

## Resumen Ejecutivo de las Principales Diferencias sobre la Propuesta de OSITRAN del Factor de Productividad

### 1. Costo de capital

El siguiente cuadro nos muestra los criterios empleados tanto por OSITRAN y sus consultores así como por LAP y sus consultores contratados. La conclusión: Lo actuado por OSITRAN respecto a costo de deuda y estructura deuda/capital se contradicen con todos los estudios hechos al respecto para el presente proceso de revisión tarifaria.

Elemento del WACC	OSITRAN				LAP		
	Propuesta RPI-X	2004-2007 (fijaciones tarifarias y de cargos de acceso)	2007-marzo 2008 (fijaciones tarifarias y de cargos de acceso)	Consultor -Rossi-	Consultor -Barra-	Propuesta RPI-X	Consultor -M. Rodríguez-
Ratio Deuda/Capital	Contable y variable año a año	<u>Objetivo</u>	<u>Objetivo</u>	Destaca carácter <u>prospectivo</u> de TFP. No es claro en sus conclusiones. <sup>1</sup>	<u>Objetivo</u> y en caso no se haya alcanzado estructura óptima entonces datos contables. <sup>2</sup>	<u>Objetivo</u>	<u>Objetivo</u>
Costos de Financiamiento de Deuda	No incluye.	<u>Incluye.</u>	<u>Incluye</u> costos del segundo financiamiento y no del primero.	Debe <u>incluir</u> <sup>3</sup> .	Debe <u>incluir</u> <sup>4</sup> .	<u>Incluye.</u>	Debe <u>incluir.</u>

#### 1.1 Ratio Deuda/Capital

OSITRAN utiliza un ratio Deuda/Capital variable año a año y cuya fuente son los Estados Financieros de LAP. Esto último es contrario a lo hecho por el propio regulador anteriormente<sup>5</sup> y a lo propuesto por LAP de usar un ratio objetivo. Como único argumento señala que no se puede usar el ratio objetivo porque es un indicador estático que no refleja las ganancias de eficiencia de LAP<sup>6</sup>. Respecto al uso de un ratio variable año a año, OSITRAN no presenta sustento alguno.

<sup>1</sup> Ver p. 32 "Respuesta Pregunta 4" en Análisis de respuestas del consultor Martin Rossi a los comentarios alcanzados a su primer informe en "Aspectos metodológicos de la estimación del costo de capital". Informe solicitado por OSITRAN. Barra, Arturo (2008). Este Informe puede encontrarse en la sección "Informes de Consultores de OSITRAN" del link: <http://www.lap.com.pe/factorx.htm>.

<sup>2</sup> Ver "Ponderadores de la estructura de capital", p. 24 en Barra (2008).

<sup>3</sup> Ver "Respuesta Pregunta 3", p. 31 en Barra (2008).

<sup>4</sup> Ver "Costo de la Deuda", p. 23 en Barra (2008).

<sup>5</sup> En los procesos de revisión de cargos de acceso y tarifas de PLB entre el 2004 y marzo 2007.

<sup>6</sup> Ver primer párrafo de la sección "1.5 Estructura deuda-capital (D/E)" del Apéndice N° 1 Costo Promedio Ponderado del Capital de la Propuesta de OSITRAN.

Es preciso señalar que el modelo de Productividad Total de los Factores (PTF) adoptado por OSITRAN parte del supuesto de que la empresa se encuentra en equilibrio<sup>7</sup>. Al respecto M. Rodríguez Pardina (noviembre 2008), consultor de LAP, señala “el modelo de determinación del factor de productividad en base a PTF adoptado por OSITRAN parte claramente del supuesto de que la empresa se encuentra en equilibrio económico”<sup>8</sup>. Este supuesto obliga a utilizar variables de estructura (tal como el ratio Deuda/Capital) que reflejen el comportamiento de la empresa en el mediano o largo plazo. Otro aspecto importante es el señalado por Rossi (2008), “(...) el factor debiera reflejar las ganancias de productividad proyectadas para la empresa (...)”<sup>9</sup>.

Sin embargo OSITRAN incurre en un error ya que no toma en cuenta ambas premisas fundamentales (la situación de equilibrio de la empresa que supone el modelo y el objetivo prospectivo de las estimaciones) y reproduce los primeros años de desequilibrio de LAP donde por circunstancias de inicio del proyecto o por circunstancias contractuales no era financiable el proyecto, sino hasta que se realizaran las enmiendas necesarias.

Nótese además que atendiendo al enfoque sobre el que OSITRAN basa su metodología para estimar el factor de productividad (estimar el comportamiento futuro a partir de datos pasados), la aplicación de la estructura Deuda/Capital en base a los valores observados durante el periodo inicial de LAP supondría resultados futuros para el periodo 2009-2013 que carecen de sentido económico. De acuerdo a M. Rodríguez Pardina (noviembre 2008), OSITRAN estaría suponiendo que LAP logra el equilibrio económico con una estructura de capital en la que la deuda representaría el 126% del valor total de la firma en el año 2013. Es decir que LAP debería incrementar en el futuro su nivel de deuda a este ratio bajo el supuesto que este nivel de deuda generará ahorros impositivos ilimitados que permitan minimizar el costo de capital requerido en la eficiencia estimada por OSITRAN<sup>10</sup>.

Adicionalmente, Rossi (2008)<sup>11</sup>, consultor de OSITRAN, en las páginas 3 y 4 de su informe para OSITRAN, señala que *“una estructura óptima crea los incentivos adecuados para una gestión eficiente...”* por lo tanto coincide con la posición presentada por LAP en su propuesta de factor de productividad. El mismo autor muestra evidencia de la experiencia regulatoria en América Latina, la misma que como lo señala M. Rodríguez Pardina (agosto 2008)<sup>12</sup>, en la mayoría de revisiones tarifarias llevadas a cabo en Latinoamérica se ha utilizado valores actuales, considerando un solo valor para todo el periodo, siendo éste aquel observado en el último año al momento de la revisión, y no como lo aplica OSITRAN de valores

<sup>7</sup> Esto es reconocido por OSITRAN. En el desarrollo de la fórmula del factor X señala (numeral 149 de la Propuesta de OSITRAN) que se asumen beneficios económicos de largo plazo iguales a cero.

<sup>8</sup> Ver p. 4 en Rodríguez Pardina, Martín (noviembre 2008). “Asesoramiento a LAP en la Estimación del Costo de Capital en el Marco de la Propuesta de Revisión Tarifaria por Medio del Factor de Productividad” en Anexo 3 de los comentarios de LAP”.

<sup>9</sup> Ver p. 32 en Barra (2008) donde presenta respuestas brindadas por Rossi sobre el tema.

<sup>10</sup> Ver p. 29 en Rodríguez Pardina, M. (noviembre 2008).

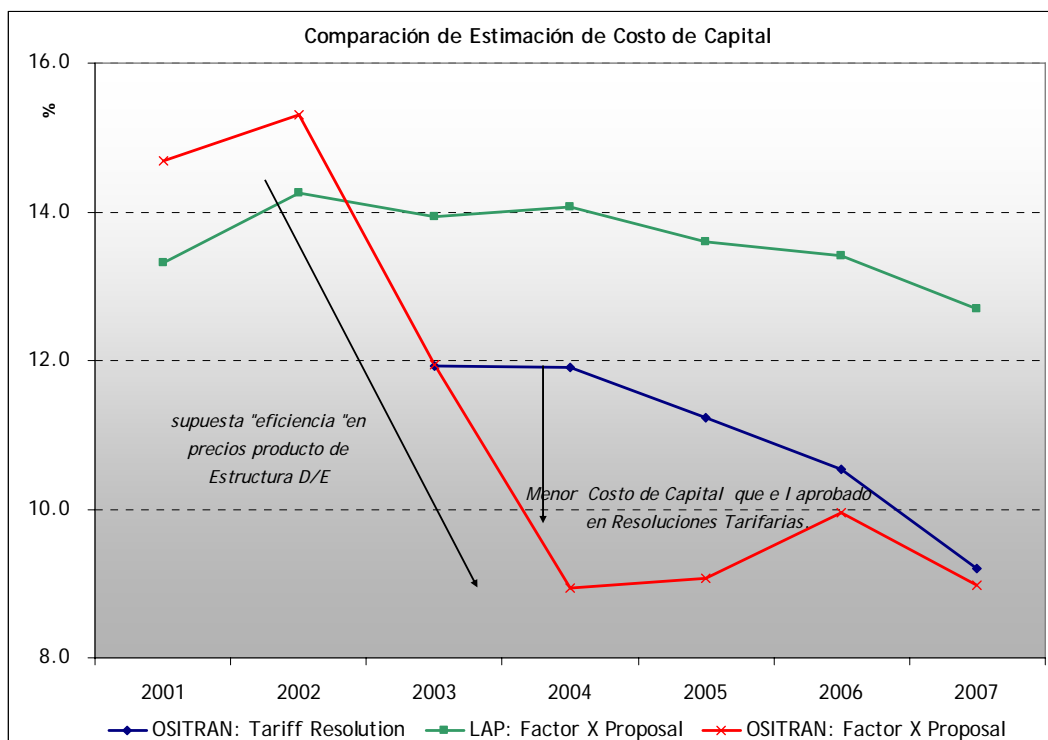
<sup>11</sup> Ver último párrafo de la p. 3 y primero de la p.4 en Rossi, Martín. Aspectos Metodológicos de la estimación del costo de capital. Informe solicitado por OSITRAN (2008). Este Informe puede encontrarse en la sección “Informes de Consultores de OSITRAN” del link: <http://www.lap.com.pe/factorx.htm>.

<sup>12</sup> Asesoramiento a LAP En la estimación del Costo de Capital en el marco de la Propuesta de Revisión Tarifaria por Medio del Factor de Productividad. Rodríguez Pardina, Martín (agosto 2008). Informe solicitado por LAP y remitido a OSITRAN (agosto 2008).

históricos anuales desde el inicio de la Concesión. Es decir la experiencia recogida en América Latina va de la mano con el concepto de una estructura objetivo única para todo el período.

Finalmente, el otro consultor de OSITRAN, Barra (2008), propone para la aplicación de la metodología de PTF el uso de ponderadores óptimos u objetivos y sólo en caso que la empresa haya alcanzado una estructura distinta a la óptima entonces utilizar datos contables<sup>13</sup>. Lo anterior también es consistente con lo propuesto por LAP de usar un ratio objetivo cercano a la estructura real de los últimos años.

El siguiente gráfico nos muestra la distorsión producida por el uso de un ratio variable año a año.



## 1.2 Costo de la Deuda

OSITRAN no ha considerado los costos de financiamiento de deuda. Esto es contrario a (1) lo hecho por el propio OSITRAN en las fijaciones de cargos de acceso y tarifas entre los años 2004 y 2007, (2) lo propuesto por los propios consultores de OSITRAN y (3) la propuesta de LAP.

OSITRAN ha cambiado la metodología que venía utilizando desde el 2004 y hasta el 2007 para la fijación de las tarifas de PLB (incluidas en la presente revisión). Para ello OSITRAN no ha presentado justificación alguna. Esto puede ser fácilmente verificado en la sección 1.8 Costo de la Deuda de la Propuesta de OSITRAN<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Ver "ponderadores de la estructura de capital", p. 24, en Barra (2008).

<sup>14</sup> Ver p. 11 en Apéndice N° 1 Costo Promedio Ponderado de Capital de la propuesta de OSITRAN.

Nótese que los propios consultores de OSITRAN, señalan que se debiera considerar la totalidad de los costos incurridos para obtener el financiamiento. Rossi, consultor de OSITRAN, señala "cuando la empresa incurre en gastos para obtener mejores condiciones de financiamiento, necesarias para generar mejoras financieras, los mismos deben formar parte de su costo de endeudamiento"<sup>15</sup>. Asimismo, Barra (2008) también consultor de OSITRAN señala que se debe considerar "el costo total medio de la deuda, reconociendo todos los costos de endeudamiento incurridos por la empresa (...)"<sup>16</sup>.

Según lo anterior, OSITRAN habría excluido los costos de financiamiento de forma totalmente arbitraria: (1) no presenta sustento alguno, (2) va en contra de lo hecho por el mismo regulador en procesos anteriores y (3) va en contra de lo sugerido por sus propios consultores contratados para el presente proceso de revisión.

Finalmente, nótese que la propuesta de OSITRAN genera resultados inconsistentes. Por ejemplo, para el año 2004, según la estimación de OSITRAN, el costo de la deuda incurrido por LAP asciende a 5.05%; ese mismo año la tasa libre de riesgo ascendió a 5.27%. Ello significaría que a criterio del Regulador, en el año 2004 el nivel de riesgo de LAP fue menor que el nivel de riesgo del Tesoro de los Estados Unidos, lo cual es absurdo.

## 2. Activo Base

OSITRAN utiliza una metodología sui generis, que consiste en aplicar una tasa de depreciación dada a los valores contables de CORPAC<sup>17</sup>. Es así que OSITRAN ha determinado un valor de US\$ 42.9 Millones como valor de los activos del AIJCH al año 2000 en contraste a los US\$ 14.7 Millones empleados por LAP en su propuesta y que provienen de los Estados Financieros de CORPAC.

La tasa de depreciación de 28% utilizada por OSITRAN para ajustar el valor contable es sustraída del Reglamento Nacional de Tasaciones (RNT) para infraestructuras tipo "Edificios" en condición "Regular" y con una antigüedad de "hasta 35 años". Nótese que la aplicación de dicha tasa implica una vida útil de 128 años. Esto además de irrazonable, se contradice con lo señalado por el propio OSITRAN en la Audiencia Pública de fecha 06.11.08: "OACI considera que la vida útil de un Terminal oscila entre 40 y 50 años".

Sin perjuicio de no estar de acuerdo con su metodología, nuestras principales observaciones a su cálculo son las siguientes: (1) el RNT debe ser utilizado por un tasador independiente, (2) no se debe tomar la categoría "Edificios" sino más bien la categoría "Clínicas, Hospitales, cines, etc." ya que éstos últimos tienen un tráfico de personas y un uso intensivo de las instalaciones más parecidos a los de un Terminal Aeroportuario como el del AIJCh, (3) el estado de conservación del aeropuerto no era

---

<sup>15</sup> Ver "Respuesta Pregunta 3", p. 31. en Barra (2008).

<sup>16</sup> Ver "Costo de la Deuda", p. 23 en Barra (2008).

<sup>17</sup> Si bien OSITRAN cita a Coelli et al (2003), el cual señala que en situaciones en las que no se tiene información histórica sobre las inversiones, se pueden considerar otras metodologías para medir la cantidad de capital, OSITRAN no utiliza ninguna de las metodologías señaladas en dicho estudio, mientras que LAP sí toma una de ellas.

“Regular” (como a priori -y en términos condicionales- lo define OSITRAN en el numeral 374 de su Propuesta), sino “Malo” y en algunos aspectos inclusive “Muy Malo”, y (4) la antigüedad que debió utilizarse en la tabla debió ser de “hasta 40 años” y no de “hasta 35 años”, toda vez que al 2001 la antigüedad del aeropuerto era de 36 años.

OSITRAN procede a realizar el ajuste en el edificio o Terminal y la pista de aterrizaje ya que señalan que ambos tienen un valor de “cero” en los libros contables de CORPAC. Lo anterior tampoco es cierto ya que los valores del Terminal y de la pista son de S/. 11.1 Millones y S/. 9.6 Millones respectivamente, tal y como se puede apreciar en el Apéndice 3 de la Propuesta de OSITRAN.

### 3. Depreciación

OSITRAN ha utilizado tasas de depreciación nominales en lugar de tasas efectivas y además ha cometido un error al aplicar dichas tasas nominales.

OSITRAN utiliza tasas nominales tanto para reconstruir los flujos de los activos como para calcular la tasa del costo unitario de capital. En ambos casos, el regulador muestra claras contradicciones entre lo dicho en el informe y lo finalmente hecho.

Para la reconstrucción de los flujos, el regulador señala que las tasas de depreciación usadas por LAP son netamente contables y podrían no reflejar adecuadamente el flujo de servicios y señala que es metodológicamente correcto utilizar tasas de depreciación económicas<sup>18</sup>. Al respecto, cabe señalar que LAP considera la depreciación efectiva registrada en los Estados Financieros y así considera el verdadero uso del capital contrario a lo realizado por OSITRAN. La propuesta de OSITRAN estima la depreciación a partir de la multiplicación de las tasas nominales contables por los montos de inversión, ésta metodología no refleja el efectivo gasto en capital, como lo propone LAP en línea con lo hecho en la experiencia regulatoria local.

El empleo de tasas contables, como OSITRAN lo realiza, no refleja el verdadero gasto en capital, reduciendo ficticiamente el desgaste efectivo de los activos utilizados en la concesión, y con ello generando una productividad ficticia.

Adicionalmente, OSITRAN incurre en error al suponer que todas las “Mejoras del Aeropuerto” tienen vida útil de 36 años (tasa de depreciación de 2.78%). Sin embargo, en dicha cuenta se encuentran activos como Mangas, Sistema de Equipaje, Butacas y otros con vida económica mucho menor. Considerando, sólo tasas contables, la tasa promedio ponderada de las “Mejoras del Aeropuerto” ascendería a 4.4%, significativamente superior al 2.8% usado por OSITRAN para toda la cuenta “Mejoras”.

OSITRAN no presenta sustentos respecto a la superioridad del uso de tasas nominales en lugar de efectivas ni tampoco explica el por qué utiliza la tasa de depreciación de 2.8% para cuentas como Mangas, Sistema de Equipaje, etc. Esto último es un error de OSITRAN. El siguiente cuadro nos muestra esto.

---

<sup>18</sup> Ver numeral 350 de la Propuesta de OSITRAN.

**Tasas de Depreciación - Cuenta Mejoras Aeropuerto**

Sub-cuentas de Mejoras Aeropuerto	Tasa de depreciación nominal Estados Financieros	Tasa Propuesta OSITRAN	Porcentaje que representan cuentas de activos sobre total de Mejoras 2001-2007
Construcciones e instalaciones	2.78% - 3.3%	2.78%	80%
Puentes de embarque, Sistema-equipaje.	5.00% - 6.67%		9%
Butacas, IT Network, Paneles, etc.	10%		6%
IT Equipment para FIDS, CCTV y Software, etc.	20%		5%
Promedio	4.4%	-	-

Desde un punto de vista regulatorio, la tasa de depreciación debe reflejar el uso efectivo o económico de los activos. Este criterio está en línea con lo definido por Christensen (2001) y por De Rus (2003)<sup>19</sup> quienes sostienen que para fines regulatorios se debe utilizar la tasa de depreciación económica (o efectivamente incurrida). El utilizar la tasa efectiva económica, tal y como LAP lo ha presentado y que además es lo correcto conforme se indica líneas arriba, implica una tasa de 5.3%, que es casi el doble de la tasa de 2.78% erróneamente utilizada por OSITRAN.

#### 4. Canasta Tarifaria

OSITRAN ha propuesto la aplicación del Factor X vía tres (3) canastas tarifarias, contrario a lo propuesto por LAP (aplicación de una canasta única).

OSITRAN realiza un análisis económico nada riguroso<sup>20</sup> (no realizado con referencias bibliográficas sino únicamente basado en opiniones particulares) del problema de selección de canastas tarifarias<sup>21</sup>, en contraste con lo presentado por LAP tanto en su propuesta así como en los Comentarios a la Propuesta de OSITRAN.

LAP demostró en su propuesta que económicamente es lo más eficiente desde el punto de vista del bienestar social permitir a la empresa determinar su estructura tarifaria, puesto que la estructura propuesta por la empresa permitirá maximizar el número de servicios prestados (pasajeros y operaciones de aeronaves). Asimismo LAP presentó evidencia de que en Reino Unido (país pionero en regulación) y México para la aplicación del Factor de productividad en aeropuertos, los reguladores otorgan total flexibilidad a las empresas de manera similar al caso de canasta única.

Algo que debe notarse es que tanto OSITRAN como su consultor contratado (A. Rodríguez (2008)<sup>22</sup>), justifican la aplicación de tres canastas tarifarias con objetivos políticos y no técnicos.

<sup>19</sup> De Rus, Ginés. Economía del Transporte, 2003

<sup>20</sup> Si bien señalan que existiría una extensa literatura sobre la formación de canastas, mencionan únicamente a Intven. Al respecto nótese que (1) dicho autor trata el caso de telecomunicaciones- sector muy diferente al aeroportuario- y (2) los criterios son presentados de manera no-técnica sino más bien vagamente.

<sup>21</sup> Ver pp. 103-105 de la propuesta de OSITRAN.

<sup>22</sup> Rodríguez, Abel. "Consultoría para la determinación de las canastas o canasta de servicio para la aplicación del mecanismo RPI-X en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH)". Elaborado para

OSITRAN señala que algunos autores reconocen que los precios tope tienen consideraciones redistributivas, sin embargo en la práctica regulatoria encontramos dos casos en los que se distorsiona la flexibilidad que el price cap debiera tener: (1) la existencia de competencia (este criterio no aplicaría para la separación de canastas en nuestro caso, tal como el propio OSITRAN lo ha reconocido<sup>23</sup>) y (2) fines redistributivos (con una argumentación política, por ejemplo para proteger a usuarios de bajos ingresos). Este caso claramente no aplica a LAP y no podría ser la motivación utilizada por OSITRAN para la creación de tres canastas tarifarias.

OSITRAN también usa como argumento<sup>24</sup> que aquellos usuarios con menor poder de negociación sufrirán incrementos en el precio relativo de los servicios que demandan (por ejemplo, los pasajeros), mientras que aquellos con mayor poder de negociación acapararán todas las ventajas del mecanismo (por ejemplo, las aerolíneas); y por tanto concluye que los pasajeros (que tienen poco poder de negociación) en contraste con las aerolíneas deben ser protegidos. Sin embargo, contradictoriamente el mismo OSITRAN señala<sup>25</sup> que tanto los pasajeros como las aerolíneas no cuentan con poder de negociación frente a la posición de dominio del AIJCH.

El bajo poder de negociación de los usuarios no puede ser considerado como criterio para aplicar una protección de naturaleza política. Contrario a la lógica, OSITRAN propone limitar los incrementos que se les podría aplicar a determinados grupos de usuarios pese a que estos sí podrían afrontar dichos incrementos. La consecuencia de lo anterior sería aplicar incrementos a grupos de usuarios que sí son sensibles a los aumentos de precios. El resultado de la limitación propuesta por OSITRAN sería disminuir la cantidad de servicios (operaciones y pasajeros) consumida en el AIJCH, producto de la caída del consumo de los grupos insensibles a los aumentos de precios.

Otro argumento usado por OSITRAN es la limitación que el Reglamento General de Tarifas le impone para la aplicación de canastas única. Al respecto cabe notar que la interpretación hecha por OSITRAN implica que los criterios establecidos por el RETA no serían de mucha utilidad puesto que sólo cabría aplicar directamente la estructura de tres canastas que propone OSITRAN, lo cual seguramente no habrá sido el objetivo del regulador de fijar criterios. Además, tal como lo señala Delmar-Ugarte los criterios señalados en el RETA, *“sólo pueden ser tomados como meramente orientativos en la medida que una aplicación literal y directa de los mismos podría atentar contra el espíritu del sistema de tarifas tope establecido en el Contrato de Concesión...”*<sup>26</sup>. Según esto OSITRAN no tendría limitación para aplicar una canasta única, tal y como LAP lo ha propuesto.

---

OSITRAN. Julio 2008. Este Informe puede encontrarse en la sección “Informes de Consultores de OSITRAN” del link: <http://www.lap.com.pe/factorx.htm>.

<sup>23</sup> Ver Sección IV de la Propuesta de OSITRAN donde se señala que el operador tiene posición de dominio en todos los servicios regulados.

<sup>24</sup> Ver numeral 427 de la propuesta de OSITRAN.

<sup>25</sup> Ver numerales 107 y 111 de la propuesta de OSITRAN.

<sup>26</sup> Ver p. 11 en Dr. Ugarte, Manuel, Estudio Del Mar Ugarte Abogados. Opinión Legal acerca de la interpretación de reglas aplicables a la determinación de canastas de servicios en el marco del factor de productividad aplicable a diversos servicios aeroportuarios (2008). Anexo 4 de los Comentarios de LAP.