

## **INFORME N° 019-05-GRE -OSITRAN**

A: Jorge Alfaro Martijena  
Gerente General

De: Gonzalo Ruiz Díaz  
Gerente de Regulación

Ana Oliva Chacón  
Analista de Regulación

Asunto: Fijación tarifaria para el uso de puentes de embarque y desembarque de pasajeros (Mangas) en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH)

Referencia: Solicitud de fijación de tarifa máxima para el uso de puentes de embarque en el AIJCH de fecha 15 de octubre de 2004

Fecha: 12 de mayo de 2005

---

### **I. ANTECEDENTES**

1. El 15 de febrero de 2005, mediante Resolución N° 011-2005-CD-OSITRAN, OSITRAN aprobó la propuesta de tarifa máxima por el servicio de puentes de embarque y desembarque formulada por esta Gerencia, consistente en un cobro por los primeros 45 minutos de US \$77.65 (sin incluir tributos de ley); y de US \$25.88 (sin incluir tributos de ley) para cada período de 15 minutos o fracción adicional. Asimismo, mediante dicha Resolución, se declaró improcedente el recurso de reconsideración presentado por LAP en el extremo referido a la solicitud de revisión de la tarifa provisional aprobada mediante Resolución N° 060-CD-OSITRAN. Finalmente, en dicha Resolución se aprobó la prepublicación de la propuesta tarifaria, a fin de recibir comentarios.
2. El 2 de marzo de 2005, se llevó a cabo la audiencia pública en la que OSITRAN expuso su propuesta tarifaria y recibió las opiniones y preguntas de los interesados.
3. El 2 de marzo de 2005, AETAI solicitó la ampliación del plazo, de 15 a 60 días útiles, para presentar comentarios.
4. El 4 de marzo de 2005, en Sesión Extraordinaria, el Consejo Directivo de OSITRAN extendió el plazo para presentar comentarios a los 30 días útiles.
5. El 9 de marzo de 2005, la Asociación Internacional de Transporte Aéreo Latinoamericano (AITAL), manifestó que de acuerdo a las recomendaciones de la OACI, en su documento 9082/6, artículo 2º, sólo deben incorporarse en los servicios que se cobran en los aeropuertos, el costo de los servicios aeroportuarios y de sus servicios auxiliares esenciales. En tal sentido, señala la

carta, no deberían incorporarse en los costos del servicio, los egresos por concepto de tasa de retribución y la tasa regulatoria.

6. El 11 de marzo de 2005, AETAI solicitó la revisión de la tarifa máxima propuesta por puentes de abordaje y la suspensión de la aplicación de la tarifa provisional máxima por uso de puentes de embarque, aprobada mediante Resolución N° 060-2004-CD-OSITRAN.
7. El 18 de marzo de 2005, mediante Carta LAP-GCCO-C-2005-00041, LAP solicitó que se considere en el cálculo de la tarifa la recuperación de la inversión de los siguientes 12 puentes de embarque a partir del año 2009; que se incorporen restricciones operativas adicionales a las consideradas en su estudio; y, que se consideren las inversiones en equipos de aire acondicionado, alimentación eléctrica y equipos abastecedores de agua potable.
8. El 23 de marzo, en las oficinas de OSITRAN se realizó una audiencia privada a solicitud de LAP para exponer sus observaciones a la propuesta de OSITRAN.
9. El 28 de marzo de 2005, mediante Oficio N° 029-05-GRE-OSITRAN, se requirió a AETAI que indique las características técnicas de los puentes de embarque cuyos precios compara con los consignados en la propuesta de LAP y aceptados por OSITRAN, que justifique la exclusión del sistema de acoplamiento de los costos del servicio de puentes de embarque y justifique la incorporación de un factor de ponderación de riesgo país en la determinación de la tasa de descuento.
10. El 30 de marzo de 2005, AETAI, solicitó la suspensión de la tarifa provisional de US \$74.31 por hora o fracción para vuelos nacionales e internacionales y propuso que se fije una tarifa máxima de US \$32.05 (sin incluir los tributos de ley) por los primeros 45 minutos o fracción; y de US \$10.68 (sin incluir los tributos de ley) para cada período de 15 minutos o fracción adicional.
11. El 31 de marzo y el 1° de abril de 2005, OSITRAN realizó una visita al AIJCH para observar las operaciones de uso de los puentes de abordaje en hora punta de 10:30 pm. a las 2:00 am.
12. El 1° de abril de 2005, mediante carta LAP-GCCO-C-2005-00046, LAP presentó los aspectos operacionales asociados al uso y asignación de los puentes de embarque, relacionados a la visita que OSITRAN hiciera a sus instalaciones.
13. El 5 de abril de 2005, mediante Carta N° 0015-2005-P/AETAI, AETAI dio respuesta parcial al Oficio N° 029-05-GRE-OSITRAN.
14. El 5 de abril de 2005, mediante Memorando N° 036-05-GRE-OSITRAN, la Gerencia de Regulación solicita a la Gerencia de Asesoría Legal solicitó opinión sobre el extremo referido a la inclusión de los costos de servicios de Aire Acondicionado, de Alimentación Eléctrica y/o Abastecedores de Agua Potable, como parte de los costos del servicio de Puentes de Embarque, presentado en el Recurso de Reconsideración de fecha 14 de enero de 2005.
15. El 6 de abril de 2005, mediante Carta AIJC-CT-061-2005/TYO-OSI, TYPASA-OIST envía su Informe Especial No. 086 "Información de Puentes de Embarque" donde concluye que:

- Los precios unitarios por instalación de las 7 primeras mangas, US \$990,021.97, están dentro del rango aceptable de los precios internacionales. Este monto incorpora un sobre costo asociado a un contrato EPC o llave en mano, lo que conlleva una seguridad en la ejecución, tanto en tiempo como calidad, así como una cobertura total en todo rango de especialidades.
  - Los precios unitarios para las siguientes 12 mangas, US \$635,634.33, fueron aprobados en el plan de inversiones vigente y considera la ejecución directa por LAP, con la experiencia adquirida en la ejecución de las 7 primeras mangas.
16. El 19 de abril de 2005, mediante Carta AIJC C LIF OSI 05027, LI-LAE envía el Informe AIJC-IF-SPB-0021-Costos de los Puentes de Embarque de Pasajeros donde concluyen que:
- El sobre costo de los primeros 7 puentes de embarque, que supera en 25 % el valor referencial de la cotización del operador de los aeropuertos británicos (BAA) es aceptable, si se tiene en cuenta que dichos puentes fueron adquiridos a través de un Contratista General dentro de un contrato llave en mano (EPC).
  - La diferencia de 35.38% de los siguientes 12 puentes con relación a los costos unitarios de EPC de los primeros 7, es usual en el ámbito internacional.
  - Los costos cotizados para los primeros 7 puentes y para los siguientes 12 se encuentran dentro de los rangos referenciales aplicables en el ámbito internacional.
17. El 19 de abril de 2005, mediante carta AIJC C LIF OSI 05028, LI-LAE envía el Informe AIJC-IF-SPB-0022-Absolución de consultas de OSITRAN referentes a los costos de los PLB's que absuelve consultas realizadas por OSITRAN.
18. El 20 de abril de 2005, mediante Carta AIJC-CT-066-2005/TYY-OSI, TYPASA-OIST absuelve consultas realizadas por OSITRAN.
19. El 20 de abril de 2005, mediante Oficio N° 037-05-GRE-OSITRAN, se le solicitó a LAP remita a OSITRAN la desagregación de las entradas "Suministro PLBS" del Presupuesto y programa de inversiones 2001-2008-Rev 04, Versión 2004, consignada en el proyecto AGI 1040, Folio 058 del documento de la referencia, recibido por OSITRAN el 7 de diciembre de 2004 y aprobado mediante Oficio N° 951-04-GS-I1-OSITRAN del 10 de diciembre de 2004 por la Gerencia de Supervisión. Los montos agregados consignados en dichas entradas ascienden a US \$2,355,269, \$894,286 y \$2,258,795 en las Fases 01, 02 y 03 respectivamente, en sus 4 componentes: A3 64/131-125R PLB Equipment, Warm Weather Potable Water Cabinet, 45 Ton DDC Preconditioner Air Unit y Jet Power Pw M 2 – 140 KVA.
20. El 26 de abril de 2005, mediante Oficio N° 1315-2005-MTC/12.04.AVSEC, la DGAC del MTC aprueba el Reglamento para Asignación de Posición de Estacionamiento de Aeronaves y Salas de Embarque en el cual se establece que la autoridad aeroportuaria para hacer cumplir dicho reglamento en el AIJCH es LAP a través de la Gerencia Central de Operaciones. Por lo tanto, LAP asignará a la compañía aérea una posición de estacionamiento, una sala de embarque y un puente de embarque si la posición es de contacto.

21. El 26 de abril de 2005, mediante Memorando N° 053-05-GAL-OSITRAN, la Gerencia de Asesoría Legal preguntó si la provisión de aire-preacondicionado para los puentes de abordaje es diferenciable de la que eventualmente se puede dar a las aeronaves
22. El 27 de abril del 2005, mediante Memorando N° 067-05-GS-OSITRAN, la Gerencia de Supervisión da respuesta al memo de la Gerencia de Asesoría Legal, informando que el equipo de aire preacondicionado instalado en cada uno de los puentes de abordaje sirve para proveer de aire tanto a las aeronaves como al propio puente de abordaje, mediante una bifurcación del conducto de provisión que sale del equipo, lo que permite operar en las modalidades siguientes: solo a las aeronaves, solo al puente de abordaje, a ambos simultáneamente.
23. El 6 de mayo de 2005, mediante Carta N° 0025-2005-P/AETAI, AETAI responde al Oficio N° 029-05-GRE-OSITRAN enviando dos cuadros de tabulaciones de oferta sin mayor explicación de los alcances que se quiere lograr con su comunicación.
24. El 9 de mayo de 2005, mediante carta AIJC-CA-CPMO-OSI-050478-PH, LAP responde al Oficio N° 037-05-GRE-OSITRAN diciendo que no cuenta en la actualidad con una desagregación real de dichos montos debido a que la información incluida en dicho programa de inversiones tiene carácter referencial.
25. El 11 de mayo de 2005, mediante Memorando N° 063-05-GAL-OSITRAN la Gerencia de Asesoría Legal a la Gerencia de Regulación, envía una ayuda memoria sobre determinados aspectos relativos a la fijación de tarifa definitiva del servicio de Embarque y Desembarque de Pasajeros mediante Puentes de Abordaje.
26. El 11 de mayo de 2005, mediante el Informe N° 029-05-GAL-OSITRAL, la Gerencia de Asesoría Legal da respuesta al Memorando N° 036-05-CD-OSITRAN. Partes de este documento son citadas en el presente informe.

## **II. OBJETIVO**

- Establecer la tarifa máxima por el servicio de puentes de embarque y desembarque en el AIJCH para el período 2005-2014, presentando y sustentando la metodología correspondiente.
- Evaluar las observaciones y comentarios y recibidos con relación a la propuesta tarifaria aprobada mediante Resolución N° 011-2005-CD-OSITRAN.
- Emitir un pronunciamiento sobre el recurso de reconsideración presentado por LAP.

## **III. LA PROPUESTA TARIFARIA DE OSITRAN**

27. Como se señaló anteriormente, mediante Resolución N° 011-2005-CD-OSITRAN OSITRAN aprobó la "Propuesta de Tarifa Máxima aplicable al servicio de puentes de embarque en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez". A continuación se resumen los principales componente de dicha propuesta.

### III.1. Definición del servicio

28. El servicio objeto de la fijación tarifaria, puentes de embarque, es aquel que permite el traslado de los pasajeros y personal del transportador aéreo o autorizado por éste, entre el terminal y la aeronave mediante pasillos encapsulados.
29. Los servicios de aire preacondicionado de la nave (PCA), uso de fuentes de alimentación eléctrica en tierra y de unidades dispensadoras de agua potable, son servicios distintos, accesorios al servicio de puentes de embarque y, por lo tanto, no son objeto de regulación tarifaria, es decir, OSITRAN no fijará un precio por la provisión de dichos servicios.
30. Los servicios de preacondicionado de la nave (PCA), de uso de fuentes de alimentación eléctrica en tierra y de unidades dispensadoras de agua potable son servicios de asistencia en tierra a las aeronaves, de acuerdo a la definición de servicios de rampa establecida en el Anexo N° 1 del Informe N° 040-04-GRE-OSITRAN. Al respecto, cabe mencionar que dicha definición recoge las definiciones de servicio de asistencia en tierra establecidas por el Reporte Final a la Comisión Europea, preparado por SH&E Limited en 2002. Adicionalmente, el propio Contrato de Concesión establece en el Anexo 3 (artículo 2.4.1.) que estas actividades forman parte de servicios de rampa o manipulación en tierra y que los precios de dichos servicios se determinarán sobre la base de la libre oferta y demanda.

### III.2. Marco metodológico

31. La tarifa por el servicio de uso de puentes de embarque se determinará como el valor que haga que el Valor Presente Neto del Flujo de Caja Económico (FCE) del proyecto de implementación y operación de las mangas cero. En este sentido, la regulación tarifaria considera la sostenibilidad de la infraestructura para que se asegure la continuidad del servicio.
32. El empleo de flujos de caja económicos para establecer un precio regulado recoge de manera objetiva las expectativas de desarrollo del mercado y la inversión y costos asociados a la prestación del servicio, descontando los flujos a un costo de oportunidad del capital, que le permite recuperar la inversión a través de un precio definido en un horizonte de tiempo determinado.
33. Con relación a la determinación de los costos, se ha considerado la metodología de costos incrementales<sup>1</sup>. El costo incremental se refiere a los costos creados por alguna diferencia en el nivel de producción de servicios. El costo incremental de largo plazo son los costos adicionales estrictamente necesarios para proveer los servicios de infraestructura de transporte de uso público en forma eficiente, de acuerdo a la tecnología disponible y con el nivel de calidad establecido. Dichos costos permiten cubrir los costos de operación, de mantenimiento, de capital y puede incluir los costos comunes imputables.

---

<sup>1</sup> Usualmente los términos de costo marginal y costo incremental se usan como sinónimos. Sin embargo, el costo marginal es un caso de costo incremental (en este último caso, el incremento se refiere a un cambio discreto en el nivel de producción, mientras que en el caso del primero se refiere a un cambio marginal).

34. Por otro lado, se ha considerado un horizonte de tiempo de 10 años para la determinación de la tarifa de puentes de embarque. Dicha decisión, se ha adoptado en primer término debido a que a partir del año 2015, pueden registrarse cambios estructurales en los patrones de demanda por el servicio, resultantes de las modificaciones de tipo operacional que se introduzcan, como resultado de la inclusión de la segunda pista de aterrizaje y los efectos de dichos cambios sobre el uso de las mangas, especialmente en horas punta. En particular, existe incertidumbre respecto a si la segunda pista tendrá operaciones simultáneas o secuenciales.

### III.3. Cronograma de inversiones

35. El cronograma de inversiones se ha determinado de acuerdo a los requerimientos del Contrato de Concesión y, de manera supletoria, a lo establecido en el Plan Maestro presentado por LAP al MTC y a OSITRAN. El Contrato de Concesión ha establecido requisitos que aparecen sombreados en el Cuadro N° 2. Estos datos son insuficientes para determinar el cronograma de inversiones de LAP. Por lo tanto, esta información debe ser complementada por lo establecido en el Plan Maestro de LAP.

**Cuadro N° 2**

| Plan de inversiones según cruce de Contrato Concesión y Plan Maestro |          |           |                 |                 |           |
|--|----------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Años   | 2005     | 2008      | 2015            | 2025            | 2030      |
| Posiciones Totales   | 23       | 29        | 43              | 50              | 62        |
| % de posiciones de contacto sobre total                              | 31%      | 65%       | 80%             | 90%             |           |
| Contacto   | 7        | 19        | 34 <sup>2</sup> | 45 <sup>4</sup> | 56        |
| Remotas  | 16       | 10        | 9               | 5               | 6         |
| <b>Inversión</b>   | <b>7</b> | <b>12</b> | <b>15</b>       | <b>11</b>       | <b>11</b> |

36. La última fila de la tabla indica el número de mangas que corresponde invertir en ese año. Como el horizonte del proyecto considera hasta el año 2014, solo se han incluido las inversiones de 7 y 12 mangas en el año 2005 y 2008, respectivamente.

### III.4. Demanda: Número de horas de uso de los puentes de embarque

37. La cantidad demandada representa el número de horas en que los puentes de embarque están efectivamente ocupados de acuerdo al tráfico de operaciones en el AIJCH. Sin embargo, no todo el tráfico de operaciones en el AIJCH es susceptible a usar mangas, dado existen ciertas restricciones de naturaleza física, operativa y de tiempo para ello.

38. Las restricciones físicas se refieren a la envergadura de las aeronaves. Según el IATA<sup>3</sup> las aeronaves se clasifican por código de letra de acuerdo a la siguiente tabla, esta topología se emplea para ordenar el tráfico de acuerdo a la capacidad de la rampa:

<sup>2</sup> Plan Maestro versión electrónica 25 de abril 2003, CAPITULO 7 - DESARROLLO DEL PLAN MAESTRO, Desarrollo 2030, Área de movimiento de aeronaves, Área de Plataforma.

<sup>3</sup> Airport Development Reference Manual, 8th edition, april 1995.

| <b>Código</b> | <b>Envergadura</b>                    |
|---------------|---------------------------------------|
| A             | Hasta pero no incluye 15 m            |
| B             | Desde 15 m hasta pero no incluye 24 m |
| C             | Desde 24 m hasta pero no incluye 36 m |
| D             | Desde 36 m hasta pero no incluye 52 m |
| E             | Desde 52 m hasta pero no incluye 65 m |

Según la propuesta de LAP, sólo podrán ser atendidas aquellas naves de los códigos C, D y E. En este sentido, sólo un porcentaje de las naves que realizan operaciones en el AIJCH podrá ser atendidas con los puentes de embarque.

39. Las restricciones operativas se refieren al tipo de operaciones que realizan las aeronaves en el AIJCH. En este caso no se han considerado las aeronaves que hacen servicio de carga exclusivo pues no transportan pasajeros, además se atienden y estacionan en una zona diferente. Asimismo, no se han considerado las aeronaves militares pues su operación responde a otros fines diferentes al de transportar pasajeros.
40. Existe además de las anteriores otra restricción dada por el tiempo de llegada de las aeronaves. En el AIJCH, como en la mayoría de los aeropuertos, las operaciones se concentran en ciertas horas del día, lo que no permite que todas las aeronaves que lleguen durante un lapso de tiempo puedan ser atendidas por los puentes de embarque, pues la demanda por los mismos es mayor a la oferta o capacidad instalada.
41. La información de las operaciones que alimenta a la simulación realizada en el marco de la presente propuesta, ha considerado estas restricciones, de tal manera que solo un porcentaje de aeronaves del total que llega al AIJCH puede ser atendido con los puentes de embarque; y, que por lo tanto, constituyen la demanda efectiva.
42. La simulación realizada tiene como fin determinar el porcentaje de las operaciones que llegan al AIJCH y pueden emplear puentes de embarque. Este porcentaje es aplicado al número total de espacios de tiempo disponibles por las siete mangas (inversión inicial considerada) en un año para hallar la cantidad demandada, la misma que multiplicada por la tarifa da como resultado los ingresos del FCE. En este sentido, cabe resaltar que cuanto menor sea la cantidad de espacios ocupados mayor será la tarifa, puesto que la remuneración por los espacios ocupados deberá cubrir los costos económicos de la capacidad instalada total.
43. Para hallar el porcentaje de ocupabilidad de las mangas se ha tomado la información del tiempo de permanencia de calza de las naves en rampa del AIJCH, para cuatro semanas del año 2004. Ello fue necesario, en tanto no se cuenta con información histórica sobre el tiempo de uso de puentes de embarque en el mercado nacional, con la excepción del Aeropuerto Internacional Velasco Astete del Cusco (AIVA).
44. El tiempo de permanencia de las naves no necesariamente es el tiempo de uso de puentes de embarque, pues dada la disposición de la rampa en el AIJCH, los aviones no necesitan moverse de la toma de embarque si requieren un mayor tiempo de estacionamiento porque su cronograma de vuelo lo establece, por

algún desperfecto menor o por cualquier otra razón. Por lo tanto, se ha considerado un máximo de permanencia de dos (2) horas para hallar el porcentaje de tiempo que efectivamente los puentes de embarque estarán siendo utilizados. De haberse incluido todo el tiempo que las naves calzadas registran permanencia se hubiera obtenido un porcentaje de ocupabilidad mayor al que se propone, sin embargo sería irreal.

45. Asimismo, se debe señalar que OSITRAN consideró en su simulación la configuración del terminal para la asignación de los vuelos nacionales e internacionales, como se carecía de tal segmentación se disminuyó el porcentaje de ocupabilidad por el diferencial entre lo calculado por LAP y OSITRAN.
46. De acuerdo a la propuesta tarifaria de OSITRAN, el nivel de ocupabilidad tomando en consideración todas las restricciones arriba señaladas asciende a 50.6%, para el 2005. La capacidad instalada se ampliará en el 2008, con la implementación de 12 mangas adicionales, lo que tiene el efecto de disminuir el factor de ocupabilidad a 21.4%<sup>4</sup>. En este sentido, es necesario considerar que si bien el nivel de ocupabilidad disminuye en términos relativos, el número de horas de utilización de las mangas (cantidad demandada) se incrementa en términos absolutos. Este cambio, significa un salto en la demanda en el año 2008, pues parte de las aeronaves que no podían ser atendidas con 7 mangas, por las restricciones de hora, podrán serlo ahora.
47. Tomando en consideración lo anterior, se tiene un número de horas que constituyen la cantidad demanda para el año 2005 de 32,173 horas.
48. Con relación a la tasa de crecimiento de la demanda, se ha considerado la tasa de crecimiento promedio anual de las operaciones en el AIJCH para el periodo 2005-2030 que forma parte de la propuesta del concesionario, Folio 0059, Capítulo 2, Anexo 6 del Contrato de Concesión<sup>5</sup>. Esta tasa de crecimiento asciende a 3.74% y considera las operaciones de aterrizaje nacionales e internacionales.
49. La tasa de crecimiento arriba mencionada se aplica a las unidades de tiempo (cantidad demandada) que se toma como base para la proyección de la demanda. La cantidad demandada que se toma como base, se calcula en función a la simulación realizada para cuatro semanas del año 2004, de la cual se han proyectado el número de unidades de tiempo de uso de mangas anuales.

### **III.5. Costos: Costos incrementales de brindar el servicio**

50. Considerando la metodología de “costos incrementales”, se analizó la causalidad y procedencia de la inclusión de dichos montos en el FCE para determinación de la tarifa.
51. No se ha considerado gastos de personal que operen las mangas pues la operación la llevarán a cabo las aerolíneas y/o los operadores de rampa. Por otro lado, no se ha tomado el costo de personal de supervisión ya asignado a otros servicios.

---

<sup>4</sup> El porcentaje de ocupabilidad para el año 2008 se ha calculado en base a la información para el año 2004.

<sup>5</sup> Esta información se tiene en archivo electrónico, y constituye el modelo económico preparado por Bechtel Enterprises, Inc. en el marco de concesión del AIJCH.

52. Con relación a los costos de mantenimiento, se ha tomado los costos propuestos por LAP para el mantenimiento de equipos eléctricos y electromecánicos y de infraestructura. No se ha considerado el mantenimiento de las redes sanitarias pues los servicios derivados de estas instalaciones no se encuentran bajo regulación tarifaria. De la misma manera, no se ha considerado los costos de mantenimiento del sistema de administración del edificio (BMS) pues este costo es un costo común a otros servicios; por lo que no es un costo incremental. Los costos de mantenimiento están en función al numero de puentes de embarque por lo que aumentan con el número de puentes de embarque. En este sentido, se considera en el FCE el costo unitario multiplicado por el número de puentes de embarque.
53. Con relación a los costos de los servicios básicos, sólo se ha considerado los costos de energía eléctrica mas no los de agua. El costo de energía eléctrica por hora propuesto por LAP se ha desagregado en sus componentes, de tal manera que sólo se considere la parte correspondiente a la operación de los puentes de embarque y no a la provisión de servicios conexos. Este costo esta en función directa al número de horas de operación de los puentes de embarque.
54. Con relación a la depreciación, se ha considerado la depreciación contable de los equipos en 10 años en tanto LAP ha revelado que va a depreciar sus equipos contablemente en 10 años, lo que afecta el FCE. Para efectos de la depreciación económica y el cálculo del valor residual de las inversiones, se ha considerado una vida útil de los equipos de 20 años.
55. Con relación al costo del seguro de propiedad (Multiriesgo), se considera solamente el monto que resulta de aplicar la prima de 2.529 por mil al valor de las inversiones consideradas en el FCE.
56. Con relación a los impuestos, se ha considerado la tasa de impuesto a la renta de 22% y de participación de trabajadores de 5% de la utilidad antes de impuestos. Se ha considerado el Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) en los años 2005 y 2006.
57. Por otro lado, se ha considerado la Tasa de Retribución de 46,511% y la Tasa Regulatoria de 1% sobre los Ingresos Brutos como costo recuperable por su operación.
58. Finalmente, se ha considerado un crecimiento de los costos de mantenimiento a la tasa de inflación de los Estados Unidos de Norte América y de los costos de energía eléctrica a la tasa de inflación del Perú. La tarifa por el uso de puentes de embarque se mantiene constante hasta el año 2014.

### **III.6. Tasa de descuento: Costo ponderado de capital**

59. La tasa de descuento es uno de los componentes para hallar el valor de una firma o proyecto dado el flujo de caja. Dado que LAP se financia con capital propio y a través del sistema financiero, la tasa por aplicar será el costo ponderado de capital (WACC), la cual ha sido calculada en 11.91%, siguiendo el modelo CAPM.
60. Esta fórmula e aplica de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Valor de la firma} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1 + WACC)^t}$$

61. El costo ponderado de capital se obtiene de ponderar las dos fuentes de financiamiento que tiene el inversionista: fondos propios y deuda. El costo del primero se encuentra representado por el costo de oportunidad del accionista; y el costo del segundo, por la tasa de interés que paga por la deuda.
62. A través del modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), se obtiene la tasa promedio del capital (WACC), mediante la ponderación de la tasa costo de la deuda y la tasa de oportunidad del capital del accionista (Ke), el cual incluye una serie de componentes: tasa libre de riesgo, beta, prima de riesgo de mercado promedio sobre la tasa libre, riesgo país; y, en el caso de empresas reguladas, una prima por riesgo regulatorio.
63. Es necesario señalar que el riesgo país debe ser incluido en la tasa de descuento como un mecanismo para interiorizar el riesgo adicional que asume el inversionista en un país emergente. Esto se realiza adicionando prima por riesgo país.
64. El riesgo político implica la posibilidad de que las autoridades políticas del país puedan interferir en la viabilidad del proyecto, por ejemplo, la imposición de impuestos onerosos o restricciones legales una vez que el proyecto esté en funcionamiento y el riesgo de expropiación<sup>6</sup>. En ese sentido, toda acción que realice el Gobierno ya se encuentra incluido en la prima por riesgo país.
65. A continuación se presenta el cálculo desarrollado por esta Gerencia para determinar el costo de capital promedio ponderado.

$$\boxed{WACC = K_d * D + K_e * E} \quad (1)$$

Donde:

|    |  |
|----|--|
| Kd | Costo de la deuda.                             |
| D  | % de la deuda en la estructura financiera.     |
| Ke | Retorno esperado por los accionistas.          |
| E  | % del patrimonio en la estructura financiera . |

66. Las variables Kd (costo de la deuda) y Ke (retorno esperado de los accionistas o costo de oportunidad de los accionistas) son obtenidas aplicando las siguientes formulas:

#### **El costo de Oportunidad del capital (Ke)**

$$\boxed{K_e = R_f + B (R_m - R_f) + \text{riesgo país} + rr + ip} \quad (2)$$

Donde:

|             |  |
|-------------|--|
| Rf          | Tasa libre de riesgo (US Treasury Bond 30 años)                  |
| B           | Beta.  |
| Rm – Rf     | Prima de riesgo de mercado promedio sobre la tasa libre.         |
| Riesgo país | Calculado sobre la base del índice EMBI+ calculado por JPMorgan. |
| rr          | Riesgo regulatorio.  |
| ip          | Prima por liquidez de la acción.                                 |

<sup>6</sup> FINNERTY, John. Project Financing. Asset-Based Financial Engineering. 1996. John Wiley & Sons, INC. Pp. 47.

|             |               |
|-------------|---------------|
| Rf          | 5.419         |
| Rm - Rf     | 6.000         |
| B           | 0.663         |
| riesgo pais | 5.356         |
| rr          | 2.000         |
| ip          | 1.000         |
| <b>Ke</b>   | <b>17.750</b> |

67. El cálculo obtenido para el periodo 1999 – 2004 de Ke es la tasa de rendimiento esperado de los inversionistas que asciende a 17.75%.

68. Este resultado se ha obtenido con la data actualizada correspondiente al riesgo país al 31 de diciembre de 2004 que a esa fecha asciende a 2.196 puntos básicos.

#### **El costo de la deuda (Kd).**

$$Kd = Rd (1-T)$$

Donde:

Rd deuda.

T tasa de impuestos total

|           |             |
|-----------|-------------|
| Rd        | 10.83       |
| T         | 25.9        |
| <b>Kd</b> | <b>8.03</b> |

|              |    |
|--------------|----|
| % Deuda      | 60 |
| % Patrimonio | 40 |

69. Reemplazando los valores obtenidos del costo de oportunidad del capital (Ke) y el costo de la deuda (Kd) en la ecuación (1), se obtiene un costo de capital promedio ponderado (WACC) de 11.91%.

### **III.7. Propuesta tarifaria**

70. Como resultado del análisis precedente, OSITRAN propuso un cobro por el uso de puentes de embarque y desembarque que estará en función al tiempo de uso. Este costo ascenderá como máximo por los primeros 45 minutos o fracción a US \$77.65 (sin incluir los tributos de ley); y, por cada 15 minutos adicionales o fracción, un máximo de US \$25.88 (sin incluir los tributos de ley).

## **IV. ANÁLISIS DEL EXTREMO DEL RECURSO DE RECONSIDERACIÓN PRESENTADO POR LAP EN CONTRA DE LA RESOLUCIÓN N° 060-2004-CD-OSITRAN**

### **IV. 1. De la nulidad deducida por LAP**

71. LAP solicitó la nulidad del Artículo 4° de la Resolución N° 060-2004-CD-OSITRAN, interponiendo un recurso de reconsideración en contra de dicha norma.

72. Sin perjuicio del tipo de recurso impugnativo presentado, nuestro ordenamiento jurídico establece que las solicitudes de nulidad en la vía administrativa son planteadas a través de los recursos administrativos, tal como lo establece el

artículo 11.1 de la Ley del Procedimiento Administrativo General (LPAG). En atención a lo anteriormente señalado, la admisibilidad y procedencia de la solicitud de LAP debe ser evaluada en función de las normas que regulan la presentación de recursos administrativos..

73. La LPAG establece lo siguiente:

***“Artículo 11°.- Instancia competente para declarar la nulidad***

*11.1 Los administrados plantean la nulidad de los actos administrativos que les conciernan por medio de los recursos administrativos previstos en el Título III Capítulo II de la presente Ley.”*

74. Asimismo, el jurista nacional Jorge Danós Ordóñez, comenta el referido artículo señalando lo siguiente:

*“El Artículo 11.1 de la LPAG establece que los administrados sólo podrán solicitar la nulidad de los actos administrativos a través de los recursos administrativos previstos en la ley para impugnar los citados actos, lo que excluye la posibilidad de que puedan formular recursos específicos (<<recursos de nulidad>>, etc.) para exigir la declaración de nulidad de los actos administrativos, a diferencia de otros ordenamientos administrativos como el español y argentino en los que dicha posibilidad sí está permitida”.<sup>7</sup>*

75. En cuanto al plazo de presentación, el artículo 207.2 de la LPAG establece que los recursos impugnativos deben ser interpuestos dentro del plazo de quince días a partir de su notificación.

76. En el presente caso, la notificación a LAP de la Resolución N° 060-2004-CD-OSITRAN, se realizó con fecha 02 de diciembre de 2004 de manera personal (mediante Oficio Circular N° 066-04-GG-OSITRAN), y el 03 de diciembre de 2004 mediante publicación en el diario oficial “El Peruano”. En cualquiera de los dos supuestos de notificación, el recurso impugnativo de fecha 14 de enero de 2005, se presentó dentro del plazo legalmente establecido para tal efecto, considerando que el plazo fue suspendido durante los días 13 de diciembre de 2004 al 02 de enero de 2005, en aplicación de lo establecido en el D.S. 079-2004-PCM .

77. Con relación a la posibilidad de impugnar y a través de tal mecanismo, plantear la nulidad de la Resolución del Consejo Directivo, debe tenerse en cuenta que en la vía administrativa existe el principio de impugnación concentrada por medio del cual, solamente puede ser objeto de recursos impugnativos aquellos actos que pongan fin a la instancia, los que determinen la imposibilidad de continuar con el procedimiento o causen indefensión, tal como se establece en el artículo 206.2 de la LPAG.

78. En el presente caso, la decisión de declarar improcedente la inclusión del sistema de aire pre-acondicionado para las aeronaves, de fuente de alimentación de energía eléctrica en tierra para aeronaves y unidades dispensadoras de agua potable, dentro de la fijación de la tarifa para el servicio de embarque y desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje; constituye una decisión de fondo.

---

<sup>7</sup> DANÓS, Jorge. Régimen de la nulidad de los actos administrativos en la nueva Ley N° 27444. DANÓS, Jorge y otros. *Comentarios a la Ley del Procedimiento Administrativo General. Ley N° 27444. Segunda Parte.* Lima: ARA, 2003. P. 238.

79. Sin embargo, una impugnación de dicha decisión de fondo sólo podía ser analizada por OSITRAN en el estado actual del procedimiento de fijación tarifaria, en que OSITRAN se encuentra en evaluando la fijación de la Tarifa Máxima definitiva para el servicio de embarque y desembarque de pasajeros mediante puentes de abordaje, con lo cual se podrá fin a la instancia administrativa.
80. En ese sentido, en el estado actual del procedimiento administrativo de fijación tarifaria sí corresponde que OSITRAN efectúe el análisis y pronunciamiento sobre el precitado pedido de nulidad de LAP, con relación al extremo a que se refiere el Artículo 4º de la Resolución N° 060-2004-CD/OSITRAN.
81. Por todo ello, la solicitud de declaratoria de nulidad del Artículo 4º de la Resolución N° 060-2004-CD-OSITRAN debe declararse procedente.

#### **IV.2. Cuestiones de fondo en discusión relacionadas al recurso de reconsideración presentado por LAP**

82. De la lectura del extremo del recurso de reconsideración de LAP objeto del presente informe, así como de las observaciones presentadas por AETAI y AITAL, se desprende que las cuestiones en discusión son las siguientes:
- ¿Cuáles son los alcances de la definición del servicio de embarque y desembarque de pasajeros mediante puentes de abordaje de acuerdo a lo establecido en el Contrato de concesión del AIJCH y el marco normativo regulatorio de OSITRAN?<sup>8</sup>.
  - ¿Tiene fundamento la solicitud de LAP para que OSITRAN declare nulo el Artículo 4º de la Resolución N° 060-2004-CD-OSITRAN?
  - ¿Cuáles son los alcances de la aplicación del principio de presunción de veracidad utilizado por OSITRAN con relación a la información presentada por LAP sobre sus costos?
  - ¿Es o no válida la inclusión de los montos relativos al pago de la Retribución al Concedente y la Tasa de regulación en los costos relativos al servicio materia de fijación tarifaria en el presente procedimiento?

#### **IV.3. Análisis de las cuestiones de fondo en Discusión relacionadas al recurso de reconsideración presentado por LAP**

##### **IV.3.1. Alcance de la definición del servicio de embarque y desembarque de pasajeros mediante puentes de abordaje de acuerdo a lo establecido en el Contrato de Concesión del AIJCH y el marco formativo regulatorio de OSITRAN:**

###### **IV.3.1.1. Marco constitucional y normativo que rige el accionar de OSITRAN:**

83. La Constitución Política de 1993, consagra un régimen económico que está basado, entre otros aspectos, en lo siguiente:

---

<sup>8</sup> Es importante considerar que AETAI y AITAL cuestionaron la inclusión del sistema de aire acondicionado de aeronaves, fuentes de alimentación de energía en tierra, unidades dispensadoras de agua potable; en la estructura de la tarifa de los puentes de abordaje.

- a. La economía social de mercado es el sistema económico predominante.
  - b. En las actividades económicas prima el principio de libre iniciativa y concurrencia en el mercado, con el fin de lograr una competencia efectiva, en la que consumidores y usuarios estén protegidos y puedan elegir con información adecuada, y los agentes ofrecer productos y servicios libremente.
  - c. El Estado debe facilitar y promover la libre competencia, combatiendo toda práctica que la limite y el abuso de posiciones dominantes en el mercado. De acuerdo a ello, el Estado transfiere la prestación directa de los servicios y se orienta a garantizar la protección del sistema de libre concurrencia en el mercado y de protección de los consumidores.
  - d. El Estado tiene el deber de defender el interés de los consumidores y de los usuarios.
84. En concordancia con los principios económicos constitucionales a que se ha hecho referencia anteriormente, el marco legal vigente establece los siguientes lineamientos rectores del rol del Estado (por ende de OSITRAN), los cuales son relevantes para merituar la validez de los argumentos sostenidos por LAP en su escrito de reconsideración, con relación al pedido de declaración de nulidad del Artículo 4º de la Resolución N° 060-2004-CD-OSITRAN :
- a. El Estado promueve las actividades necesarias para el desarrollo del comercio exterior e interior, incluyendo la infraestructura vial, de telecomunicaciones, puertos, aeropuertos, almacenes y otros similares. Asimismo, asegura la libre participación del sector privado a fin de generar la competencia requerida para la prestación más eficiente de tales servicios<sup>9</sup>.
  - b. Queda eliminado y prohibido todo tipo de exclusividad, limitación y cualquier otra restricción o práctica monopólica en la producción y comercialización de bienes y prestación de servicios de toda clase<sup>10</sup>.
  - c. La libre competencia, garantizada por el Estado, implica que los precios en la economía resultan de la oferta y la demanda, de acuerdo con lo dispuesto en la Constitución y las Leyes. En tal virtud, los únicos precios que pueden fijarse administrativamente son las tarifas de los servicios públicos, conforme a lo que se disponga expresamente por Ley del Congreso de la República.<sup>11</sup>
85. LAP es una Entidad Prestadora sometida al ámbito de competencia de OSITRAN, de conformidad con la Ley N° 26917, Ley N° 27332 - Ley Marco de los Organismos Supervisores de la Inversión Privada en Infraestructura de Transporte de Uso Público.
86. Uno de los principales objetivos que establece la Ley N° 26917 para OSITRAN, es fomentar y preservar la libre competencia en la utilización de la infraestructura pública de transporte por parte de las Entidades Prestadoras, sean éstas concesionarios privados u operadores estatales, en beneficio de los usuarios. Ello sin dejar de cautelar los intereses de Estado y de las Entidades Prestadoras.

---

<sup>9</sup> Artículo 3º del DL. N° 668.

<sup>10</sup> Artículo 4º del D. L. N° 668.

<sup>11</sup> Artículo 4º del DL. N° 757.

87. Siendo que compete a OSITRAN supervisar y fiscalizar el cabal cumplimiento de los contratos de concesión, su Ley de creación le asigna la siguiente función específica, aún cuando no es una de “*las partes*” del contrato de concesión:

*“Artículo 7.- Funciones*

*7.1. Las principales funciones de OSITRAN son las siguientes:*

***e) Interpretar los títulos en virtud de los cuales las Entidades Prestadoras realizan sus actividades de explotación.”***

88. Asimismo, es necesario tomar en cuenta los límites que OSITRAN tiene con relación al ejercicio de su función reguladora y las disposiciones contractuales relativas a los aspectos tarifarios de un contrato de concesión:

*“Artículo 7.- Funciones*

*7.1. Las principales funciones de OSITRAN son las siguientes:*

*(...)*

*b) Operar el sistema tarifario de la infraestructura bajo su ámbito, dentro de los siguientes límites:*

*i. **En el caso que no exista competencia en el mercado, fijar las tarifas, peajes y otros cobros similares y establecer reglas claras y precisas para su correcta aplicación, así como para su revisión y modificación, en los casos que corresponda.***

*ii. En el caso que exista un contrato de concesión con el Estado, velar por el cumplimiento de las cláusulas tarifarias y de reajuste tarifario que éste contiene.*

*iii. **Cuando exista competencia en el mercado y no existan cláusulas tarifarias, velar por el libre funcionamiento del mercado. (...)***

89. En ese sentido, el marco normativo regulatorio, que es de cumplimiento obligatorio para LAP de acuerdo a lo establecido en el propio contrato de concesión, que indica que corresponde a OSITRAN interpretar los contratos de concesión de la infraestructura de transporte de uso público bajo su ámbito, pues éste constituye el título que otorga a la empresa concesionaria el derecho de aplicar y cobrar las tarifas establecidas en el contrato de concesión. El Consejo Directivo de OSITRAN es el órgano competente para interpretar el título mediante el cual LAP ejerce el derecho de explotación económica del Aeropuerto Internacional “Jorge Chávez”, de conformidad con lo establecido en el Artículo 49° del Reglamento General de OSITRAN, aprobado mediante D.S 010-2001-PCM, (en adelante REGO), así como el órgano competente para ejercer de manera exclusiva la función reguladora del organismo.

90. De acuerdo al REGO, éste organismo tiene el mandato legal de actuar técnicamente y sobre la base de principios claros y definidos en dicha Ley. En ese sentido, es necesario tomar en cuenta algunos principios que rigen el ejercicio de las funciones de OSITRAN, especialmente relevantes en materia de fijación y revisión de tarifas, los cuales han sido establecidos por el referido reglamento:

*“Artículo 3.- Principio de Libre Acceso.*

*La actuación del OSITRAN deberá orientarse a garantizar al USUARIO el libre acceso a la prestación de servicios, y la INFRAESTRUCTURA, siempre que se cumplan los requisitos legales y contractuales correspondientes.”*

*“Artículo 6.- Principio de Actuación basado en Análisis Costo - Beneficio.*

*En el ejercicio de sus funciones, el OSITRAN deberá evaluar los beneficios y costos de sus decisiones antes de su realización y sustentadas adecuadamente bajo criterios de racionalidad y eficacia.”*

*“Artículo 8.- Principio de Promoción de la Cobertura y la Calidad de la INFRAESTRUCTURA.*

*La actuación del OSITRAN se orientará a promover las inversiones que contribuyan a aumentar la cobertura y calidad de la INFRAESTRUCTURA. Para tal fin, se reconocerán retornos adecuados a la inversión, y se velará por que los términos de acceso a la INFRAESTRUCTURA sean equitativos y razonables.”*

*“Artículo 9.- Principio de Autonomía.*

*El OSITRAN no está sujeto a mandato imperativo de ningún otro órgano o entidad del Estado en los temas de su competencia. Su accionar se basará en las normas legales aplicables y en estudios técnicos debidamente sustentados.”*

*“Artículo 12.- Principio de Análisis de Decisiones del OSITRAN*

*El análisis de las decisiones normativas y/o reguladoras del OSITRAN tendrá en cuenta sus efectos en los aspectos de tarifas, calidad, incentivos para la inversión, incentivos para la innovación, condiciones contractuales y todo otro aspecto relevante para el desarrollo de los mercados y la satisfacción de los intereses de los USUARIOS. En tal sentido deberá evaluarse el impacto que cada uno de estos aspectos tiene en las demás materias involucradas.”*

*“Artículo 13.- Principio de Eficiencia y Efectividad.*

*La actuación del OSITRAN se guiará por la búsqueda de eficiencia en la asignación de recursos y el logro de los objetivos al menor costo para la sociedad en su conjunto.(...)”*

91. Así, en cumplimiento de su marco normativo y de los mandatos legales existentes con relación a la función reguladora (por ende de los objetivos que de acuerdo a las normas ésta debe cumplir), OSITRAN no puede incorporar en los procedimientos administrativos de fijación o revisión tarifaria, consideraciones que no tienen una justificación económica ni técnica, ni base contractual relacionada a la prestación monopólica del servicio, y que no son consistentes con los principios que rigen el ejercicio de sus funciones indicados anteriormente.
92. En consecuencia, es necesario considerar que el marco legal de OSITRAN establece la naturaleza excepcional de la fijación tarifaria, la cual está reservada sólo para aquellos casos en que no haya competencia en el mercado respectivo. En virtud a ello, la fijación tarifaria se realiza sólo cuando no se puede garantizar condiciones de competencia mercado, y mientras subsistan las condiciones que la motivaron. Por tanto, se entenderá que los servicios se encuentran desregulados en los casos en que existe o es posible la competencia en el mercado.
93. En su escrito de fecha 14 de enero de 2005, LAP manifiesta que la decisión de excluir a los servicios de provisión de aire acondicionado, agua potable y energía eléctrica a la nave, por parte de OSITRAN, vulnera el principio de sostenibilidad de la oferta establecido por la doctrina y por las propias normas que rigen la actuación de OSITRAN. Según LAP *“(...) el hecho de que determinado segmento del mercado esté en competencia y haya sido desregulado no es excusa válida para que el regulador se desentienda del derecho que tiene el concesionario de recuperar las inversiones realizadas en tales segmentos (...)”*<sup>12</sup>
94. Adicionalmente, LAP señala que *“(...) el respeto de los términos del Contrato, así como el reconocimiento de una tarifa que permita cubrir los costos de prestación del servicio más un retorno adecuado, constituyen las principales obligaciones que debe respetar OSITRAN al momento de aprobar una tarifa máxima. Estas*

---

<sup>12</sup> Página 19 del Escrito del 14 de enero.

*obligaciones se encuentran incluso por encima de otros principios como el de eficiencia y promoción de la libre competencia (...)*<sup>13</sup>

95. Sobre tales argumentos, es necesario considerar en primer término, que se debe distinguir entre el rol que cumple la regulación tarifaria y los principios que la rigen. En términos generales, la intervención de Estado en el mercado se justifica siempre que se verifique la existencia de las denominadas fallas de mercado<sup>14</sup>, es decir, situaciones en las cuales, la libertad de decisión de los agentes, no conduce a asignaciones eficientes en el mercado. En el caso específico de industrias con características de monopolio natural, la imposibilidad tecnológica o económica de que exista competencia potencial o efectiva en la prestación de algún servicio, justifica la intervención del Estado, a través de la regulación tarifaria. En tanto no sea factible la competencia potencial o efectiva, la regulación tarifaria buscará “replicar” el resultado que se obtendría en condiciones de competencia, con la finalidad de alcanzar asignaciones de recursos eficientes.
96. En virtud de lo anterior, la regulación tarifaria cumple el objetivo primordial de limitar o restringir el poder de mercado de la empresa que opera en un mercado en el que no es posible la competencia potencial o efectiva.
97. Una vez determinados los fundamentos en los que basa la intervención del Estado en el mercado, a través de la regulación tarifaria, corresponde analizar los principios que deben regir dicha intervención.
98. Los principios tarifarios que establecen los límites y lineamientos que condicionan el ejercicio de la función reguladora por parte de OSITRAN, consignados en el Artículo 18° del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN, aprobado por Resolución N° 043-2004-CD-OSITRAN (en adelante REGTA), no sólo se enmarcan dentro de los límites que su Ley de creación le asigna, en el Literal b) del Numeral 7.1 del Artículo 7° de la Ley N° 26917; sino también dentro de los límites que contemplan los propios principios de regulación e intervención del Estado en una economía de mercado.
99. Teniendo en cuenta lo anterior, los principios de sostenibilidad de la oferta o de promoción de la cobertura y calidad de la infraestructura, mencionados en el Artículo 18° del REGTA, deben interpretarse dentro de los límites que la legislación y los principios de intervención del Estado imponen al organismo regulador. En tal sentido, carece de sustento señalar que OSITRAN en su decisión de excluir del cálculo de la tarifa, tres servicios que se prestan en condiciones de competencia, estaría vulnerando principios que sólo resultan aplicables a la actuación del regulador en mercados con características de monopolio natural.
100. Adicionalmente, LAP señala que el regulador pretende imponer un sistema tarifario con relación con los puentes de embarque que, *“en la práctica, impide a LAP recuperar la totalidad de los costos incurridos para la prestación de este servicio”*. Sobre este punto, conviene señalar que el hecho de que el regulador decida excluir determinados servicios de la fijación tarifaria, no significa que el regulador haya decidido que el Concesionario no pueda explotar

---

<sup>13</sup> Página 23 del Escrito del 14 de enero.

<sup>14</sup> Para un análisis del concepto de fallas de mercado ver Salanie, B. (1998) “Microeconomics of Market Failures”, The MIT Press, Cambridge Massachussets.

económicamente los equipos resultantes de las inversiones realizadas, o que no deba recibir contraprestaciones por los servicios que efectivamente presta.

101. En efecto, el pronunciamiento de OSITRAN se ha limitado a separar del proceso de fijación tarifaria a los servicios de provisión de energía eléctrica, agua y aire acondicionado a las aeronaves; más no a determinar –ni restringir- la modalidad y términos en los que el Concesionario pueda explotar económicamente las inversiones que hubiere realizado. En ese sentido, se debe considerar que el contrato de concesión no impide a la empresa concesionaria participar en la provisión del servicio de Rampa.
102. Adicionalmente a lo anterior, en su escrito de fecha 14 de enero de 2005, LAP manifiesta que *“la competencia que OSITRAN pretende propiciar sencillamente no es posible, puesto que LAP se encuentra en condiciones claramente desventajosas frente a otros eventuales prestadores, lo cual le impedirá competir por dichos servicios y, consecuentemente, no podría cobrar por ellos”*. LAP afirma que tales condiciones desventajosas se derivan del hecho de que el Concesionario se ve obligado a asumir el costo de la Retribución que paga al Estado, así como del hecho de que se le ha exigido contar con sistemas de aire acondicionado, de suministro de energía y de abastecimiento de agua en cada puente de embarque. Ello llevaría, según LAP, en la práctica, a incurrir en mayores costos que cualquier proveedor de dichos servicios<sup>15</sup>.
103. Del mismo modo, es necesario señalar que no es OSITRAN quien *“pretende propiciar”* una situación de competencia. Los servicios de aire pre-acondicionado para aeronaves, de fuente de alimentación de energía eléctrica en tierra para aeronaves y unidades dispensadoras de agua potable, se prestan efectivamente en condiciones de competencia, pues son parte del paquete de servicios que ofrecen los diversos operadores del servicios de rampa en el AIJCH, actualmente. Al respecto, cabe acotar que fue LAP (en el marco del proceso de subasta para asignar espacios para la prestación del servicio de Rampa), quien exigió que el equipo de aire acondicionado para aeronaves forme parte del equipo mínimo para brindar el servicio, lo cual finalmente fue considerado como parte del equipo adicional al mínimo solicitado.
104. LAP señala también que los Requisitos Técnicos Mínimos aplicables al servicio de embarque y desembarque de pasajeros mediante puentes de abordaje, forman parte del Anexo 14 del Contrato de Concesión, el mismo que ha sido suscrito por el Concesionario y el Estado Peruano. En tal sentido, según dicha empresa, la inclusión de tales inversiones como parte de las obligaciones contenidas en el Contrato de Concesión, es una consecuencia de la voluntad de las partes.
105. Se debe señalar que la obligación de pago de la Retribución al Estado, aplicable a los Ingresos Brutos por todo servicio nuevo que preste el Concesionario, formó parte de la propuesta económica de este último. En tal sentido, las condiciones a través de las cuales el Concesionario prestaría determinados servicios en condiciones de competencia o monopolio, fueron acordadas expresamente en el Contrato de Concesión.

---

<sup>15</sup> Cabe mencionar que LAP no presenta información alguna que sustente las supuestas desventajas competitivas que enfrenta dicha empresa frente a sus eventuales competidores.

106. En tal sentido, se trata de obligaciones asumidas por el Concesionario en el marco del Contrato de Concesión y que en ningún caso pueden plantearse como sustento o justificación de una regulación tarifaria por parte del Organismo Regulador, en aquellos supuestos en el que hay competencia en el mercado. Ello llevaría al absurdo de extender la regulación tarifaria a todo servicio en el que LAP enfrente competencia, con el fin de que pueda compensar los costos derivados de las obligaciones asumidas con el Estado en el marco del Contrato de Concesión.
107. Finalmente, el escrito de LAP, hace referencia parcial a textos de Sidak y Spulber<sup>16</sup> y Estache y Rus<sup>17</sup> en los que se hace referencia a la necesidad de que la regulación reconozca a la empresa regulada los costos de sus inversiones así como retornos razonables para las mismas. Consistentemente con lo afirmado anteriormente y de acuerdo a lo reconocido por la literatura económica, OSITRAN concuerda con la aplicación de dichos principios, a la regulación tarifaria que se haga en aquellas industrias que enfrentan características de monopolio natural.
108. No obstante lo anterior, la cita de la página 29 del texto de Sidak y Spulber con relación al desempaquetamiento (unbundling) de servicios, se encuentra fuera de contexto. El texto aludido aborda la problemática de la liberalización de los servicios públicos de telecomunicaciones y energía, como consecuencias de los cambios tecnológicos y reformas emprendidas en los países industrializados (particularmente en Estados Unidos) durante las décadas del ochenta y noventa. En ese contexto, el párrafo citado en la página 24 del escrito de LAP, hace referencia a los peligros de no considerar los costos de proveer acceso a determinadas infraestructuras de redes cuando se liberalizan, desregulan (o desempaquetan) determinados servicios en el contexto de cambios tecnológicos o procesos de desregulación. Sobre este punto resulta interesante citar la misma publicación en la página 24<sup>18</sup>:

*"Natural monopoly is a traditional economic justification for regulating local telephony or electricity generation, transmission, and distribution. That justification may lose its pervasiveness over time. What was once a naturally monopolistic method for delivering a particular kind of telecommunications service may be supplanted by a lower-cost method that does not necessarily have large sunk costs and low incremental costs (...) The wiser course for regulators, therefore, is to encourage competition among technologies and firms."*

109. Cabe mencionar que textos clásicos de regulación como "The Economics of Regulation" de Alfred Khan<sup>19</sup>, coinciden en enfatizar la inconveniencia de que los reguladores intervengan en mercados en los que la competencia es factible. Al respecto, conviene considerar lo siguiente:

*"(...) But, when all is said and done, the critical decisions have to do with the proper role and definition of competition. If we consult our list of favorable factors operating on public utility performance, we cannot help noting that the profit motive, managerialism, decreasing costs, and elasticity of demand are all strengthened by the force of competition. Competition is far more powerful than regulation in forcing business to explore the slope of their cost functions and elasticity of their demands, and to push down costs, if they are to prosper. In those*

<sup>16</sup> Sidak G. y Spulber D. (1998) "Deregulatory Takings and the Regulatory Contract. The Competitive transformation of Network Industries in the United States", Cambridge University Press.

<sup>17</sup> Estache, Antonio y Rus, Gines (2003) "Privatización y regulación de infraestructuras de transporte. Una guía para reguladores." Banco Mundial y Alfa Omega Grupo Editor. Colombia.

<sup>18</sup> Sidak G. y Spulber D. Op Cit. Cap. 1. Pag.24 "Deregulation and Network Pricing".

<sup>19</sup> Khan, Alfred (1998) "The Economics of Regulation. Principles and Institutions". The MIT Press.

situations in which competition is feasible, regulatory commissions clearly should welcome it rather than rush to restrict it<sup>20</sup>

#### IV.3.1.2. La interpretación del contrato administrativo

110. Un elemento adicional a tener en consideración para la interpretación del Contrato de Concesión, es que nos encontramos ante un contrato administrativo, que regula la forma en la que LAP debe prestar el servicio de operación del AIJCH en los términos que el Estado considera más adecuado para el interés general, y sujeto a las Tarifas Máximas que el Estado ha considerado apropiado establecer con la conformidad del concesionario, para retribuir sus costos y proporcionarle una ganancia económica justa.
111. En ese sentido, la Tarifa adquiere un matiz contractual porque aún cuando puede ser fijada unilateralmente por el titular del servicio en su calidad de Concedente, es decir, por el Estado, su cuantía se vincula al objeto del servicio, siendo que las tarifas y condiciones de prestación de los servicios son aceptadas por el Concesionario al suscribir el contrato de concesión. Al respecto, es necesario tomar en cuenta que las tarifas y las condiciones de prestación de los servicios establecidas en las Bases de la Licitación Pública Internacional para otorgar en concesión del AIJCH, no se establecieron como producto de una negociación entre el Estado y los postores, sino que fueron fijadas por el Estado. En ese sentido, la Propuesta Técnica (Anexo 6) se forma, nace y debe ser ejecutada de conformidad con la voluntad del Estado y el marco constitucional y formativo vigente.
112. Al respecto, es necesario tomar en cuenta que las tarifas y las condiciones de prestación de los servicios establecidas en las Bases de la Licitación Pública Internacional para otorgar en concesión del AIJCH, no se establecieron como producto de una negociación entre el Estado y los postores, sino que fueron fijadas por el Estado. En ese sentido, la Propuesta Técnica (Anexo 6) se forma, nace y debe ser ejecuta de conformidad con la voluntad del Estado y el marco constitucional y normativo vigente.
113. Tratándose de un contrato administrativo, el Contrato de Concesión no puede ser interpretado únicamente con los principios de interpretación que se aplican a un contrato privado, sino que se requiere tener en consideración que se trata de un contrato en el que se pondera el interés general, y en donde el interés particular del concesionario, se encuentra subordinado al fin para el cual se celebró el contrato. En este sentido, hace bien César HINES al hablar sobre el contrato administrativo y precisa que *“(…) La teoría del contrato, sus efectos y las obligaciones que de él se derivan ... deben ser analizadas desde una vía diferente a la del Derecho Privado cuando se trata de juzgar a la Administración Pública y los servicios prestados por ella”*.<sup>21</sup>
114. Uno de los principios fundamentales para la interpretación de los contratos que no podemos dejar de mencionar, parte de distinguir entre la voluntad interna y la voluntad declarada de los contratantes, reconociendo en esta última un mayor valor cuando no resulta posible para ambas partes conocer el sentido de la voluntad interna de cada una de ellas.

---

<sup>20</sup> Op Cit. Vol II. Pág. 113.

<sup>21</sup> HINES, César. Supuestos de responsabilidad contractual de la administración. Revista de Ciencias Jurídicas. N° 78. May—Ago. 1994. p. 139.

115. De acuerdo con Augusto MORELLO, “(...) *En los negocios jurídicos las estipulaciones de las partes no deben interpretarse aisladamente, sino correlacionarse con el contexto general y el fin económico que persiguen. Debe investigarse también la voluntad real y todas las circunstancias externas con las que ha podido contar el autor de la declaración, sin que corresponda indagar en pensamiento interno, sino su exteriorización ... La forma imprecisa de consignar una estipulación, obliga al juez a interpretarla de acuerdo con la función económica del contrato*”.
116. Precisamente, en el caso que nos ocupa, una interpretación literal del texto del Contrato es relevante para conocer la real intención del Estado al momento de referirse al servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje y el servicio de Rampa. Al respecto, se debe considerar que el contrato de concesión diferencia expresamente estos dos servicios, lo cual como se verá más adelante, es fundamental para analizar la validez de los argumentos de la empresa concesionaria, con relación al Artículo 4º de la Resolución N° 060-04-CD-OSITRAN.
117. En consecuencia, es preciso recurrir a la voluntad expresa y declarada de los contratantes, respecto de la definición de los servicios de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje y el servicio de Rampa, con el fin de determinar dentro de cuál de éstos dos servicios, está comprendido el sistema de aire pre-acondicionado para las aeronaves, de fuente de alimentación de energía eléctrica en tierra para aeronaves y unidades dispensadoras de agua potable, que según LAP el contrato de concesión ha “empaquetado” al servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje.
- IV.3.1.3. ¿Qué establece el contrato de concesión del AIJCH con relación al servicio de embarque y desembarque de pasajeros mediante puentes de abordaje?
118. En la Cláusula Séptima se establece que los Servicios Aeroportuarios serán prestados conforme a las Leyes Aplicables que regulan el libre acceso al mercado, observándose en la prestación de los mismos, las normas que sobre la materia dicte OSITRAN y INDECOPI, además de los principios de No-Discriminación, Neutralidad y Prohibición de Subsidios Cruzados especificados en dicha cláusula.
119. De acuerdo a lo establecido en el Anexo 3 (denominado “Operaciones que se lleva a cabo en el Aeropuerto), los Puentes de Abordaje (llamados también mangas), están considerados dentro de las Operaciones Principales que deben ser realizadas directamente por el Operador Principal por cuenta de LAP.
120. El numeral primero de las “Condiciones Generales” del Anexo 5 (denominado “Política de Tarifas”), señala que las condiciones para la prestación de cualquier nuevo servicio, así como la tarifa respectiva, que a juicio del Concesionario o de OSITRAN sea necesario implementar en el Aeropuerto, deberán ser aprobadas por OSITRAN. La tarifa para dicho servicio será fijada tomando como referencia diversos factores económicos.

121. En ese sentido, es claro que el contrato de concesión, en concordancia con el marco *normativo* regulatorio de OSITRAN, señala que corresponde a OSITRAN fijar las tarifas por los nuevos servicios, con base a diversos factores económicos, los cuales, como se ha señalado, están especificados en el marco normativo de OSITRAN.
122. Del mismo modo, el Literal d) del acápite denominado “Régimen de Tarifas y Precios aplicables”, del Anexo 5 establece que la Tarifa Máxima del (nuevo) servicio que es materia del presente informe, es determinada por OSITRAN de acuerdo a diversos factores económicos.
123. El Numeral 1.13 del Anexo 14 (relativo a los Requisitos Técnicos Mínimos<sup>22</sup>) establece que el suministro de energía eléctrica dentro del Aeropuerto, deberá incluir un sistema fijo en tierra para el suministro de 400 Hz de energía para cada posición de estacionamiento de contacto de aeronave operativa requeridas.
124. Asimismo, el Numeral 1.20 del mismo Anexo 14 establece lo siguiente:

*“1.20 Puentes para Embarque y Desembarque de Pasajeros (Mangas) y Sistema de Aire Pre-Acondicionado.*

*Para fines de cálculo del porcentaje de plataformas de estacionamiento requeridas todas las posiciones de estacionamiento serán para aeronaves B-757-200.*

**Los puentes de abordaje de pasajeros (mangas) serán tipo “apron-drive” y que sean equipadas con “Docking System”, para las posiciones de estacionamiento de aeronaves en contacto:**

- *Al cuarto año de vigencia de la Concesión: Como mínimo el 31% de las posiciones de estacionamiento de aeronaves de pasajeros será de contacto (tendrá mangas).*
- *Al octavo año de vigencia de la Concesión: Como mínimo el 65% de las posiciones de estacionamiento de aeronaves de pasajeros será de contacto (tendrá mangas).*
- *Desde el décimo quinto al vigésimo quinto año de vigencia de la Concesión: Como mínimo el 80% de las posiciones de estacionamiento de aeronaves de pasajeros será de contacto (tendrá mangas).*
- *Desde el vigésimo quinto año de vigencia de la Concesión al final del Período Remanente de Vigencia de la Concesión: Como mínimo 90% de las posiciones de estacionamiento de aeronaves de pasajeros será de contacto (tendrá mangas).*

*Las mangas deberán contar con:*

- *Flexibilidad para acomodar a un máximo número de diversos tipos de aeronaves en las posiciones de contacto.*  
*Aire pre-acondicionado para cada posición de estacionamiento de aeronaves en contacto.”*

---

<sup>22</sup> Los “Requisitos Técnicos Mínimos” han sido definidos en la Cláusula Primera del contrato de concesión del modo siguiente:

<< 1.51. “Requisitos Técnicos Mínimos” significa aquellos criterios mínimos de calidad consistentes con los Estándares Básicos, que el Concesionario debe mantener para el diseño, construcción, reparación, mantenimiento y operación del Aeropuerto estipulados en la sección 1 del anexo 6 de las Bases, así como lo especificado en el Anexo 14 de este Contrato, según sean modificados o complementados periódicamente por OSITRAN, contando con la opinión del Concesionario, en el marco de las necesidades de las líneas aéreas y el transporte de pasajeros y carga, en la forma que al juicio razonable de OSITRAN sea necesario.>>

125. Adicionalmente, se debe considerar que el Anexo 6 (Propuesta Técnica), establece con relación al “Sistema de apoyo a las aeronaves”, que éste comprende el Sistema de Energía Eléctrica de 400 Hz, el Sistema de Aire Pre-Acondicionado (PCA) y finalmente, el Sistema de Agua Potable.
126. Tomando en cuenta lo anteriormente señalado, es fundamental considerar que el servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje (materia de fijación tarifaria) y el servicio de Rampa, han sido claramente diferenciados en el contrato de concesión.
127. En efecto, para efectos del procedimiento de fijación tarifaria, es indispensable establecer en primer lugar, cuál es el alcance del servicio cuya tarifa se solicita fijar. Al respecto, es necesario considerar lo siguiente:
- a. El Anexo 3 del contrato de concesión, establece que dentro de los **Servicios Aeroportuarios Prestados por Terceros**, está el denominado **Servicio de Rampa o Manipulación en Tierra (Ground Handling)**. Es decir, se trata de un servicio que de acuerdo a la realidad del mercado y *lo específicamente establecido en el contrato de concesión, está en libre competencia*. Por tanto, es claro que **el contrato de concesión no otorga a LAP exclusividad alguna con relación a los servicios que comprenden lo que el contrato de concesión denomina como servicio de Rampa**.
  - b. El referido Anexo 3 señala en cambio, que el servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje, **debe ser llevado a cabo directamente por el Operador Principal y por cuenta de LAP**. Es decir, se trata claramente de un **servicio que provee LAP de manera exclusiva, en el que no enfrenta competencia con terceros**.
  - c. El Anexo 5 establece que es OSITRAN quien debe fijar la Tarifa Máxima a ser implantada por el servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje.
  - d. A diferencia de lo anterior, el mismo Anexo 5, señala con relación al Servicio de Rampa o Manipulación en Tierra (Ground Handling), **que las tarifas de esos servicios se determinarán sobre la base de la libre oferta y demanda**, para lo cual el concesionario deberá permitir el ingreso de otras empresas. Así mismo, dicho anexo establece que el concesionario podrá prestar estos servicios en forma directa o a través de filiales.
128. A lo largo de las argumentaciones de su escrito de reconsideración, LAP señala que el contrato de concesión ha incluido el Sistema de Energía Eléctrica, el Sistema de Aire Pre-Acondicionado (PCA) y finalmente, el Sistema de Agua Potable, dentro del servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje. En ese sentido, señala que por ello no solicitó dicha inclusión, y que por tanto OSITRAN no debió pronunciarse sobre la procedencia o improcedencia de dicha inclusión en la tarifa materia del procedimiento.

129. Al respecto, es necesario señalar que la base de esa argumentación de LAP es incorrecta, pues el contrato de concesión sí ha diferenciado claramente el servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje y el Servicio de Rampa o Manipulación en Tierra (Ground Handling)<sup>23</sup>.
130. Esa diferencia es fundamental para efectos de establecer cuándo se trata de uno de los servicios que forman parte del paquete de servicios que usualmente comprende lo que en la práctica comercial y en el contrato de concesión se denomina “Servicio de Rampa o Manipulación en Tierra (Ground Handling)”, y lo que es estrictamente el “Servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje” a que se refiere el contrato de concesión, el mismo que sí puede ser materia de fijación tarifaria.
131. En ese sentido, es necesario tomar en cuenta lo siguiente:
- a. El Sistema de Energía Eléctrica, el Sistema de Aire Pre-Acondicionado (PCA) y finalmente, el Sistema de Agua Potable, son servicios que (tal como reconoce el propio Anexo 6), forman parte del “Sistema de apoyo a las aeronaves”.
  - b. Todos esos servicios forman parte de los servicios prestados por aquellos Terceros que prestan el servicio de Servicio de Rampa o Manipulación en Tierra (Ground Handling), el cual implica precisamente prestar apoyo a las aeronaves en tierra.
  - c. El contrato permite que LAP puede participar en el mercado relativo al servicio de Rampa, directamente o a través de filiales y establece que está obligado a permitir el ingreso de otros operadores. Asimismo, el contrato de concesión señala expresamente que las tarifas por dichos servicios se determina sobre la base de la libre oferta y demanda.
  - d. El servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje está expresamente diferenciado, por el contrato de concesión, de los servicios que forman parte del servicio de Rampa, así como por la realidad de la práctica comercial del servicio de Rampa en el Aeropuerto “Jorge Chávez”.
  - e. En el caso específico del servicio de aire acondicionado, esa diferenciación de servicios está probada también desde el punto de vista técnico. Al respecto, mediante Memorando N° 067-05-GG-OSITRAN, la Gerencia de Supervisión de OSITRAN señala lo siguiente:

*<<Con referencia al memorando de la referencia, damos respuesta a su consulta de si el sistema de aire preacondicionado tiene un solo conducto de provisión, tanto para los puentes de abordaje como para las aeronaves, o tiene dos conductos de provisión, uno para los puentes de abordaje y otro para las aeronaves.*

*En tal sentido, le informamos que el equipo de aire preacondicionado instalado en cada uno de los puentes de abordaje sirve para proveer de aire tanto a las aeronaves como al propio puente de abordaje, mediante una bifurcación del conducto de provisión que sale del equipo, lo que permite operar en las*

---

<sup>23</sup> En otros aeropuertos y mercados, pudiera muy bien ocurrir que el servicio de embarque y desembarque mediante puentes de abordaje fuera provisto por las aerolíneas, o formara parte del servicio de Ground Handling.

*modalidades siguientes: solo a las aeronaves, solo al puente de abordaje, a ambos simultáneamente.>>*

- f. En atención a lo expresamente establecido en el contrato de concesión, así como en el marco normativo regulatorio de OSITRAN, es claro que sólo pueden formar parte del cálculo de la tarifa del servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje, aquello que LAP provee de manera monopólica, sin enfrentar competencia. Ello excluye a todos los servicios que forman parte del paquete de servicios comprendidos en el servicio de Rampa o Manipulación en Tierra (Ground Handling).
132. Que el contrato de concesión haya diferenciado el servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje, del servicio de Rampa o Manipulación en Tierra (Ground Handling), no quiere decir en modo alguno que el contrato u OSITRAN obligue a LAP a prestar el servicio de energía eléctrica, el sistema de Aire Pre-Acondicionado (PCA) y sistema de Agua Potable sin cobrar.
133. En consecuencia, para el cálculo de la tarifa del servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje se debe tomar en cuenta lo siguiente:
- El suministro del Sistema de Agua Potable es un servicio que se provee a las aeronaves (como parte del servicio de Rampa) y es independiente del servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje.
  - El suministro de energía eléctrica es un servicio que se provee en todo el Aeropuerto, y el que se otorga a las aeronaves forma parte del servicio de Rampa. El suministro de 400 Hz de energía para cada posición de contacto es un sistema fijo en tierra. En ese sentido, es independiente del servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje.
  - El sistema de Aire acondicionado que se provee a las aeronaves también forma parte del servicio de Rampa. En ese sentido, sólo en la parte de la provisión de tal servicio, directamente conectada a los puentes de Abordaje, es que tal provisión puede formar parte del cálculo de la tarifa del servicio de embarque y desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje<sup>24</sup>.

**IV.3.1.4. Fundamentos de la solicitud de LAP para que se declare la nulidad del extremo de la Resolución N° 060-2004-CD-OSITRAN a que se refiere el Artículo 4°:**

134. Como se ha demostrado anteriormente, el contrato de concesión diferencia claramente el servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje, del paquete de servicios que conforman el denominado servicio de Rampa o Manipulación en Tierra (Ground Handling).
135. El Sistema de Energía Eléctrica, el Sistema de Aire Pre-Acondicionado (PCA) y finalmente, el Sistema de Agua Potable forman parte de los servicios de Rampa que se presta a las aeronaves, los cuales se prestan en libre competencia.

---

<sup>24</sup> Para tal efecto, es necesario tomar en cuenta el análisis técnico contenido en el Memorando N° 067-05-GS-OSITRAN.

136. Dichos servicios no han sido empaquetados en modo alguno por el contrato de concesión al servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje.
137. Es claro que, de acuerdo al Contrato de Concesión, LAP podría recuperar las inversiones realizadas para la provisión de los servicios de atención a las aeronaves en tierra (Rampa), a través de la explotación económica de los equipos de aire acondicionado, energía y agua. En efecto, OSITRAN no ha establecido restricción alguna al respecto, dado que ello forma parte del derecho de LAP de explotar económicamente las inversiones realizadas, de acuerdo a su política comercial.
138. Ni el contrato de concesión ni su marco normativo regulatorio permite a OSITRAN incluir en el cálculo de la fijación de una tarifa, la provisión de servicios que se da en competencia, competencia que se debe dar por exigencia del propio contrato de concesión contrato y de acuerdo a la propia realidad de dicho mercado.
139. Sólo puede formar parte del cálculo de la tarifa del servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje, la parte de la provisión de tal servicio de Aire-Pre Acondicionado directamente conectada a los puentes de Abordaje, no la que se proveen a las aerolíneas.
140. OSITRAN no ha violado en modo alguno el principio de sostenibilidad de la oferta ni el principio de promoción de la cobertura y la calidad de la infraestructura, puesto que no ha impedido a LAP cobrar precios por los servicios que presta en competencia.
141. Que el contrato de concesión establezca determinados estándares para la provisión de servicios que se prestan en competencia, no significa en modo alguno que éstos puedan deban ser incluidos en el cálculo de la fijación de tarifas, reservado sólo para los casos en que un servicio se presta e condiciones monopólicas.
142. Por todo lo anterior, se debe concluir que OSITRAN no ha incurrido en causal de nulidad al establecer el Artículo 4º de la Resolución Nº 060-2004-CD-OSITRAN, pues dicha decisión se basa estrictamente en lo establecido en el contrato de concesión y en el marco normativo regulatorio de OSITRAN.

## **V. ANALISIS DE LOS COMENTARIOS Y DOCUMENTACIÓN RECIBIDOS A LA PROPUESTA TARIFARIA DE OSITRAN**

### **V.1. Análisis de los Comentarios de LAP**

#### **V.1.1. Entrada en operación de los puentes de abordaje**

143. LAP establece que los gastos de inversión para los 12 puentes se realizarán durante los años 2006-2008 y que los ingresos correspondientes a la puesta en operación de los puentes de embarque se recibirán a partir del 2009. LAP señala que el Contrato de Concesión establece que los 12 puentes adicionales tienen que estar operativos al final del octavo año de concesión.

144. En primer lugar, debe considerarse que el FCE establece como periodos mínimos para ser afectados por la tasa de descuento un año; es decir, el monto de cualquier transacción que se realice desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de ese año tendrá el mismo valor presente durante ese año. Un gasto registrado el 1 de enero y un ingreso registrado el 31 de diciembre serán considerados en el mismo periodo. Sin embargo, es posible aceptar que la inversión se realice en periodos anteriores a la puesta en operación de las 12 mangas adicionales.
145. En segundo lugar, la instalación de las 7 primeras mangas demoró un periodo de 6 meses según lo registrado por la Gerencia de Supervisión, que se inició el 22 de junio con la construcción de los cimientos y terminó el 5 de diciembre con la instalación de la última manga. La implementación de las primeras 7 mangas demoró aproximadamente 6 meses. Según el Proyecto 1040 del “Presupuesto y Programa de Inversiones 2001-2008 –Rev 04”, versión 2004 del 18 de octubre de 2004, presentado por LAP, la instalación de 12 mangas adicionales se realizará durante el periodo abril 2007-octubre 2008. La primera fase del proyecto culmina en febrero del 2008 con la instalación de 5 puentes de embarque; la segunda fase, en mayo del 2008 con la implementación de 2 puentes de embarque; y, la tercera fase termina en octubre del 2005 con la puesta en funcionamiento de 5 puentes de embarque. Por otro lado, el Proyecto 1030 que considera la inversión en la ampliación del espigón tanto para el lado nacional como internacional concluye el desarrollo del espigón en junio del 2008. Ambos proyectos determinan las restricciones temporales para la generación de ingresos.
146. Finalmente, el Contrato de Concesión establece que se deberá contar con 19 posiciones de estacionamiento de contacto (con puentes de abordaje) al octavo año de vigencia de la concesión; no señala que deben estar listas al final del octavo año.
147. Por lo tanto, en virtud de lo anterior, procede una revisión del cronograma de inversión que determinará el cronograma de ingresos por el uso de puentes de embarque. Las inversiones para los siguientes 12 puentes de embarque se distribuirán en 56% para el año 2007 y 44% para el año 2008. Asimismo, los ingresos se realizarán de acuerdo a la culminación de las fases de los Proyectos 1030 y 1040 consignadas en el presupuesto y programa de inversiones<sup>25</sup>, hasta julio del 2008 no se consignarán mayores ingresos por la implementación de puentes de embarque. A partir de julio del 2008, se considerará el 58% de la cantidad demandada para determinar los ingresos; y, a partir de noviembre el total de los ingresos adicionales.
148. Asimismo, con relación al monto de la inversión por considerar para los 12 puentes adicionales, se tomará el monto estipulado en el “Presupuesto y Programa de Inversiones 2001-2008 –Rev 04”<sup>26</sup> sin considerar un sobre costo (overhead) por subcontratista. Este presupuesto presenta el monto de inversión de los puentes de embarque conjuntamente con los equipos de aire acondicionado, agua y energía eléctrica. Para considerar solamente la parte correspondiente a los puentes de embarque sin los equipos accesorios, se ha descontado un porcentaje de los mismos con base a la información presentada por LAP en su propuesta tarifaria.

---

<sup>25</sup> “Presupuesto y Programa de Inversiones 2001-2008 –Rev 04”, versión 2004 del 18 de octubre de 2004.

<sup>26</sup> Aprobado según el Oficio 951-04-651-OSITRAN del 10 de diciembre de 2004.

149. En el documento citado anteriormente se presenta los montos de inversión conjunto de las mangas y los equipos accesorios, se ha considerado sólo la parte correspondiente a la manga y no a los equipos adicionales de servicios de rampa. Según dicha información el porcentaje correspondiente a los puentes de embarque asciende a 70% del monto total; 30% corresponde a los equipos de aire acondicionado, energía eléctrica y dispensador de agua. La relación de precios, puente de abordaje – unidad de aire acondicionado, que presenta LAP en su propuesta es de 3 a 1; este dato se confirma con la información provista por los supervisores en el Informe Especial No. 086 de TYPASA-OIST<sup>27</sup>.

#### **V.1.2. Restricciones en el uso de las mangas por características físicas de las naves**

150. La primera restricción que señala LAP se debería considerar es la relacionada a la exclusión de las aeronaves F-27 y F-28, que pertenecen a la clase C, para la determinación del porcentaje de ocupabilidad. El concesionario aduce que debido a las características físicas de estas naves éstas no pueden ser atendidas con puentes de embarque.

151. En primer lugar, se debe señalar que la clasificación de las naves para determinar la demanda propuesta por el Concesionario consideraba la envergadura de las aeronaves. Esta medida clasifica a las aeronaves de acuerdo a la medida de la separación de las alas en Código A, B, C, D y E definida en el Manual de Referencia para el Desarrollo Aeroportuario de IATA, en la sección de Planeamiento correspondiente a la Evaluación de la Capacidad de Rampa. En ningún momento el Concesionario señaló una discriminación adicional a la establecida por IATA.

152. En segundo lugar, como señala LAP en su carta LAP-GCCO-C-2005-00041, esta información se empleó para simular el porcentaje de ocupabilidad de las naves empleando información histórica correspondiente al año 2004 y para proyectar lo que sucedería en el futuro. En ese sentido, se debe tomar en cuenta que en este año se retiró del mercado la empresa Aero Continente S.A. (luego Nuevo Continente), lo que significó una disminución del 60% de las operaciones realizadas con naves F-27 y F-28. Las tasas de crecimiento de las operaciones indican un decrecimiento de las operaciones con este tipo de naves durante un pequeño período del año 2004 para luego normalizarse, sin considerar la tasa de crecimiento normal, lo que indicaría el reemplazo de las operaciones de Aero Continente con otro tipo de naves.

153. Por lo tanto, la revisión del porcentaje de ocupabilidad sólo ha sido recogida en la parte correspondiente a las operaciones que siguen realizándose con esas naves y no a las operaciones de Aero Continente S.A, es decir en un 40%.

---

<sup>27</sup> En el Numeral 4.2. de dicho informe, TYPASA-OIST presenta una cotización para un puente THYSSEN-KRUPP adquirido por AENA para el Aeropuerto de Barajas de 400,000 Euros y un equipo de aire acondicionado de 132,000 Euros.

### **V.1.3. Restricciones en el uso de las mangas por exclusividad en el uso de posiciones para vuelos nacionales e internacionales**

154. La segunda restricción que señala LAP se relaciona a las limitaciones operativas relacionadas con la asignación de los puentes de embarque a vuelos nacionales e internacionales. Respecto a este tema se debe indicar que la propuesta de OSITRAN consideró la asignación de los puentes de embarque a vuelos nacionales e internacionales. Así lo indica el Informe 007-05-GRE-OSITRAN en el numeral 88:

*“Por otro lado, LAP presenta una simulación de asignación de tiempos considerando la información de hora de calza de los movimientos reales de la primera semana del mes de julio del 2004. OSITRAN, por su parte, ha procesado información del año 2004 sobre el tiempo de permanencia de las naves para obtener el promedio de los porcentajes de ocupabilidad de cuatro semanas, una de cada trimestre, encontrando que el nivel de ocupabilidad de la primera semana de julio, semana que presenta LAP, es la más baja de la muestra tomada. Asimismo, se debe señalar que LAP consideró en su simulación la configuración del terminal para la asignación de los vuelos nacionales e internacionales. Dado que OSITRAN no contaba con dicha información, se procedió a corregir el porcentaje de ocupabilidad disminuyéndolo en el diferencial entre lo calculado por LAP y OSITRAN.”*

155. Por lo tanto, no se realizará ajuste alguno, en tanto este factor de ajuste ya ha sido incorporado en la propuesta de OSITRAN.

### **V.1.4. Restricción por la preparación de los puentes de abordaje**

156. La tercera restricción que LAP considera que el regulador debe tomar en cuenta<sup>28</sup> es el tiempo de 15 minutos entre operaciones.

157. Sobre el particular, se debe tener en cuenta que en la propuesta tarifaria de OSITRAN, la unidad de tiempo adicional al primer periodo de cobro contempla 15 minutos; es decir, el servicio de puentes de embarque se paga por cada 15 minutos aún si la nave emplea menos tiempo. La simulación realizada por OSITRAN no considera la yuxtaposición de operaciones; es decir, la posibilidad de que parte de la operación de una aerolínea se dé en un momento que le corresponde a otra por que ésta realizó el pago del derecho de uso de puentes de embarque. Este hecho proporciona a la simulación un margen para contingencias como la que señala LAP.

158. Tal como lo señala LAP, existe un momento en el que las posiciones de contacto se encuentran ocupadas por equipo de asistencia en tierra perteneciente a un avión por partir o que acaba de llegar, lo que hace necesario considerar un margen de tiempo entre cada operación. En virtud de lo anterior, se ha incorporado esta observación en la revisión del estudio para la determinación de la tarifa por uso de puentes de embarque<sup>29</sup>.

### **V.1.5. Restricción para el estacionamiento de aeronaves de gran envergadura en posiciones adyacentes**

159. Como cuarta restricción LAP señala que, por las características del diseño del terminal y de las mangas, no es posible que dos aeronaves de gran envergadura

<sup>28</sup> LAP no incluyen esta restricción es un propia revisión de la propuesta de OSITRAN.

<sup>29</sup> Para incorporar dicho efecto, se ha calculado un factor de ajuste basado en la simulación correspondiente a la semana de julio de 2004.

se estacionen una al lado de la otra y que las posiciones de estacionamiento están preparadas para recibir aeronaves según la siguiente tabla:

| Restricciones            | PLB 13    | PLB 14    | PLB 15    | PLB 16    | PLB 17    | PLB 18 | PLB 19  |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|---------|
| Nacional / Internacional | N         | N / I     | N / I     | N / I     | I         | I      | I       |
| Categoría Nave           | C, D      | C, D      | C, D, E   | C, D      | C, D, E   | C, D   | C, D, E |
| Tamaño Máximo            | B-757-200 | B-757-200 | B-747-400 | B-757-200 | B-747-400 | MD-11  | MD-11   |

160. La simulación realizada por OSITRAN no ha considerado dos naves tipo E en forma contigua o adyacente. Por lo tanto, esta observación no es aplicable al estudio de la tarifa.

## V.2. Análisis de los comentarios de AETAI

### V.2.1. Tasa de crecimiento de la demanda

161. AETAI en su revisión de la propuesta tarifaria de puentes de embarque considera una tasa de crecimiento del tráfico (4.5%) mayor a la utilizada por OSITRAN (3.74%) en su propuesta tarifaria sin presentar justificación alguna. En tanto, no se ha presentado justificación respecto a la razón de dicho incremento, no se ha considerado esta observación.

### VI.2.2. Incorporación de los costos del sistema de acoplamiento

162. AETAI en su propuesta tarifaria no ha incorporado los costos de inversión ni de operación del sistema de acoplamiento (Aircraft Docking System – ADS) en la determinación de la tarifa. Esta modificación no ha sido sustentada por AETAI, por lo tanto, no será tomada en consideración como observación. Cabe señalar que, el Sistema de ADS es consustancial al servicio de mangas, pues sirve para orientar a las naves que se aproximan a las posiciones de contacto.

### VI.2.3. Cálculo del WACC

163. OSITRAN consideró razonable utilizar la tasa Costo Ponderado de Capital (WACC) como la tasa de descuento para derivar el Valor Presente Neto (VPN), siendo una de las metodologías más aceptadas para empresas reguladas. Según dicha metodología el costo del capital es el resultado de ponderar el costo del capital propio y el costo del endeudamiento:

$$WACC = K_d * D + K_e * E \quad (1)$$

K<sub>d</sub> : Costo de la deuda

D : % de la deuda en la estructura financiera.

K<sub>e</sub> : retorno esperado de los accionistas o costo de oportunidad de los accionistas.

E : % del patrimonio en la estructura financiera

164. Las variables costo de la deuda (K<sub>d</sub>), porcentaje de la deuda en la estructura financiera (D), y porcentaje del patrimonio en la estructura financiera (E) son variables dadas y conocidas para la empresa. En cambio la variable K<sub>e</sub> "retorno

esperado de los accionistas o costo de oportunidad de los accionistas” es una variable estimada con base al modelo CAPM.

165. El modelo CAPM estima la tasa del costo de oportunidad del patrimonio ( $K_e$ ), considerando la suma de la tasa de retorno de un activo libre de riesgo, más una prima de riesgo por invertir en la empresa, la cual se puede representar de la siguiente manera:

$$K_e = \underbrace{R_f}_{\text{Tasa Libre de Riesgo}} + \overbrace{\beta}^{\text{Beta}} \times \underbrace{(R_m - R_f)}_{\text{Prima de Riesgo de Mercado}}$$

Rf : Tasa libre de riesgo.

B : Beta.

Rm – Rf : prima de riesgo de mercado promedio sobre la tasa libre.

166. La tasa libre de riesgo es la correspondiente al retorno de un activo libre de riesgo. La referencia generalmente utilizada es el bono del tesoro de los Estados Unidos a 30 años y estos deben corresponder al horizonte de inversión del proyecto analizado.
167. La Prima por Riesgo de Mercado ( $R_m - R_f$ ) refleja el riesgo adicional inherente en una inversión en una cartera de activos diversificada. En tal sentido, la diferencia entre  $R_m - R_f$  representa el riesgo “sistémico” o “no diversificable” del mercado.
168. El beta, ponderador de la prima por riesgo de mercado, mide la relación entre los retornos de la acción de la compañía con los retornos del mercado.
169. El cálculo realizado para determinar el costo de oportunidad del patrimonio<sup>30</sup> ( $K_e$ ) para el servicio de manga se define de la siguiente manera:

$$K_e = R_f + B (R_m - R_f) + \text{riesgo país} + rr + ip$$

Rf = tasa libre de riesgo (Bonos del Tesoro a 30 años)

B = beta.

Rm-Rf= prima de riesgo de Mercado.

Riesgo país.

rr = riesgo regulatorio.

ip= prima por liquidez de la acción.

170. Los supuestos detrás de la metodología utilizada por OSITRAN plantean que existen variables no diversificables o sistémicas y que por lo tanto son sumadas y no ponderadas, tal es el caso de la tasa riesgo país la cual ha sido considerada con un ponderador de 1.

<sup>30</sup> La tasa de descuento o costo de capital se ha estimado sobre la base del documento: *A Few Things Transport Regulators Should Know. About risk and the Cost of Capital*. Ian Alexander, Antonio Estache y Adele Oliveri. July 1999.

171. AETAI refiere a estudios tarifarios realizados por OSIPTEL en relación a precios regulados que no consideran el riesgo país con un ponderar igual a la unidad. Sin embargo cabe señalar que los supuestos adoptados por dicho regulador no son aplicables al presente caso. El Estudio de OSIPTEL<sup>31</sup> para el cálculo de la tasa costo de oportunidad del patrimonio de Telefónica del Perú considera que en el caso de dicha empresa, el riesgo país no debe ser considerado como totalmente sistémico (no diversificable), dado que la empresa sí posee acciones que cotiza en la Bolsa de Valores y los retornos esperados por invertir en la Bolsa están relacionados con la prima de riesgo país. Por lo tanto, el riesgo país en el caso de dicha empresa puede considerarse como parcialmente diversificable, como lo muestra la siguiente fórmula:

$$\beta^* = \beta_{\tau} + \frac{\lambda \times R_{\text{PAÍS}}}{(E(r_m) - r_f)}$$

172. Donde el “beta ( $\beta^*$ )” es obtenido a partir de la suma del beta sectorial ( $\beta_{\tau}$ ) de 7 empresas de EUA más un parámetro lambda ( $\lambda$ ), ponderador del riesgo país. El parámetro lambda  $\lambda$ <sup>32</sup> se obtiene a partir de la relación de los retornos del Índice General de la Bolsa de Valores Lima (IGBVL) ajustado por el tipo de cambio y el Índice de la Bolsa de Nueva Cork, representada por el índice de Standard & Poors de las 500 empresas más importantes:

$$\lambda = \beta_1^2 \left( \frac{\sigma_{S\&P500}}{\sigma_{IGBVL}} \right)^2$$

173. En virtud de lo anterior, no corresponde ajustar la tasa de riesgo país, como sugiere AETAI, en la medida que los supuestos utilizados en otros estudios realizados por organismos reguladores no son aplicables al caso de LAP.

#### **V.2.4. Monto de la inversión por los puentes de embarque y gastos considerados en la propuesta**

174. AETAI señala que el principio de presunción de veracidad a que se refiere el Numeral 1.7 del Artículo IV del Título Preliminar de la Ley N° 27411, Ley del Procedimiento Administrativo General (LPAG), se debe compatibilizar con el principio de impulso de oficio y verdad material a que se refieren los Numerales 1.3 y 1.11 del referido Artículo IV.

175. Al respecto, es necesario señalar que OSITRAN ha llevado a cabo diversas actuaciones probatorias, relacionadas al procedimiento de reconocimiento de inversiones efectuadas por LAP con relación al servicio de Embarque y Desembarque de pasajeros mediante Puentes de Abordaje.

176. En efecto, la Gerencia de Supervisión de OSITRAN ha recabado sendos informes de las empresas supervisoras de la ejecución de Mejoras en el Aeropuerto Internacional “Jorge Chávez”.

<sup>31</sup> En: Revisión del Factor de Productividad correspondiente al régimen de Fórmula de Tarifas Tope para Telefónica del Perú S.A.A.: Segunda Aplicación, 2004-2007. (www.osiptel.gob.pe).

<sup>32</sup> En: Revisión del Factor de Productividad correspondiente al régimen de Fórmula de Tarifas Tope para Telefónica del Perú S.A.A.: Segunda Aplicación, 2004-2007. p54.

177. Asimismo, el procedimiento de fijación tarifaria ha cumplido con llevar a cabo todas las actuaciones destinadas a permitir la participación de los usuarios, de conformidad con lo establecido en la Ley N° 27338, Ley de Transparencia y Simplificación de los Procedimientos Regulatorios de Tarifas, así como lo establecido en el REGTA.
178. Todas las actuaciones llevadas a cabo tanto por la Gerencia de Supervisión en el procedimiento de reconocimiento de inversiones de LAP como por la Gerencia de Regulación, dentro del procedimiento de fijación tarifaria, están comprendidas en la aplicación del principio de impulso de oficio y verdad material a que se refieren los Numerales 1.3 y 1.11 del referido Artículo IV del Título Preliminar de la LPAG.
179. En consecuencia, OSITRAN no sólo ha aplicado el principio de presunción de veracidad a que se refiere el Numeral 1.7 del Artículo IV del Título Preliminar de la LPAG, sino también los principios de impulso de oficio y verdad material a que se refiere dicha norma.
180. AETAI señala que los costos de inversión de los 7 puentes de embarque ascienden a US \$2.044 millones, en lugar de los US \$5.404 millones que consideró OSITRAN en el FCE. Asimismo, señala que el regulador puede reconocer sólo parte de la inversión realizada, si así lo considerara pertinente.
181. Las características técnicas de las mangas, cuya cotización presenta AETAI, corresponden a un puente de embarque Thyssen Krupp Model 33 / 17 0 – 3 (33 m. extended / 17 m – retracted – 3 tunnel). El costo de este equipo asciende a US 240 mil por puente de embarque, sin considerar la instalación y el flete. Considerando estos dos últimos, el precio unitario de las mangas alcanza US \$292 mil.
182. En primer lugar, debe mencionarse que las características técnicas presentadas por AETAI difieren de las consideradas en el FCE. Según la Gerencia de Supervisión<sup>33</sup>, los puentes de embarque requeridos por el Contrato de Concesión establece que los equipos que se instalen en el AIJCH, deben estar a la altura de la técnica actual más moderna en el nivel internacional; lo que implica que debe contar con sistema de acoplamiento (Aircraft Docking System – ADS) y estar en condiciones de prestar los servicios de aire preacondicionado (PCA), suministro de energía a la aeronave en 400 Hz y suministro de agua.
183. Adicionalmente, AETAI compara un puente de embarque de 33 metros con uno de 45 metros, un puente de embarque de 3 cuerpos con uno de 2 y no indica el lugar de procedencia, ni sustenta precios de instalación, flete, aduana, seguro, garantías, entre otros; lo que no permite su comparación.
184. Por otro lado, AETAI compara el precio de una oferta de la empresa Thyssen Krupp, que es un costo directo, con el de LAP para las 7 primeras mangas, que es un costo total, por lo que no incluye los costos indirectos de LAP y el "overhead" de Overseas Bechtel Internacional (OBI). Para que los costos sean comparables, AETAI tendría que incrementar el precio de la oferta de Thyssen Krupp sumándole los Gastos Indirectos de LAP y el "overhead" de OBI, propios de un contrato EPC llave en mano.

---

<sup>33</sup> De acuerdo al Informe N° AIJC-IF-SPB-0021– *Absolución de consultas de OSITRAN referentes a los costos de los PLB's de los Supervisores de Obra.*

185. Por otra parte, según los supervisores de obras, los costos indicados por AETAI de US \$25,000 y US \$50,000 para el montaje y el equipo de 400 Hz respectivamente, no son realistas siendo excesivamente bajos. La propuesta de AETAI no precisa si el monto de US \$2,044,000 propuesto por ésta incluye el flete, derechos de aduana, IGV, seguros, garantías, etc.
186. El tipo de PLB a que hace referencia AETAI, con longitud retraída de 17 m y longitud extendida de 33 m, difiere sustancialmente de los PLB del AIJCH con longitudes retraídas de 25,5 m a 26,5 m y longitudes extendidas de 43 m a 45 m. Estamos hablando de longitudes extendidas que superan en más del 30 % la del PLB de comparación de AETAI.
187. En segundo lugar, hay que tener en cuenta que el costo de inversión de los primeros 7 puentes de embarque corresponde al costo de un proyecto llave en mano, considerado en la propuesta de LAP. Cabe resaltar que la propuesta técnica<sup>34</sup> del Concesionario, presentada en el marco de la concesión del AIJCH, consideraba un monto para la inversión de los 19 puentes de embarque de US \$24,939,000 como se ve en la tabla siguiente:

| Periodo Inicial | Item  | Proyectos  | Presupuesto US \$000<br>Licitación & Construcción |               |
|-----------------|-------|--|---|---------------|
|                 |       |  | 2001-2004   | 2005-2008     |
|                 | 033.0 | Fabricación, entrega e intalación de los puenets de embarque   | 1,295   | -             |
|                 | 120.0 | Fabricación, entrega e intalación de los puenets de embarque   | 3,135   | 7,873         |
|                 | 205.0 | Fabricación, entrega e intalación de los puenets de embarque para l nuevo espigon nacional e internacional | 241   | 12,395        |
| <b>TOTAL</b>    |       |  | <b>4,671</b>                                      | <b>20,268</b> |

Fuente: Tabla N, Folio 0517, Anexo 6 del Contrato de Concesión

188. En virtud de lo anterior, se debe manifestar que los montos de inversión incorporados en la propuesta tarifaria, han sido reconocidos no sólo por OSITRAN, sino acreditado por las empresas supervisoras Typsa y Lahmaier.

### V.3. Análisis de los comentarios de AITAL

#### V.3.1. Inclusión de la retribución y tasa de regulación en el cálculo de la tarifa

189. AITAL considera que la tarifa por el uso de puentes de embarque no debe incorporar la tasa de retribución ni la tasa de regulación en los costos del servicio y mantener un nivel similar para servicios equivalentes en la región.
190. Con relación a la tasa de regulación considerada dentro de los costos de los servicios, es necesario apuntar que el esquema de concesiones de la infraestructura de uso público se ha basado en una redefinición del rol del Estado en la economía. En la transición del rol de administrador o gestor de empresas a la de regulador, el Estado se ha retirado de la realización de determinadas actividades y asume otras que deben ser remuneradas. Esta remuneración puede asumirla en forma indirecta toda la economía o aquellos agentes directamente involucrados en el sector. Este último caso es el que se aplica en el Perú. La tasa de regulación remunera la actividad del Estado en su papel de regulador, cobrándole a los directamente interesados, las entidades prestadoras,

<sup>34</sup> Tabla N, Folio 0517, Anexo 6 del Contrato de Concesión.

por dichos servicios. Por lo tanto, en los servicios regulados se reconoce este cobro como un costo incurrido en la provisión de los servicios regulados.

191. Adicionalmente, cabe señalar que, en el caso del aporte por regulación, se debe considerar en primer término que el Tribunal Fiscal y el Tribunal Constitucional, éste último en la Sentencia recaída en el Expediente N° 3303-2003-AA/TC; se han pronunciado claramente sobre la naturaleza tributaria de dicha obligación.
192. En ese sentido, el aporte por regulación se trata de una obligación tributaria impuesta por la Ley a las empresas que explotan infraestructura de transporte de uso público, y que existe precisamente en razón de ese tipo de explotación. En este caso, tampoco se trata de un gasto que no esté relacionado a la prestación de los servicios, porque es justo la explotación de la infraestructura lo que origina la obligación de pago, la misma que no puede ser evitada por la Entidad Prestadora.
193. Con relación a la tasa de retribución considerada dentro de los costos de los servicios, cabe precisar que el esquema de concesión del AIJCH contempla la transferencia de los recursos provenientes de la concesión para el desarrollo aeroportuario del resto de la red nacional. En tal sentido, el AIJCH financia parcialmente al resto de los aeropuertos. Por lo tanto, la tasa de retribución es un costo que debe ser cobrado a todo aquel que utilice las instalaciones del AIJCH.
194. Cabe mencionar que en principio, la regulación tarifaria está obligada reconocer todos aquellos costos no evitables por parte de la empresa y no vinculados directamente al desempeño de la misma (mayor o menor eficiencia en la prestación de un servicio). Es así, que por lo general, egresos tales como los impuestos y otras obligaciones legales asociadas a la prestación de los servicios del Concesionario, son incorporadas como un costo en los cálculos tarifarios. Este es el caso de las tasas de retribución y de regulación. Ambas son obligaciones asociadas a la prestación del servicio aeroportuario y constituyen costos no evitables en los que la Empresa Concesionaria debe incurrir.
195. Al respecto, se debe considerar que en el caso de la Retribución que LAP está obligada a pagar al Estado, como contraprestación por el derecho de concesión otorgado, no se puede decir que no esté relacionada a la prestación de los servicios, porque se trata de una obligación legal de origen contractual que la empresa ha asumido, y que es precisamente la que posibilita a dicha empresa explotar económicamente el Aeropuerto y prestar los servicios dentro de éste. En ese sentido, no es un gasto que la empresa concesionaria esté en capacidad de evitar o que no guarde relación con la prestación de los servicios.
196. En consecuencia, tanto la Retribución que paga LAP al Estado como ente Concedente, como el Aporte por regulación que paga al OSITRAN, no pueden ser evitados por LAP y está legalmente relacionados a la prestación de servicios y explotación de infraestructura aeroportuaria de uso público a su cargo, por lo que es procedente su inclusión dentro de la base de costos de la empresa concesionaria.
197. AITAL también recomienda que la tarifa máxima debería considerar los costos reales del servicio y mantener las tarifas al nivel de las de la región. Cabe señalar que la metodología empleada para la determinación de tarifas es costos incrementales, por lo que la comparación o *benchmarking* no es aplicable en este caso, sino como una simple referencia.

#### **V.4. Responsabilidades respecto a la asignación de posición de estacionamiento de aeronaves y salas de embarque**

198. De acuerdo al contrato de concesión del Aeropuerto Internacional “Jorge Chávez” (AIJCH), al Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos (aprobado por Decreto Supremo N° 059-96-PCM), y a la Ley N° 27261-Ley de Aeronáutica Civil del Perú; LAP es responsable frente al Estado por los problemas de seguridad que se generen en el AIJCH.
199. Asimismo, de conformidad con el “Reglamento para la asignación de posiciones de estacionamiento de aeronaves y salas de embarque en el AIJCH”, aprobado por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), mediante Oficio N° 1315-2005-MTC/12.04.AVSEC; LAP ostenta la condición de “autoridad aeroportuaria” respecto al cumplimiento de dicho reglamento.
200. Dicha norma señala que su cumplimiento es obligatorio para las compañías aéreas o sus representantes y operadores de rampa que hacen uso de la plataforma, salas, puentes de embarque, fajas de equipaje; el cual será supervisado y controlado por la Jefatura de Operaciones a través de los Supervisores de Operaciones, centralizando toda la información desde el Centro de Operaciones (CCO).
201. En el Literal a) del Numeral 6.1 del “Reglamento para la asignación de posiciones de estacionamiento de aeronaves y salas de embarque en el AIJCH”; se señala que dentro de las “Reglas Básicas para la asignación de Posiciones de Estacionamiento”, está la regla que establece que “El desembarque y embarque de pasajeros es prioritariamente realizado en posiciones de contacto, exclusiva y obligatoriamente a través de los Puentes de Embarque/Desembarque (PLB’s)”.
202. En ese sentido, tanto las aerolíneas como los operadores del servicio de Rampa y demás usuarios de la infraestructura aeroportuaria a cargo de LAP, están obligadas a cumplir con las disposiciones que en materia de seguridad establezca la empresa concesionaria, lo cual incluye el “Reglamento para la asignación de posiciones de estacionamiento de aeronaves y salas de embarque en el AIJCH”, aprobado por la DGAC.
203. Adicionalmente, se debe considerar que en concordancia con ello, el contrato de concesión otorga a LAP el derecho de explotar económicamente el Aeropuerto “Jorge Chávez”, optimizando la utilización de la infraestructura. Al respecto, conviene considerar lo establecido en el Numeral 1.5 de la Cláusula Primera del contrato de concesión:

*<<1.5. Aprovechamiento Económico” significará el derecho otorgado al Concesionario para operar y explotar los Bienes de la Concesión, en los términos y condiciones del presente Contrato, de conformidad con lo establecido en el Artículo 73 de la Constitución Política del Perú.>>*

204. Las instalaciones constituidas por los Puentes de Abordaje son superestructura conectada al edificio terminal. En ese sentido, cuando LAP acredite la existencia de razones de seguridad y de optimización de la utilización de la infraestructura escasa, que sustentan los criterios de asignación de las Facilidades Esenciales aeroportuarias, (como es el caso de los puentes de Puentes de Abordaje); en tal caso, tanto las aerolíneas como los operadores del servicio de Rampa están obligadas a cumplir con esas disposiciones del Operador del Aeropuerto “Jorge Chávez”, establecidas en el marco de la Ley de Aeronáutica Civil y de acuerdo a lo dispuesto la DGAC al aprobar el “Reglamento para la asignación de posiciones de estacionamiento de aeronaves y salas de embarque en el AIJCH”. Cabe señalar que la determinación de las posiciones de estacionamiento por parte del operador aeroportuario constituye una práctica usual en el ámbito internacional.
205. En el caso específico de las aerolíneas, éstas se encuentran obligadas a cumplir con los referidos criterios operacionales objetivos y no discriminatorios que LAP ha establecido con aprobación de la DGAC, con el fin de asignar las posiciones de contacto o las posiciones remotas.

#### **V.5. Incorporación del Porcentaje de participación de los equipos de aire acondicionado en la tarifa de Puentes de Abordaje**

206. En virtud de las recomendaciones del informe de la Gerencia de Asesoría Legal que considera en el caso que el servicio de aire pre acondicionado se provea a los puentes de abordaje, es que tal provisión puede formar parte del cálculo de la tarifa del servicio de embarque y desembarque de pasajeros.
207. Se ha incorporado un porcentaje de los equipos de aire pre acondicionado a la tarifa de puentes de embarque. Para asignar los costos se ha tomado como variable direccionadora de los costos al volumen promedio de los puentes y naves que se sirven en el AIJCH. El porcentaje resultante de aplicación de dichos costos es de 28% del costo total.

#### **V.6. Incorporación de operaciones de aeronaves con hasta de 3 horas de uso de mangas**

208. En sus proyecciones de demanda, la propuesta de OSITRAN consideró un universo de operaciones con un máximo de dos horas de permanencia. No obstante ello, la misma propuesta original de LAP así como la información proporcionada por los funcionarios de dicha empresa, se ha verificado que un número determinado de las operaciones que actualmente hacen uso de las mangas, tienen una duración de más de dos horas. En virtud de ello, a fin de no subestimar en las proyecciones de demanda, el nivel de uso de los puentes de abordaje, se han considerado todas las operaciones con un máximo de tres horas de uso de las mangas.

## VI. MATRIZ DE COMENTARIOS

| Institución | Observación o sugerencia  | Acción             | Comentario   |
|-------------|---|--------------------|--|
| LAP         | Los gastos de inversión para los 12 puentes se realizarán durante los años 2006-2008 y los ingresos correspondientes a la puesta en operación de los puentes de embarque se recibirán a partir del 2009.  | Incluida en parte. | Se ha modificado el cronograma de ejecución de inversiones para las 12 mangas en 56% para el año 2007 y 44% durante el 2008. Los ingresos serán considerados a medida que las mangas vayan entrando en funcionamiento.   |
|             | Las siguientes restricciones para la simulación del nivel de ocupabilidad de los puentes de embarque deben ser incorporadas:<br>a) No considerar naves F-27 y F-28<br>b) Considerar la asignación exclusiva para vuelos nacionales e internacionales<br>c) Considerar 15 minutos antes y después de cada operación como tiempo ocioso no remunerado<br>d) Considerar que no es posible que dos aeronaves de gran envergadura (E) se estacionen una al lado de la otra | Incluida en parte  | a) Se han considerado las naves F-27 y F-28, excluyendo el porcentaje de aeronaves que correspondían a Aerocontinente, empresa que ha salido del mercado.<br><br>b) Esta restricción ya estaba incorporada en la propuesta tarifaria<br><br>c) Propuesta ha sido incluida<br><br>d) La simulación realizada no presenta casos de naves de gran envergadura que se estacionen una al lado de la otra. |
|             | La tarifa de puentes de embarque debe considerar los equipos de aire acondicionado, agua y energía eléctrica.   | Incluida en parte  | Los servicios de aire acondicionado, agua y energía eléctrica son prestados en condiciones de competencia. Sin embargo, existe una proporción de los equipos de aire acondicionado que ha sido incorporada a la tarifa de los puentes de embarque.   |
| AETAI       | La tasa de crecimiento que se aplica al tráfico para determinar la demanda debería ser de 4.5%  | No incluida        | La tasa utilizada por OSITRAN está sustentada en el modelo utilizado en el Anexo 06 del Contrato de Concesión. AETAI no ha presentado sustento para su propuesta.  |
|             | Los costos relacionados al sistema de acoplamiento no deben ser considerados como costos de operación.  | No incluida        | El Sistema de ADS es consustancial al servicio de mangas, pues sirve para orientar a las naves que se aproximan a las posiciones de contacto.  |
|             | Debe incorporarse un factor de ponderación del riesgo país para la determinación de la tasa de descuento.   | No incluida        | LAP no presenta las características de otras empresas de servicios públicos que cuentan con una mayor exposición en el mercado doméstico de capitales.   |
|             | Los costos de inversión son menores a los presentados por LAP.  | No incluida        | Especificaciones técnicas de los puentes de embarque cotizados por AETAI son diferentes e inexactas. Inversiones en puentes de embarque están reconocidas por Supervisores independientes contratados por OSITRAN.   |
| AITAL       | La tarifa por el uso de puentes de embarque no debe incorporar la tasa de retribución ni la tasa de regulación en los costos del servicio y mantener un nivel similar para servicios equivalentes en la región  | No incluida        | Tasa de retribución y tasa de regulación, constituyen costos no evitables que está obligado a enfrentar la empresa concesionaria para la prestación del servicio.  |

#### **IV. FIJACIÓN DE LA TARIFA**

209. Como resultado de incorporar los cambios arriba reseñados a la propuesta tarifaria de OSITRAN, se ha determinado una tarifa máxima por uso de puentes de embarque y desembarque de pasajeros de US \$68,00 por los primeros 45 minutos de uso o fracción (sin incluir IGV y otros tributos de ley) y de US \$22.66 por cada período de 15 minutos adicionales o fracción (sin incluir IGV y otros tributos de ley).

#### **VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Como resultado del análisis de las observaciones y sugerencias recibidas en el marco del proceso de fijación tarifaria, se han introducido a la propuesta tarifaria de OSITRAN las siguientes modificaciones:

- Se ha modificado el cronograma de ejecución de inversiones para las 12 mangas en 56% para el año 2007 y 44% durante el 2008. Los ingresos serán considerados a medida que las mangas vayan entrando en funcionamiento.
- Se han considerado las naves F-27 y F-28, excluyendo el porcentaje de aeronaves que correspondían a Aerocontinente, empresa que ha salido del mercado.
- Se ha considerado 15 minutos antes y después de cada operación como tiempo ocioso no remunerado.
- Se ha considerado en la proyección de demanda todas las operaciones con un máximo de tres horas de uso de las mangas
- El Reglamento para Asignación de Posición de Estacionamiento de Aeronaves y Salas de Embarque, aprobado por la DGAC, establece que la autoridad aeroportuaria para hacer cumplir dicho reglamento en el AIJCH es LAP; y, que por lo tanto, éste asignará a la compañía aérea una posición de estacionamiento, una sala de embarque y un puente de embarque si la posición es de contacto.

Asimismo, las principales observaciones o sugerencias fueron rechazados por los siguientes argumentos:

- Los servicios de aire acondicionado, agua y energía eléctrica que se les da alas aeronaves son prestados en condiciones de competencia. Por dicha razón, no procede la fijación de una tarifa para la prestación de estos servicios.
- La tasa utilizada por OSITRAN está sustentada en el modelo utilizado en el Anexo 06 del Contrato de Concesión. AETAI no ha presentado sustento para su propuesta.
- El Sistema de ADS es consustancial al servicio de mangas, pues sirve para orientar a las naves que se aproximan a las posiciones de contacto.

- La consideración de AETAI sobre la tasa de descuento no es aceptable pues LAP no presenta las características de otras empresas de servicios públicos que cuentan con una mayor exposición en el mercado doméstico de capitales.
- Las especificaciones técnicas de los puentes de embarque cotizados por AETAI son diferentes. Las inversiones en puentes de embarque están reconocidas por Supervisores contratados por OSITRAN.
- La tasa de retribución y de regulación, constituyen costos no evitables que está obligado a enfrentar la empresa concesionaria para la prestación del servicio.

Como resultado de incorporar los cambios arriba reseñados a la propuesta tarifaria de OSITRAN, se ha determinado una tarifa máxima por uso de puentes de embarque y desembarque de pasajeros de US \$68.00 por los primeros 45 minutos de uso o fracción (sin incluir IGV y otros tributos de ley) y de US \$22.66 por cada período de 15 minutos adicionales o fracción (sin incluir IGV y otros tributos de ley).

En virtud de lo anterior se recomienda al Consejo Directivo:

- Aprobar la tarifa máxima por uso de puentes de embarque y desembarque de pasajeros de US \$68.00 por los primeros 45 minutos de uso o fracción (sin incluir IGV y otros tributos de ley) y de US \$22.66 por cada período de 15 minutos adicionales o fracción (sin incluir IGV y otros tributos de ley).
- Declarar infundado el recurso de reconsideración presentado por LAP en el que se cuestiona la no-inclusión de los servicios de provisión de agua, energía eléctrica y aire acondicionado, dentro de la definición de servicio de puentes de embarque; así como las cifras empleadas por OSITRAN para establecer la tarifa provisional por este servicio.
- Dado que con la entrada en funcionamiento de los puentes de embarque en el AIJCH, los patrones de demanda de uso de las posiciones de contacto en dicho aeropuerto podrían modificarse sustancialmente, se propone un monitoreo del tiempo de permanencia de las naves por el uso de puentes de embarque que eventualmente podría devenir en una revisión de la tarifa, luego de un año de vigencia de la resolución que aprueba la presente tarifa máxima; en caso el regulador determine que se han registrado cambios significativos en los patrones de demanda.

Asimismo, esta Gerencia considera necesario recomendar que se evalúe la conveniencia de revisar los requisitos técnicos mínimos, contenidos en el numeral 1.20 del Anexo 14 del Contrato de Concesión, en lo concerniente, a la inclusión de equipos de aire acondicionado, provisión de energía y suministro de agua como parte de las inversiones obligatorias incluidas en los puentes de embarque para efectos de reconocimiento de inversiones. A juicio de esta Gerencia, ello redundará en niveles de inversión más eficientes acordes con las necesidades del mercado y del propio Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

Atentamente,

**GONZALO RUIZ DIAZ**  
Gerente de Regulación

**ANA OLIVA CHACON**  
Analista de Regulación

AOCH/gsg  
REG-SAL-GRE-05-3886

## ANEXO N°1: Flujo de Caja Económico (US\$)

| Servicio de Mangas                   |        |            |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                  |
|--------------------------------------|--------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Flujo de Caja                        |        |            |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                  |
|                                      |        | 2004       | 2005               | 2006               | 2007               | 2008               | 2009               | 2010               | 2011               | 2012               | 2013               | 2014               | 2015              |                  |
| Horas demandadas                     |        | 31,023     | 32,183             | 33,387             | 34,635             | 48,046             | 49,843             | 51,707             | 53,641             | 55,647             | 57,728             | 59,887             |                   |                  |
| Tarifa por Hora                      |        |            | 90.66              | 90.7               | 90.7               | 90.7               | 90.7               | 90.7               | 90.7               | 90.7               | 90.7               | 90.7               |                   |                  |
| Incremento                           |        |            |                    | 0.00%              | 0.00%              | 0.00%              | 0.00%              | 0.00%              | 0.00%              | 0.00%              | 0.00%              | 0.00%              |                   |                  |
| Tarifa por 45 Min                    |        |            | 68.00              |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                  |
|                                      |        |            |                    |                    | Ocupabilidad       |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                  |
|                                      | Mangas | Hora / día | 1 día              | 365                | 50.59%             | 24.92%             | Diferencia         |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                  |
|                                      | 7      | 24         | 168                | 61,320             | 31,023             | 41,483             | 10,460             |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                  |
|                                      | 19     | 24         | 456                | 166,440            |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                  |
| <b>Total Ingresos</b>                |        |            | <b>2,917,657</b>   | <b>3,026,778</b>   | <b>3,139,979</b>   | <b>3,806,593</b>   | <b>4,518,678</b>   | <b>4,687,676</b>   | <b>4,862,995</b>   | <b>5,044,871</b>   | <b>5,233,550</b>   | <b>5,429,284</b>   | <b>0</b>          |                  |
| Retribución                          |        | 0          | 1,357,032          | 1,407,785          | 1,460,436          | 1,770,484          | 2,101,682          | 2,180,285          | 2,261,828          | 2,346,420          | 2,434,176          | 2,525,214          |                   |                  |
| Tasa regulatoria                     |        | 0          | 29,177             | 30,268             | 31,400             | 38,066             | 45,187             | 46,877             | 48,630             | 50,449             | 52,335             | 54,293             |                   |                  |
| Total Retribución + Tasa Regulatoria |        | 0          | 1,386,208          | 1,438,052          | 1,491,835          | 1,808,550          | 2,146,869          | 2,227,162          | 2,310,458          | 2,396,869          | 2,486,511          | 2,579,507          |                   |                  |
| <b>Total Ingresos Netos</b>          |        | <b>0.0</b> | <b>1,531,449.1</b> | <b>1,588,725.3</b> | <b>1,648,143.6</b> | <b>1,998,042.6</b> | <b>2,371,808.7</b> | <b>2,460,514.4</b> | <b>2,552,537.6</b> | <b>2,648,002.5</b> | <b>2,747,037.8</b> | <b>2,849,777.0</b> | <b>0</b>          |                  |
| Mantenimiento                        |        |            | 186,612            | 191,053            | 195,600            | 324,224            | 556,488            | 569,732            | 583,292            | 597,174            | 611,387            | 625,938            |                   |                  |
| Energía                              |        |            | 62,312             | 66,107             | 70,134             | 74,406             | 78,937             | 83,745             | 88,846             | 94,257             | 99,998             | 106,089            |                   |                  |
| Depreciación de equipos              |        | 0          | 579,508            | 579,508            | 579,508            | 735,308            | 1,487,181          | 1,487,181          | 1,487,181          | 1,487,181          | 1,487,181          | 1,487,181          |                   |                  |
| Seguro                               |        |            | 14,656             | 14,656             | 14,656             | 14,656             | 37,611             | 37,611             | 37,611             | 37,611             | 37,611             | 37,611             |                   |                  |
| Provisión 5% Costos (M+E+S)          |        |            | 13,179             | 13,591             | 14,020             | 20,664             | 33,652             | 34,554             | 35,487             | 36,452             | 37,450             | 38,482             |                   |                  |
| <b>Total Egresos</b>                 |        | <b>0</b>   | <b>856,267</b>     | <b>864,915</b>     | <b>873,917</b>     | <b>1,169,257</b>   | <b>2,193,868</b>   | <b>2,212,823</b>   | <b>2,232,416</b>   | <b>2,252,675</b>   | <b>2,273,626</b>   | <b>2,295,300</b>   | <b>0</b>          |                  |
| Impuestos                            |        | 0          | 174,872            | 187,467            | 200,525            | 214,656            | 46,087             | 64,152             | 82,911             | 102,390            | 122,614            | 143,610            |                   |                  |
| ITF                                  |        |            | 2,368              | 1,844              | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |                   |                  |
| <b>Utilidad</b>                      |        | <b>0</b>   | <b>497,943</b>     | <b>534,499</b>     | <b>573,702</b>     | <b>614,130</b>     | <b>131,854</b>     | <b>183,539</b>     | <b>237,210</b>     | <b>292,938</b>     | <b>350,798</b>     | <b>410,867</b>     | <b>0</b>          |                  |
| Inversiones                          |        | 5,795,078  | 0                  | 0                  | 4,133,067          | 3,198,386          | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  | -9,251,248        |                  |
| <b>Total Inversiones</b>             |        | <b>0</b>   | <b>5,795,078</b>   | <b>0</b>           | <b>4,133,067</b>   | <b>3,198,386</b>   | <b>0</b>           | <b>0</b>           | <b>0</b>           | <b>0</b>           | <b>0</b>           | <b>0</b>           | <b>-9,251,248</b> |                  |
| <b>Flujo de caja</b>                 |        | <b>0</b>   | <b>-5,795,078</b>  | <b>1,077,450</b>   | <b>1,114,007</b>   | <b>-2,979,858</b>  | <b>-1,848,948</b>  | <b>1,619,034</b>   | <b>1,670,720</b>   | <b>1,724,390</b>   | <b>1,780,118</b>   | <b>1,837,978</b>   | <b>1,898,048</b>  | <b>9,251,248</b> |
| VPN                                  |        |            | 0                  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                  |
| wacc                                 |        |            | 11.91%             |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                  |

