fconteudo%2Feventos%2Fseminarios%2Farq_down%2Fbahia%2FDia_12%2F3%2F03_AEROPORTUARIAS.pps&ei=G1qIUPTKMYS08ATK0oBI&usq=AFQjCNFDp c P Z U E q H 7 d _ t d v z o G 7 D 3 e Q D _ o Q &sig2=rOlj31npSUM27vTwWfbYTQ

GREEN, Richard y Martín RODRÍGUEZ-PARDINA (1999). *Resetting Price Controls for Privatized Utilities. A Manual for Regulators*. Washington D.C., Economic Development Institute of the World Bank.

GUASCH, J. Luis (2004), *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions. Doing it Right*. Washington D.C., The World Bank Institute.

IRWIN, Timothy; KLEIN, Michael y Guillermo E. PERRY (1999). "Government Exposure to Private Infrastructure Risks", en *The World Bank Research Observer*, Volume 14, N° 2, agosto, pp. 229 – 245.

SEREBRISKY, Tomás; SCHWARTZ, Jordan; PACHÓN, María Claudia y Andrés RICOVER (2011). *Making a Small Market Thrive: Recommendations for Efficiency Gains in the Latin America Air Cargo Market*. Washington D.C.: World Bank

SEREBRISKY, Tomás (2012). *Airport Economics in Latin America: Benchmarking, Regulation and the Caribbean*. Washington D.C.: World Bank

SPILLER, Pablo y SAVEDOFF, William (eds.) (2000). *Agua Perdida: compromisos institucionales para el suministro de servicios públicos sanitarios*. Washington D.C.: BID.

STRONG, John, GUASCH, José-Luis y BENAVIDES, Juan (2002). *Managing Risk of Infrastructure Investment in Latin America: Lessons, Issues and Prescriptions*. Washington D.C.: BID. Consulta: 15 de noviembre de 2012. Disponible en: <http://www.ppp.mg.gov.br/biblioteca/downloads/downloads/Managing%20Risks%20of%20Infrastructure%20Investment%20in%20Latin%20America%20Lessons%20Issues%20and%20Prescriptions.pdf> [revisado el día 14 de noviembre de 2012]

Portales Web

Aeropuertos Andinos del Perú – www.aap.com.pe [revisado el día 15 de noviembre de 2012]

Aeropuertos del Perú – www.adp.com.pe [revisado el día 15 de noviembre de 2012]

Agencia de Promoción de la Inversión Privada – www.proinversion.gob.pe [revisado el día 14 de noviembre de 2012]

Banco Mundial – www.worldbank.org [revisado el día 14 de noviembre de 2012]

Comisión Latinoamericana de la Aviación Civil – <http://clacsec.lima.icao.int/> [revisado el día 14 de noviembre de 2012]

Instituto Nacional de Estadística e Informática – www.inei.gob.pe [revisado el día 14 de noviembre de 2012]

Lima Airport Partners – www.lap.com.pe [revisado el día 14 de noviembre de 2012]

Ministerio de Transportes y Comunicaciones – www.mtc.gob.pe [revisado el día 14 de noviembre de 2012]

Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de uso Público – www.ositran.gob.pe [revisado el día 14 de noviembre de 2012]

Private Participation in Infrastructure Database – <http://ppi.worldbank.com/> [revisado el día 15 de noviembre de 2012]

Normatividad

Contrato de Concesión para la Construcción, Mejora, Conservación y Explotación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

Contrato de Concesión del Primer Grupo de Aeropuertos de Provincia de la República del Perú.

Contrato de Concesión del Segundo Grupo de Aeropuertos de Provincia de la República del Perú.

Bases Consolidadas del Concurso de Proyectos Integrales para la Concesión del Primer Grupo de Aeropuertos de Provincia de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 021-98-PCM. "Precisan mecanismo general para la determinación del monto considerado como ingresos del FONCEPRI a que se refiere el artículo 10° del Decreto Legislativo N° 839.

Reglamento de Acceso a la Infraestructura del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Texto Único Ordenado de Bases del Concurso de Proyectos Integrales para la Entrega en Concesión al sector Privado del Segundo Grupo de Aeropuertos de Provincia de la República del Perú.

7. Anexos

**Anexo 1:
Asignación de riesgos en la concesión del AIJC**

Tipo de Riesgo	Identificación	Asignación	Mecanismos de gestión de riesgos
De Planeamiento y Construcción	Diseño y construcción con relación a cualquier mejora debe ser adecuada para los propósitos de tal manera que tenga una vida útil no menor que 50 años o de sus años máximos de acuerdo a su naturaleza.	Concesionario	
	Entrega de terrenos para la ampliación del aeropuerto en un plazo máximo de 8 años.	Concedente	
De ingresos	Los estipulados para mantener el equilibrio económico-financiero: ante una reducción del 5.5% de los ingresos brutos, ante un incremento del 5.5% de los costos y/o gastos, o ante el efecto compuesto por cuatro trimestres consecutivos.	Ambos	Entre otras propuestas, se incluye la modificación de las tarifas y de la vigencia de la concesión.
Medio ambientales	Evento de fuerza mayor (terremoto, tormenta, huracán y similares)	Ambos	Seguros, modificaciones de ley/ contrato (tarifas máximas, vigencia de concesión, otras medidas convenientes).
	Pasivos ambientales		Dentro de los 12 meses de la fecha de cierre se debe realizar un EIA.
	- Antes de la fecha de cierre de la concesión	Concedente	
	- Después la fecha de cierre de la concesión	Concesionario	
De Operación	Eficiencia en la operación	Concesionario	Requerimientos de estándares internacionales de calidad (IATA). Requerimientos condicionales de contratación de personal.
	Incremento de costos de operación	Concesionario (parcialmente)	Bajo supervisión de OISITAN. En el marco de la cláusula de Equilibrio Financiero.
De financiamiento	Disponibilidad de fondos	Concesionario	Mediante el Endeudamiento Garantizado Permitido (EGP), el concedente aprueba y autoriza, previa opinión técnica de OSITRAN a los acreedores (interés, monto)
	Tipo de cambio	Concesionario	La mayoría de los ingresos se cobran con tarifas en dólares.
Regulatorios	Cambio de leyes	Concesionario	Estabilidad jurídica
Políticos	Resolución del contrato de concesión por parte del Concedente.	Concesionario	Indemnizaciones (cláusula 15)

Anexo 2:

Asignación de riesgos en la concesión del primer grupo de aeropuertos regionales

Tipo de Riesgo	Identificación	Asignación	Mecanismos de gestión de riesgos
De Planeamiento y Construcción	Diseño y construcción con relación a cualquier mejora debe ser adecuada para los propósitos de tal manera que tenga una vida útil no menor que 50 años o de sus años máximos de acuerdo a su naturaleza.	Concesionario	
	Entrega de terrenos que no forman parte de la concesión pero que están dentro del área de seguridad del aeropuerto en un plazo máximo de 5 años.	Concedente	Expropiación
De ingresos	Variación en los costos de operación, explotación en más de un 5% en un mismo año o de manera acumulativa. Variación en más del 5% en un mismo año o de manera acumulativa en diversos años en términos absolutos, para las inversiones respecto a las previstas. O el efecto compuesto que produjera un resultado neto igual a los casos anteriores.	Ambos	Entre otras propuestas, se incluye la modificación del PAMO
Medio ambientales	Evento de fuerza mayor (terremoto, tormenta, huracán y similares)	Ambos	Seguros, modificaciones de ley/ contrato (tarifas máximas, vigencia de concesión, otras medidas convenientes)
	Pasivos ambientales		Dentro de los 12 meses de la fecha de cierre se debe realizar un EIA.
	- Antes de la fecha de cierre de la concesión	Concedente	
	- Después la fecha de cierre de la concesión	Concesionario	
De Operación	Eficiencia en la operación	Concesionario	Requerimientos de estándares internacionales de calidad (IATA). Requerimientos condicionales de contratación de personal.
	Incremento de costos de operación	Concesionario (parcialmente)	Bajo supervisión de OISITAN. En el marco de la cláusula de Equilibrio Económico.
De financiamiento	Disponibilidad de fondos	Concesionario	Mediante el Endeudamiento Garantizado Permitido (EGP), el concedente aprueba y autoriza, previa opinión técnica de OSITRAN a los acreedores (interés, monto). Mediante el Costo de Endeudamiento Máximo. Es el costo efectivo de la deuda que como máximo puede contraer el CONCESIONARIO para el financiamiento y realización de las obras, equipamiento y actividades mantenimiento periódico, que el CONCEDENTE reconocerá para efectos del cálculo del PAO.
	Tipo de cambio	Concesionario	La mayoría de los ingresos se cobran con tarifas en dólares.
Regulatorios	Cambio de leyes	Concesionario	Estabilidad jurídica
Políticos	Resolución del contrato de concesión por parte del Concedente.	Concesionario	Indemnizaciones (cláusula 15)
	Riesgos políticos (huelgas, conmociones civiles, daño malicioso, vandalismo y terrorismo)	Concesionario	Seguros contra todo riesgo
	Deshonestidad	Concesionario	Seguro de Deshonestidad 3D

Anexo 3:
Asignación de riesgos en la concesión del segundo grupo de aeropuertos regionales⁹

Tipo de Riesgo	Identificación	Asignación	Mecanismos de gestión de riesgos
De Diseño	Especificaciones defectuosas o incompletas	Concedente	Elaboración al detalle de los expedientes técnicos. Aprobación por parte de DGAC
	Diseño defectuoso	Concesionario	Aprobación previa por el regulador y DGAC
De Construcción	Experiencia y calidad de los contratistas	Concesionario	Procedimiento de selección: acreditar la experiencia del sponsor. Garantías de fiel cumplimiento del contrato. Exigencia de requisitos técnicos y económicos-financieros al contratista.
	Sobrecostos en el proceso de construcción		Se definen "Obras adicionales" y "Obras nuevas", con límite del SNIP. El exceso lo asume el concesionario.
	- Obras planificadas	Concesionario	Elaboración al detalle de los expedientes técnicos. Aprobación por parte de DGAC.
	- Obras adicionales (depende quien lo solicite)	Concedente/ Concesionario	Contrato "llave en mano" que mitigue el riesgo de sobrecostos.
	Ejecución en el plazo	Concesionario	Contratos "llave en mano" que mitigue el riesgo de retraso de obras. Se realizan estudios geotérmicos
	Expropiación de terrenos	Concedente	Cláusula que acote la obligación del concedente de obtener el financiamiento (caso Andahuaylas)
Medio ambientales	Evento de fuerza mayor (terremoto, tormenta, huracán y similares)	Ambos	Pólizas de seguro obligatorias que cubran contingencias.
	Pasivos ambientales:		
	- Antes de la fecha de cierre de la concesión	Concedente	Concesionario financia pero el Concedente repaga mediante el PAMO
- Después la fecha de cierre de la concesión	Concesionario		
De Operación	Eficiencia en la operación	Concesionario	Precisar los objetivos de calidad y multas por incumplimiento. Exigencia de contrato de asesoría aeroportuario. Requerimientos condicionales de contratación de personal clave.
	Incremento de costos de operación y mantenimiento (incluye los originados por cambios en la normativa, en requisitos en seguridad o en requisitos ambientales más rígidos).	Concesionario	Bajo supervisión de OISITAN. En el marco de la cláusula de Equilibrio Económico.
De financiamiento	Disponibilidad de fondos	Concesionario	Requisitos económicos de precalificación a los postores. Nivel mínimo de capital. Garantía del MTC por los pagos correspondientes del PAMO, PAO y PPO
	Tipo de cambio	Concesionario	Contratos swaps (no contemplado en el contrato)
	Tasa de interés	Concesionario	Contratos swaps (no contemplado en el contrato)
	Convertibilidad	Concedente	Especificar indemnizaciones
De ingresos	Riesgo de demanda	Concedente	PAMO
	Cambio tarifario	Concesionario/ Concedente	Mecanismos de revisión y modificación tarifaria
Regulatorios	Cambio de leyes	Concesionario	Estabilidad jurídica
Políticos	Corrupción	Concesionario	Seguro contra riesgo político
	Riesgos políticos (huelgas, conmociones civiles, daño malicioso, vandalismo y terrorismo, golpe de estado)	Concesionario	Seguro contra riesgo político

⁹ Extraído del trabajo monográfico de Karin Granda Sánchez, para el curso "Organización y Regulación de Mercados", de la especialidad de regulación de servicios públicos, de la Maestría de Derecho de la Empresa de la Pontificia Universidad Católica del Perú.