



Lima, 16 de mayo de 2022

Señores:

**Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público - OSITRAN
Presente. -**

Atención: **Sr. Ricardo Quesada**
Gerente de Regulación y Estudios Económicos

Referencia: **Comentarios a la “Propuesta: Revisión extraordinaria de las tarifas de los Servicios de Navegación Aérea en Ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo prestados por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S.A. – CORPAC (en adelante, la “Propuesta”)”**

De nuestra consideración:

Previo un cordial saludo, en nombre de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA, por sus siglas en inglés), la cual agrupa a 290 líneas aéreas que representan el 82% del tráfico aéreo mundial, entre las que se encuentran las más relevantes que operan al y en el Perú, tengo el agrado de dirigirme a Ustedes a fin de hacerles llegar nuestros comentarios en relación con el procedimiento de la referencia. En ese sentido, a fin de enriquecer el análisis sobre las tarifas propuestas en la Resolución de Consejo Directivo N° 0056-2021-CD-OSITRAN del 03 de noviembre de 2021 (en adelante, la “Resolución”), para los servicios de Navegación Aérea en Ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo prestados por CORPAC (en adelante, los “Servicios”), muy respetuosamente, les pedimos que puedan tomar en cuenta los siguientes comentarios de nuestros especialistas en la materia, los cuales se basan en su amplia experiencia y la data actualizada que manejamos como institución global especializada en transporte aéreo:

I. SOBRE LAS PROYECCIONES DE DEMANDA UTILIZADAS EN LA PROPUESTA:

1.1 Contexto general e importancia de la demanda

La demanda es la piedra angular para determinar las tarifas (actuales y futuras) de los Servicios prestados por CORPAC. Conforme a ello, lo que se hace en la Propuesta es estimar la demanda con información del año 2021 y proyectar la misma hasta el 2024, de tal manera que esta pueda ser utilizada como variable determinante del flujo de caja de dicha entidad. En este contexto, si las proyecciones de demanda presentan escenarios desfavorables o pesimistas, los cobros que ejercerá dicha entidad por los servicios que presta serán mayores, mientras que si, por el contrario, las estimaciones son favorables u optimistas, las tarifas tenderán a ser menores.



Por el motivo descrito, CORPAC posee un fuerte incentivo para subestimar la demanda, ya que esto le garantizaría una mayor tarifa. Además, de ser el caso que en la práctica la demanda esté por encima de lo pronosticado, con tarifas más altas se generaría, inclusive, un mayor recaudo -a expensas del mercado- para dicha entidad. Por dicha razón, la Propuesta necesita utilizar pronósticos robustos, que tengan menores rangos de error, de tal manera que la demanda que se utilice para estimar las tarifas sea lo más cercana posible a la demanda real de mercado, a fin de no generar sesgos positivos o negativos sobre el prestador de los servicios o las aerolíneas que operan en este mercado y que dependen exclusivamente de CORPAC.

1.2 Formulación del pronóstico de demanda utilizado en la Propuesta

La metodología aplicada por la Propuesta para estimar la demanda es un modelo autorregresivo simple en el que se establece que el tráfico actual depende del periodo inmediatamente anterior multiplicado por un factor de ajuste de crecimiento de la demanda en el periodo actual. Con este modelo teórico en mente, se evidencia la existencia de una mezcla de variables que dependen de la oferta (servicios ofrecidos por CORPAC a las aerolíneas) con variables que están sujetas a la demanda, como es el caso del factor de ajuste que incluye la tasa de crecimiento de la demanda.

Desde una perspectiva netamente teórica, aunque existe una relación entre el número de operaciones (oferta) con el número de pasajeros transportados (demanda), esta no es directa, pues se tiene que considerar que existe una gran cantidad de variables adicionales que afectan la oferta (como el tipo de avión, precio del combustible, costos de operación, tripulaciones, rutas, entre otros). Adicionalmente, se debe tener cuidado al tratar de estimar el número de operaciones (vuelos) a partir de la demanda, ya que la demanda puede estar aumentando sin considerar incrementos en las operaciones, ya que las aerolíneas podrían ajustar la capacidad dependiendo de la necesidad particular del mercado.

Ahora bien, considerando que el modelo es anidado y utiliza un proxy del crecimiento de la demanda de pasajeros como un factor de ajuste, es necesario considerar que, como ha sido tratado ampliamente en la literatura sobre la materia, utilizar variables estimadas como anidadas en modelos genera la suma de los errores de las dos estimaciones, posiblemente ocasionando un error mayor al ya incurrido por el modelo. No obstante lo anterior, en el supuesto en que la variable anidada no estuviera expresando un error mayor debido a que el ajuste del modelo es muy bondadoso o amplio, se debe contar con una variable que sea realmente robusta, es decir, que represente las condiciones reales del mercado que se está estimando. En resumen, la predicción del modelo será tan buena como la información que se utilice para alimentar el mismo.

De esta manera, cabe indicar que, más allá de las fallas del modelo inicial, toda vez que el pronóstico de demanda de pasajeros utilizado en el modelo de la Propuesta considera los datos presentados por ICF en su documento denominado *"COVID-19 air traffic recovery update: A view one year into the pandemic"* publicado en junio del 2021, se incurre en varios errores que podrían llevar a resultados cuestionables del pronóstico, por los motivos que describimos a continuación:



- i) El pronóstico en mención fue realizado con data previa a junio 2021, sin incluir información relevante y reciente, la cual existe y ha cambiado las dinámicas del sector. Por ejemplo, según el documento en cuestión, la consultora espera que el tráfico de China sirva como potenciador de la demanda mundial por transporte aéreo, sin embargo, con los últimos desarrollos es claro que dicho país está enfrentando nuevas medidas restrictivas como cuarentenas y cierres fronterizos, invalidando dicho supuesto. Adicionalmente, fueron optimistas al considerar que la recuperación de los mercados europeos iba a ser positiva, ya que, en la práctica, este resultado no fue el observado en los meses posteriores a junio del año 2021, donde los mercados europeos no se recuperaron con la dinámica esperada.
- ii) Para este pronóstico la firma consultora estimó que para Latino América la recuperación dependería de la resiliencia del mercado más grandes de la región, es decir, Brasil y México. Sin embargo, el mercado de Brasil fue fuertemente afectado por la variante Delta y hasta el momento no ha logrado retornar a su dinámica normal de crecimiento. Sin embargo, esto no ha detenido el buen desarrollo de los mercados en otros países que han potenciado la recuperación de la región, como es el caso de Colombia o algunos países en el Caribe. Adicionalmente, los expertos de ICF expresan que cuentan con preocupaciones por la incertidumbre política y las perspectivas económicas de la región que podrían desacelerar el crecimiento, por lo que su modo considera un pronóstico más cauteloso y pesimista respecto al que evidencian las circunstancias del mercado.
- iii) El estudio presenta una desagregación máxima a nivel regional. Esto dado que, al haber utilizado un pronóstico regional para estimar demandas nacionales de un país en particular se está incurriendo en ciertos sesgos, por no contemplar la heterogeneidad de los países que componen la región. Al respecto, para el mercado no resultaría tan claro el por qué se ha decidido utilizar dicho pronóstico como si fuese el más ajustado a la realidad del Perú, considerando que, en el marco del procedimiento de *“Revisión Extraordinaria de Tarifas de Servicios Aeroportuarios prestados por CORPAC”* concluido hace algunas semanas, nuestra asociación presentó un pronóstico específico del país (no de la región) que considera una senda de crecimiento más optimista, ya que incluye la situación particular del Perú y no está subestimado por las condiciones negativas de recuperación del mercado en otros países de la región (como Argentina, Chile, Brasil, entre otros) que tienen sus propias particularidades y desafíos. Pretender que el comportamiento en promedio de la región es idéntico al de un país en particular, es altamente cuestionable y podría generar perspectivas alejadas de la realidad que conducen a decisiones erróneas.

Al respecto, con la finalidad que esta vez sí sea tomado en cuenta nuestro pronóstico específico sobre el mercado peruano, adjuntamos al presente una copia de nuestro escrito mencionado en calidad de **Anexo**, cuyos pronósticos se mantienen.

- iv) Asumir el año 2021 como línea base del análisis podría estar influenciando la tendencia del modelo hacia la baja, ya que gran parte de la recuperación del sector se ha evidenciado en los últimos meses del 2021 y durante el año en curso (2022). Debido a



la forma funcional del modelo que asume variables rezagadas, partir de una base inferior y asumir los resultados obtenido durante un periodo atípico -como lo fue 2021- como una tendencia de mercado estable, podría malinterpretar el cambio entre los dos periodos de tiempo y resultar en una subestimación generada por la especificación.

- v) Finalmente, se considera que, con las condiciones actuales de la pandemia, hacer pronósticos a mediano plazo, sin posibilidad de reestimar los mismos cuando ocurran cambios abruptos, genera resultados alejados de la realidad y fija condiciones que podrían ser perjudiciales para la recuperación eficiente de los mercados.

1.3 Conclusiones y recomendaciones finales sobre este punto

- Como indicamos, la demanda es la piedra angular para determinar las tarifas (actuales y futuras) de los Servicios prestados por CORPAC, por lo que es necesario utilizar pronósticos robustos, de tal forma que la demanda que se utilice para estimar las tarifas sea lo más cercana posible a la demanda real de mercado y, así, no generar sesgos tanto positivos como negativos sobre CORPAC o las aerolíneas que operan en el mercado aéreo peruano.
- Se debe considerar que CORPAC posee un fuerte incentivo para subestimar las demandas, debido a que, por un lado, esto le garantizaría mayores tarifas y, por otro lado, si la demanda está por encima de lo pronosticado, pagándose mayores cargos, esto le generaría un mayor recaudo (a expensas del mercado).
- Los modelos de estimación utilizados por el OSITRAN deben incluir los determinantes de la variable que se pretende estimar. Sin tener en cuenta los problemas estadísticos que generan los modelos utilizados y más allá de la forma funcional del modelo, el resultado de la estimación depende altamente de la calidad de la información con la que se alimente el mismo. Por esta razón se debe utilizar la mejor información disponible para garantizar que el pronóstico se ajusta a las condiciones del mercado de la mejor manera.
- Se debe considerar que existe endogeneidad en la determinación de las tarifas de los servicios que presta CORPAC, ya que estos tienen relación estrecha con la demanda. A mayores tarifas de CORPAC, es posible que se evidencie una disminución de la demanda, lo cual a su vez generaría un nuevo incremento en las tarifas por la disminución en la operación. Con este panorama en mente, es importante resaltar que incrementar los cargos significa un incremento de los costos que deberán asumir las compañías aéreas, el cual también se verá reflejado en un decrecimiento adicional de la demanda, perjudicando o ralentizando la recuperación de los mercados y afectando la conectividad de estos y, por ende, dejándose de percibir los beneficios que aporta la industria aérea al PBI y al resto de sectores que dependen directamente de esta, especialmente el de turismo.
- Atado a lo anterior, se debe tener presente que, por la topología del Perú, la conectividad aérea es una necesidad nacional. Por ejemplo, según los datos de la aplicación Google Maps, desplazarse desde Lima hasta Jauja en carro demora aproximadamente 7 horas con 10 minutos (en promedio) para un trayecto de 263 kilómetros, mientras que esta misma ruta



en avión demora solo 1 hora de vuelo, generando eficiencias importantes para los pasajeros. De esta manera, encarecer la prestación del servicio de transporte aéreo y afectar su demanda en el Perú no solamente estaría afectando directamente al turismo, sino también a la movilidad interna del país. De igual manera, vale la pena mencionar que el comportamiento del tráfico durante cortos periodos de tiempo no necesariamente es representativo del comportamiento de recuperación de los mercados, pues debe tomarse en cuenta que el tráfico aéreo cuenta con estacionalidades imperceptibles en periodos de tiempo muy cortos, lo que puede llevar a conclusiones erradas sobre el comportamiento general del mercado.

II. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA PROPUESTA:

2.1 Reevaluación de conceptos

Luego de haber revisado de forma minuciosa la Resolución que contiene la Propuesta, por los motivos que expondremos líneas abajo, estimamos pertinente pedir al OSITRAN que, respecto a las partidas contables puntuales, pueda reevaluar los siguientes conceptos:

i) Gastos operativos

En la Propuesta se está considerando los gastos operativos o de explotación (OPEX) del 2020 como base para el cálculo del periodo 2021 al 2024. Esto trae implícita la premisa de que el 2020 fue un año de referencia en términos de eficiencia, lo cual debería ser sustentado por el Regulador. De esa forma se podrá optimizar el nivel de eficiencia del año base y se reduce la brecha en el periodo regulatorio aplicando acciones de ajuste.

Cabe indicar que, como se menciona en el párrafo 84 de la Propuesta, la eficiencia es uno de los principios básicos para la revisión tarifaria. En ese sentido, es importante que la entidad regulatoria demuestre consecuencia y apego a este principio en la determinación de las tarifas.

ii) Suministros y materiales; Mantenimiento y seguros; y Tributos.

Al respecto, la Propuesta asume un crecimiento vegetativo considerando el año 2020 como base de eficiencia operacional. En el párrafo 206 de la misma se explica que estas cuentas se incrementaron en 65%, 41% y 17% respectivamente en el 2020. Sin embargo, también relacionado al concepto anterior, no encontramos información de soporte donde se expliquen y justifiquen dichos incrementos, por lo que pedimos que esto se reevalúe.

Adicionalmente, resulta relevante entender la justificación por la cual se considera proyectar un crecimiento vegetativo, ya que al trabajar sobre flujos reales no aplica considerar un crecimiento vegetativo mayor a cero (2% en este caso).



iii) Servicios prestados por terceros

Aun cuando en el 2020 el monto es menor que los años previos y se está proponiendo la misma premisa de crecimiento vegetativo del 2%. Es importante entender la naturaleza de estos costos y entender si existe alguna posibilidad de implementar eficiencias.

Resaltamos, nuevamente, de forma adicional que al trabajar sobre flujos reales no aplica considerar un crecimiento vegetativo mayor a cero (2% en este caso).

iv) Dotación/Personal

Consideramos muy importante que se indique cuál es la justificación del aumento de los gastos de personal y dotación presentados por CORPAC, ya que en la Propuesta se puede observar que ha habido un ajuste con una reducción significativa de la cifra proyectada por CORPAC y aprobada por FONAFE para el año 2022, pero un aumento relevante recién para los años 2023 y 2024.

Tabla 36: Proyección de los gastos de personal presentados en la Propuesta Tarifaria de CORPAC (en miles de soles)

Servicios	2022	2023	2024
Aeronavegación	126 527	119 048	121 155
Mixto	24 842	22 215	22 608
Total	151 368	141 263	143 763

Nota: Los gastos de personal mixtos presentados en esta tabla han sido ajustados al 50%.

Fuente: Propuesta Tarifaria de CORPAC

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Tabla 37: Actualización de la proyección de los gastos de personal de CORPAC (expresado en miles de soles)

Servicios	2022	2023	2024
Aeronavegación	98 186	122 093	136 254
Mixto	20 515	25 568	26 481
Total	118 701	147 661	162 736

Nota: Los gastos de personal mixtos presentados en esta tabla han sido ajustados al 50%.

Fuente: CORPAC

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Si bien en la nota al pie de página número 59 del documento original, OSITRAN indicó que CORPAC sustentó la necesidad de las plazas vacantes, para los usuarios es difícil entender el crecimiento indicado de 500 personas y, específicamente, el de 240 controladores aéreos en un corto periodo, por lo que consideramos que esto no se encontraría debidamente respaldado y no debería ser trasladado a las tarifas por los Servicios.

v) Gastos incrementales

Sobre los “Costos de mantenimiento” pedimos que se revise el uso del costo unitario por actividad de mantenimiento, debido a su variabilidad en el tiempo y a que dificulta la comparación de periodos. Por ejemplo, OSITRAN ha calculado un costo por actividad de S/. 8,187 (según información de CORPAC del año 2020), cuando en la revisión de las tarifas del



2017 dicho costo era cercano a los S/. 1,000 (según el Informe de revisión de tarifas del OSITRAN de Octubre 2017).

Tabla 6: Actividades de mantenimiento, 2016-2021

ÁREA / EQUIPO	2016 (1)	2017	2018	2019	2020	2021
1 Área Sistemas de Comunicaciones	2 822	2 870	3 376	3 438	3 702	3 866
1.1 Equipo de comutación electrónica	852	900	915	977	977	1 098
1.2 Equipo de radiocomunicaciones	1 970	1 970	2 461	2 461	2 725	2 768
2 Área Sistemas de Navegación	1 538	1 556	1 558	1 568	1 574	1 678
2.1 Equipo de radioayudas	767	785	785	785	785	875
2.2 Equipo de meteorología	771	771	773	783	789	803
3 Área Sistemas de Vigilancia Aérea	9 788	9 831	9 837	9 916	9 940	10 075
4 Equipo mantto. Sistemas Ayudas Luminosas	631	635	653	657	657	859
5 Equipo generación eléctrica y aire acondicionado	1 447	1 447	1 447	1 447	1 447	1 511
CANTIDAD TOTAL DE ACTIVIDADES	16 226	16 339	16 871	17 026	17 320	17 989
MONTO PRESUPUESTADO EN SOLES	16 310 114	19 907 621	20 564 572	20 770 217	21 144 082	21 968 701
MONTO PRESUPUESTADO EN DOLARES	\$4 839 796	\$5 720 581	\$5 792 837	\$5 850 765	\$5 956 079	\$6 188 366

(1) Cantidad de Actividades de Mantenimiento de Equipos a Nivel Nacional programadas para el año 2016.
Fuente: Propuesta Incremento y Reajuste de Tarifas de Servicios de Aeronavegación remitida por CORPAC.

Como es de público conocimiento, el nivel de mantenimiento de inversiones nuevas es mínimo. Por consiguiente, estos costos no pueden ser equiparables a los que se incurren en equipamiento e infraestructura con varios años de uso.

vi) Activo inicial

Este es uno de los temas que nos genera mayor preocupación en el análisis de la información, ya que se considera que el 30% de la base inicial de los activos corresponde al valor de los terrenos. Sin embargo, el valor utilizado para la cuenta de “terrenos” es mayormente producto de revaluaciones que se dieron entre los años 2007 y 2009. La reevaluación de activos (terrenos u otros) es un ajuste contable que se está traduciendo en un incremento de precios a los usuarios vía un mayor costo de capital, a pesar de que no representa ningún costo para la empresa prestadora de servicios.

En ese sentido, como hemos mencionado anteriormente, nuestra asociación no está de acuerdo con esta disposición del regulador.

Además, sobre ello, es necesario mencionar que los principios de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), cuyas recomendaciones deben ser aplicadas por el Perú, indican que la tarifas deben cubrir únicamente los costos de proporcionar el servicio de navegación aérea (Doc 9082, 9a ed. Sección III).

De esta manera, respetuosamente, invitamos a OSITRAN a revisar el documento oficial de IATA sobre este tema ([link](#)), con la finalidad de que pueda sustraer el efecto de activos revaluados en las tarifas y usar como base los valores históricos.



KEY REASONS WHY LAND ASSET REVALUATION SHOULD NOT BE PRACTISED

IATA believes that an increase in land and infrastructure values based on the application of an alternative use (i.e. opportunity cost valuation) is:

- ◆ **Inefficient:** it overvalues the cost of the service provided by the asset in its operational use, penalizing airlines and their passengers. Allowing airports or ANSPs to artificially increase the value of their assets and the return they receive on it does not create any clear incentives for greater efficiency in the use of these assets.
- ◆ **Unfair:** it merely creates unearned returns (i.e. windfall gains). Airlines should only pay for the services an airport or an ANSP provides. In other words, airlines should not pay higher charges for using the same asset simply because the investment value has changed.
- ◆ **Impractical:** when there is no feasible alternative use, the opportunity cost valuation has no clear basis. In the vast majority of cases, much of aeronautical land or infrastructure is either designated for aviation use or impractical for other uses. Indeed, with respect to land, it is often leased rather than owned by the airport company or ANSP.
- ◆ **Not standard practice:** adjustments to charges based on unearned land or infrastructure value appreciations are not in line with ICAO's provisions. Land and asset revaluations are not a factor in the pricing decisions of firms operating in competitive markets.

Sin perjuicio de ello, para facilitar la labor del Regulador, a continuación, traducimos los puntos principales que se señalan en el mismo:

“Razones clave por las que no se debe practicar la revalorización de los activos de terreno

IATA cree que un aumento en los valores del terreno y la infraestructura basado en la aplicación de un uso alternativo (es decir, la valoración del costo de oportunidad) es:

- ***Ineficiente:*** sobrevalora el costo del servicio que brinda el activo en su uso operativo, penalizando a las aerolíneas y sus pasajeros. Permitir que los aeropuertos o los proveedores de servicios de navegación aérea aumenten artificialmente el valor de sus activos y el rendimiento que reciben de ellos no genera incentivos claros para una mayor eficiencia en el uso de estos activos.
- ***Desleal:*** simplemente genera rendimientos no ganados (es decir, ganancias extraordinarias). Las aerolíneas solo deben pagar por los servicios que brinda un aeropuerto o un proveedor de servicios de navegación aérea. En otras palabras, las



aerolíneas no deberían pagar cargos más altos por usar el mismo activo simplemente porque el valor de la inversión ha cambiado.

- Poco práctico: cuando no existe un uso alternativo factible, la valoración del costo de oportunidad no tiene una base clara. En la gran mayoría de los casos, gran parte del terreno o infraestructura aeronáutica está designada para uso aeronáutico o no es conveniente para otros usos. De hecho, con respecto al terreno, a menudo se arrienda en lugar de ser propiedad de la compañía que maneja el aeropuerto o del proveedor de servicios de navegación aérea.

- No es una práctica regular: los ajustes a los cargos basados en apreciaciones no ganadas del valor del terreno o la infraestructura no están en línea con las disposiciones de la OACI. Las revaluaciones de terrenos y activos no son un factor en las decisiones de fijación de precios de las empresas que operan en mercados competitivos."

vii) Reintegro por inversiones no realizadas

En relación a ello, estamos conformes con la disposición del Regulador respecto al reintegro a los usuarios por ingresos asignados a CORPAC correspondientes a inversiones no materializadas. Sin embargo, discordamos sobre la metodología empleada para el cálculo de este reintegro, toda vez que, a nuestro entender, la manera más adecuada para dicho cálculo debe considerar lo siguiente:

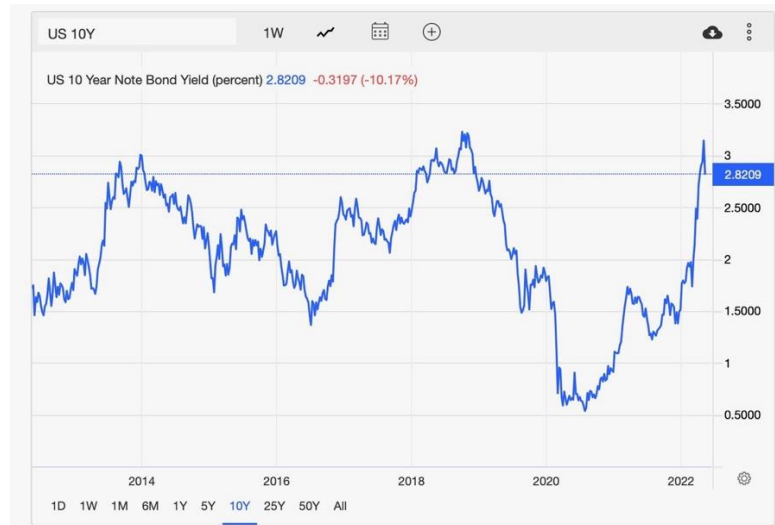
- Reabrir el modelo original (el utilizado para la determinación de tarifas del 2017-21).
- Modificar el monto de inversiones, al igual que Depreciación y Opex con relación a esas inversiones.
- Calcular las diferencias entre resultados del modelo original y modelo ajustado
- Traer dichas diferencias a valor presente e incluir dicho monto como un ajuste al cálculo de las tarifas del siguiente periodo.

El principio fundamental de lo anterior es que se deberían ajustar los supuestos de las inversiones manteniendo todos los otros supuestos que se utilizaron en dicha determinación.

viii) Costo de capital

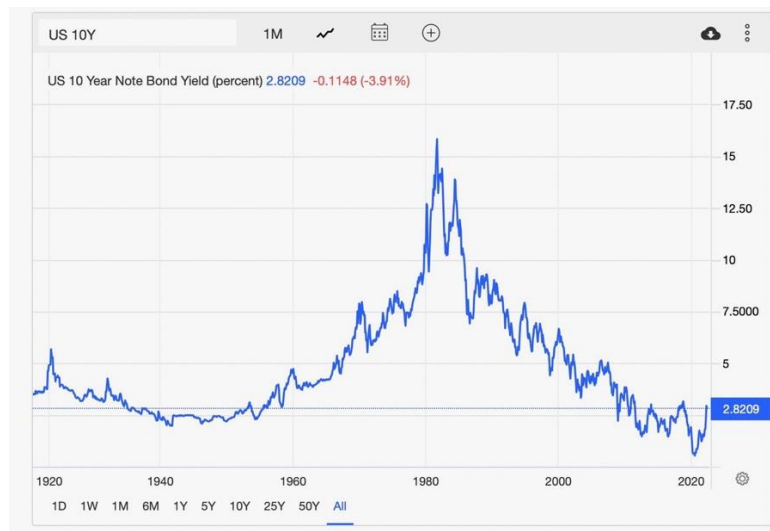
Al analizar la tasa libre de riesgo visualizamos que se configuran dos problemas relevantes:

- a. El primero es que, si bien estamos de acuerdo en usar los T-bonds a 10 años, se está usando un promedio de periodo de 1920-2021. Consideramos que esto no es correcto, dado que el histórico no contiene expectativas actuales.



Rendimiento T-Bonds 10 años (últimos 10 años)

Fuente: <http://www.tradingeconomics.com>



Rendimiento T-Bonds 10 años (desde 1920)

Fuente: <http://www.tradingeconomics.com>

Debido a lo anterior, se está proponiendo usar una tasa de 5.11% cuando el rendimiento de los T-bonds ha tenido un promedio menor al 3% en los últimos 10 años. De hecho, últimamente la tasa de los T-bonds se encuentra en un rango del 3% pese a las expectativas inflacionarias y, considerando eso, es aún menor que el 5.11% propuesto.

- b. El segundo es que se está proponiendo el uso de una media aritmética y no geométrica. El problema con ello es que la aplicación de este criterio implica una sobre estimación aún mayor de la tasa libre de riesgo. *Líneas abajo explicamos con mayor detalle este punto.*



ix) Prima de mercado

Consideramos que debe hacerse uso del promedio geométrico y no del aritmético. Si bien se menciona que hay estudios que indican que el uso del promedio geométrico puede subestimar la rentabilidad, por otra parte, es de nuestro conocimiento que el promedio aritmético puede sobreestimarla, por lo que solicitamos al OSITRAN utilizar el promedio geométrico para el CPPC.

Para respaldar nuestra posición, anexamos la publicación de “Equity Risk Premiums” de Damodaran, citado en la propuesta tarifaria, donde se expone lo siguiente:

“The final sticking point when it comes to estimating historical premiums relates to how the average returns on stocks, treasury bonds and bills are computed. The arithmetic average return measures the simple mean of the series of annual returns, whereas the geometric average looks at the compounded return. Many estimation services and academics argue for the arithmetic average as the best estimate of the equity risk premium.

*In fact, if annual returns are uncorrelated over time, and our objective was to estimate the risk premium for the next year, the arithmetic average is the best and most unbiased estimate of the premium. **There are, however, strong arguments that can be made for the use of geometric averages.** First, empirical studies seem to indicate that returns on stocks are negatively correlated over time. Consequently, the arithmetic average return is likely to overstate the premium. Second, while asset pricing models may be single period models, the use of these models to get expected returns over long periods (such as five or ten years) suggests that the estimation period may be much longer than a year. In this context, the argument for geometric average premiums becomes stronger. Indro and Lee (1997) compare arithmetic and geometric premiums, find them both wanting, and argue for a weighted average, with the weight on the geometric premium increasing with the time horizon.*

*In closing, the averaging approach used clearly matters. Arithmetic averages will be yield higher risk premiums than geometric averages, **but using these arithmetic average premiums to obtain discount rates, which are then compounded over time, seems internally inconsistent. In corporate finance and valuation, at least, the argument for using geometric average premiums as estimates is strong.**”¹*

De igual forma, para facilitar la labor del Regulador, a continuación, traducimos lo citado anteriormente:

¹ Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation, and Implications – The 2022 Edition Updated: March 23, 2022. Damodaran



“El punto de fricción cuando se trata de estimar las primas históricas se relaciona con cómo se calculan los rendimientos promedio de las acciones, los bonos del tesoro y las letras. El rendimiento medio aritmético mide la media simple de la serie de rendimientos anuales, mientras que el promedio geométrico analiza el rendimiento compuesto. Muchos servicios de estimación y académicos defienden el promedio aritmético como la mejor estimación de la prima de riesgo de la renta variable.

De hecho, si las rentabilidades anuales no están correlacionadas a lo largo del tiempo, y nuestro objetivo era estimar la prima de riesgo para el próximo año, la media aritmética es la mejor y más imparcial estimación de la prima. Hay, sin embargo, fuertes argumentos que se pueden hacer para el uso de promedios geométricos.

En primer lugar, los estudios empíricos parecen indicar que los rendimientos de las acciones se correlacionan negativamente con el tiempo. En consecuencia, es probable que el rendimiento promedio aritmético exagere la prima.

En segundo lugar, si bien los modelos de fijación de precios de activos pueden ser modelos de un solo período, el uso de estos modelos para obtener los rendimientos esperados durante largos períodos (como cinco o diez años) sugiere que el período de estimación puede ser mucho más largo que un año. En este contexto, el argumento a favor de las primas medias geométricas se hace más sólido. Indro y Lee (1997) comparan las primas aritméticas y geométricas, las encuentran ambas deficientes y abogan por un promedio ponderado, con la participación de la prima geométrica haciéndose más relevante en el horizonte de tiempo.

*Finalmente, el tipo de promedio a utilizar claramente es relevante. Los promedios aritméticos rinden primas de riesgo más altas que las medias geométricas, **pero utilizando estas medias aritméticas las primas para obtener tasas de descuento, que luego se agudizan con el tiempo, parecen ser inconsistentes. En finanzas corporativas y valoración, al menos, el argumento para usar primas promedio geométricas como estimaciones es fuerte.***

Como se desprende de lo anterior, la diferencia entre cada metodología es sustancial. El promedio aritmético de la prima de mercado de EE. UU. (1928-2021) es de 6.71% mientras que el promedio geométrico es de 5.13%. En base a lo anterior, existe una clara justificación sobre la superioridad del promedio geométrico sobre el aritmético, más aún, considerando modelos multianuales.

x) Otros parámetros

Vemos que se han usado proyecciones del FMI como base para los supuestos de inflación. En ese sentido, es importante recalcar que dicha proyección se publicó en octubre del año pasado. Con una inflación anualizada de EE. UU. del 8.3% a abril de 2022, por lo que es importante buscar las proyecciones más recientes.



Asimismo, cabe indicar para su consideración que, debido a que el Regulador está incluyendo un ajuste automático por inflación, si la inflación actual es mucho más alta que la proyectada (en el cálculo de tarifas), estaremos en una situación en la que al operador se le está remunerando mucho más de lo razonable.

xi) Impuesto a la renta

El FCE de aproximación incluye desembolsos por impuesto a la renta. Al respecto, llama nuestra atención que se considere un pago de impuesto a la renta teniendo en cuenta que el FCE del SNAR refleja pérdidas, por lo cual, en su conjunto, no habría pago de impuestos. Esto se suma al hecho de que CORPAC ha generado pérdidas en los años 2020 y 2021, pérdida tributaria que podría utilizarse en los años siguientes.

2.2 Conclusiones y recomendaciones finales sobre este punto

- Nos parece necesario que como parte del análisis financiero que da soporte al modelo tarifario se aplique el *principio de eficiencia* tanto en términos de costos operativos como para las inversiones. Considerando ese principio, se podrá asegurar la mejor relación entre los beneficios y los recursos empleados para obtenerlos.
- Resulta absolutamente necesario eliminar las revaluaciones de terrenos del activo inicial.
- Asimismo, se debe revisar la metodología aplicada para el reintegro de ingresos relacionados a inversiones no realizadas.
- Resulta necesario explicar y revisar la tasa de descuento que se utiliza para descontar los flujos de caja futuros a la hora de valorar las inversiones (CPPC).
- Adicionalmente, consideramos relevante mencionar que el pago del 10% de ingresos al Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC encarecen innecesariamente el costo para las líneas aéreas y debe tomarse en cuenta este sobre costo al momento de definir las tarifas a fin de mantener el mercado competitivo.

Por todo lo anterior, solicitamos a vuestra entidad que puedan revisar y atender nuestros comentarios, con la finalidad de que sean tomados debidamente en cuenta al momento de resolver este Procedimiento.

Finalmente, cabe resaltar que la revisión de la Propuesta y elaboración de los argumentos técnicos que han servido de sustento para el presente escrito estuvo a cargo del siguiente equipo de especialistas en temas aeronáuticos de nuestra organización:

- **Cesar Raffo, Head Airport Charges:** es economista con maestría en administración de empresas de la Universidad de Cambridge en el Reino Unido. Ha trabajado en el sector público peruano y tiene 14 años de experiencia en el área de tarifas y tasas aeroportuarias.



Actualmente lidera a nivel mundial el área que trata el tema de cargos aeroportuarios en IATA.

- **John Meisterl, *Economist (The Americas)*:** es economista especializado en economía del transporte aéreo, organización industrial, tendencias macroeconómicas, análisis económico y políticas públicas, con experiencia en el sector de regulación de Telecomunicaciones en Colombia, así como en procesos de negociación con entidades multilaterales. Actualmente, se desempeña como Economista Regional en IATA, enfocándose principalmente en la Región de las Américas.
- **Filipe Pereira Dos Reis, *Regional Director Airport, Passengers, Cargo & Security (The Americas)*:** es economista con un MBA de la Escuela de Administración de Empresas de la Fundación Getulio Vargas en el Brasil. Cuenta con casi 20 años de experiencia en el sector aeronáutico, especializándose en áreas de logística, consultoría, desarrollo de infraestructura, tecnología y aeropuertos, aportando en gran medida en el desarrollo de iniciativas y políticas en países como México, Colombia, Perú, Chile y Brasil.

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Martín La Rosa", is positioned above the printed name.

Martín La Rosa
Country Manager
IATA Perú & Bolivia

Land and Infrastructure Asset Revaluation

Upward land and infrastructure revaluations should not lead to higher charges at the direct expense of airlines and their passengers

SITUATION

Some airports and air navigation services providers (ANSPs) propose a revaluation of their land or infrastructure assets. The revaluation is based on the investment value of the asset, i.e. its value in (often theoretical) alternative uses, rather than the operational value of the land or infrastructure in terms of the services it facilitates for its customers. Such a revaluation is used in an attempt to justify higher charges for airlines.

IATA POSITION

Airlines should not pay for the investment value of land and infrastructure used by airports or ANSPs. As per ICAO guidance, the charges paid by airlines should reflect the operational cost of using the land to provide aeronautical services and not its market value¹. ICAO further recognizes that land is a store of value for airports or ANSPs, unlike depreciating assets such as terminal buildings, as it does not deteriorate, and its useful life is not limited². Charges should only be adjusted in consultation with users where an additional cost is incurred in purchasing new land to expand or improve services, and this land is in operational use.

KEY REASONS WHY LAND ASSET REVALUATION SHOULD NOT BE PRACTISED

IATA believes that an increase in land and infrastructure values based on the application of an alternative use (i.e. opportunity cost valuation) is:

- ◆ **Inefficient:** it overvalues the cost of the service provided by the asset in its operational use, penalizing airlines and their passengers. Allowing airports or ANSPs to artificially increase the value of their assets and the return they receive on it does not create any clear incentives for greater efficiency in the use of these assets.
- ◆ **Unfair:** it merely creates unearned returns (i.e. windfall gains). Airlines should only pay for the services an airport or an ANSP provides. In other words, airlines should not pay higher charges for using the same asset simply because the investment value has changed.
- ◆ **Impractical:** when there is no feasible alternative use, the opportunity cost valuation has no clear basis. In the vast majority of cases, much of aeronautical land or infrastructure is either designated for aviation use or impractical for other uses. Indeed, with respect to land, it is often leased rather than owned by the airport company or ANSP.
- ◆ **Not standard practice:** adjustments to charges based on unearned land or infrastructure value appreciations are not in line with ICAO's provisions. Land and asset revaluations are not a factor in the pricing decisions of firms operating in competitive markets.

¹ ICAO Doc 9562 (third edition) paragraph 4.75 refers.

² ICAO Doc 9161 (fifth edition), paragraph 5.84 and ICAO Doc 9562 (third edition) paragraph 4.71 refer.

Lima, 11 de febrero de 2022

Señor
Ricardo Quesada
Gerente de Regulación y Estudios Económicos
Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN)
Presente.-

Referencia: Comentarios a la "Revisión Extraordinaria de Tarifas de Servicios Aeroportuarios prestados por CORPAC S.A: Propuesta Tarifaria del OSITRAN"

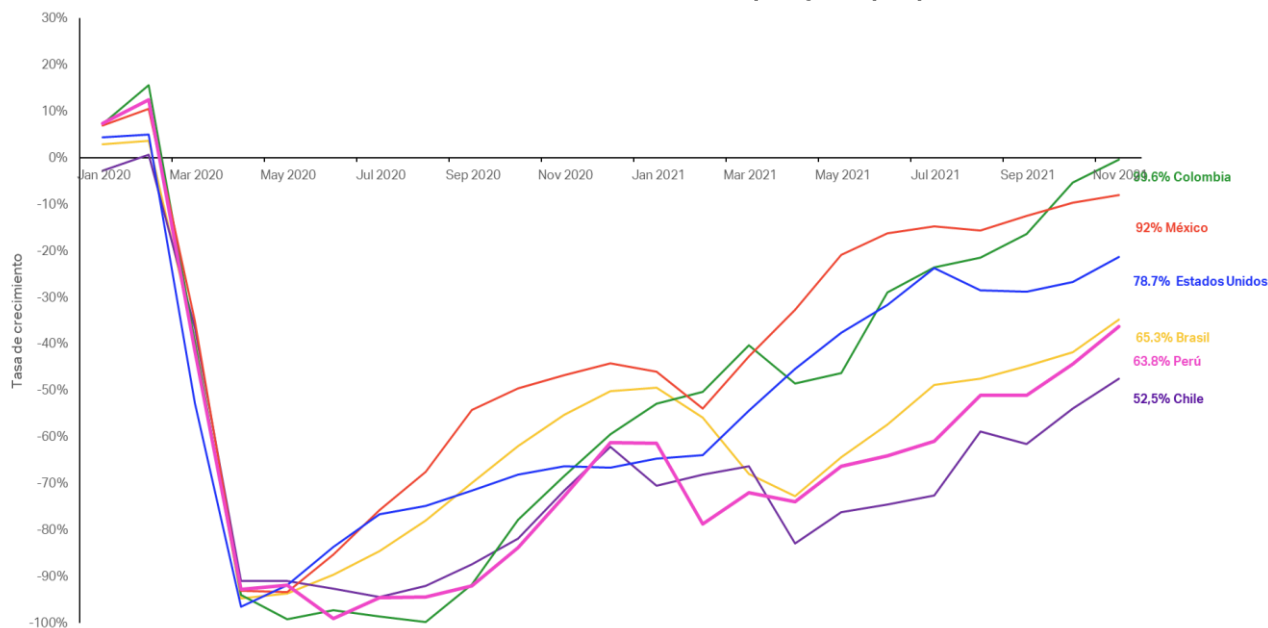
De nuestra consideración:

Previo un muy cordial saludo, tengo el agrado de dirigirme a Ustedes a fin de hacerles llegar nuestros comentarios en relación con el asunto de la referencia. En ese sentido, con la intención de enriquecer el análisis sobre las tarifas respectivas, les pedimos que consideren lo siguiente:

a) En relación con las proyecciones de demanda:

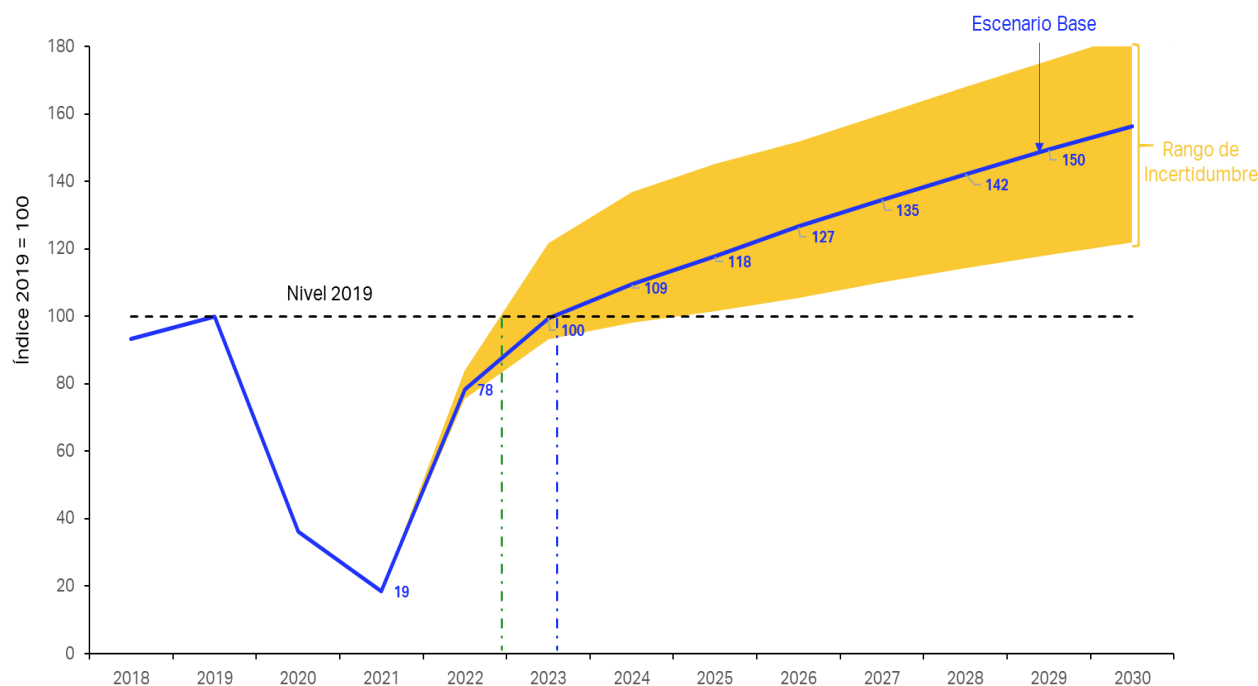
El mercado del transporte aéreo en la región viene recuperándose satisfactoriamente, presentando una clara tendencia positiva en los últimos meses (véase Gráfica 1). Esto se debe a los esfuerzos realizados por la industria y niveles tarifarios ciertamente estables que cooperan a proyectar una recuperación de los niveles de pasajeros en el mercado peruano para el año 2023 y, a partir de ese momento, una evolución positiva del mismo una vez superada la pandemia (véase Gráfica 2).

Gráfica 1: Evolución de mercado de pasajeros por país.



Fuente: DDS datos disponibles hasta noviembre 2021

Gráfica 2: Recuperación de la demanda de pasajeros en Perú



	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Indice 2019	78	100	109	118	127	135	142	150

Fuente: IATA/Tourism Economics APF, noviembre 2021

Así las cosas, el retorno de CORPAC están atado al crecimiento de la demanda, de la misma manera que el crecimiento de la demanda está atada a las condiciones particulares del mercado durante la pandemia. Por tal motivo, los incrementos de costos a los que se verían enfrentadas las aerolíneas, más que beneficiar la recuperación de CORPAC, estarían mermando la capacidad de recuperación de la demanda afectando negativamente la tendencia de crecimiento futuro del mercado, que a su vez se traduce en menores ingresos para dicha entidad.

De la misma manera, se debe tener presente que el transporte aéreo no genera solamente aportes a la aviación, sino que también contribuye con otros sectores de la economía (ej. Turismo). En este sentido, se evidencia que la industria aportó durante el 2019 cerca de US\$6.400 millones al Producto Interno Bruto (PIB) y alrededor de 366 mil empleos.

A razón de lo anterior y considerando la criticidad del momento, es necesario entender el punto de inflexión en el que se encuentra la industria y como este tipo de incrementos podría condenar la recuperación del mercado y su proyección futura de crecimiento, poniendo en riesgo los aportes (PIB y empleos) con los que este sector beneficia a la economía peruana.

b) En relación con la incorporación de los terrenos en la determinación de las tarifas aeroportuarias

En la determinación de las tarifas aeroportuarias de CORPAC, OSITRAN incluye los terrenos como parte de las inversiones de CORPAC, sobre el particular, consideramos que, de acuerdo a lo sustentado en el documento de posición de IATA titulado "*Land and Infrastructure Asset Revaluation*" (que adjuntamos al presente), las aerolíneas no deben pagar el valor de los terrenos utilizados por los aeropuertos y proveedores de servicio de navegación aérea dado que los cargos pagados por las aerolíneas deben reflejar el costo operativo del uso del terreno y no su valor de mercado.

En ese sentido, consideramos importante señalar que los terrenos no deben incorporarse en la determinación de las tarifas, siendo reafirmado por las disposiciones de la OACI la cual considera que las revaluaciones de terrenos y activos no son un factor

en las decisiones de fijación de precios de las empresas que operan en mercados competitivos. De igual forma, resulta ineficiente al sobrevalorar el costo del servicio que brinda el activo en su uso operativo, penalizando a las aerolíneas y sus pasajeros.

Por todo lo anterior, apreciaremos que puedan atender nuestros comentarios y sean tomados en cuenta para tan importante proceso.

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente,



Martín La Rosa
Country Manager
IATA Perú