



HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 01/09/2017  
 Hora Reporte: 10:29:15 a.m.  
 Pagina: 1 de 1

NRO. DE REGISTRO: **18562**



TIPO DCMTO: CARTA

REMITENTE: ABEL ALVAREZ CALDERON

NRO. DCMTO: S/N

CARGO: GERENTE GENERAL

FECHA: 01/09/2017

CLASE: VARIOS

FOLIOS: 4

INSTITUCION: AERO AC SAC

TIPO CLASIF: SIN ESPECIFICAR

DIRIGIDO: ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA

CLASIFIC: SIN ESPECIFICAR

AREA: Presidencia

REFERENCIA:

ADJUNTOS: SIN ESPECIFICAR

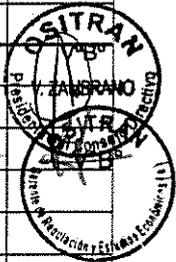
ASUNTO: SOLICITUD DE SUBDIVISION DEL TARIFARIO DE CORPAC EN LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA (SNAR)

NOTAS:

ATENDIDO CON:

DERIVACIONES DE DOCUMENTO

DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
PD/ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA		01/09/2017	
GRE	14 / 16		
ADIE/MARTIN	17	01/09/17	



OBSERVACIONES:

- |                               |                            |   |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. Archivar                   | 9. Conocimiento y fines    | 17. Proceder según normatividad vigente |
| 2. Atención Urgente           | 10. Devolución             | 18. Publicar en la Página WEB           |
| 3. Accion que corresponda     | 11. Difusión               | 19. Revisión e Informe                  |
| 4. Atender directamente       | 12. Elaborar Presentación  | 20. Reformular                          |
| 5. Agregar a sus antecedentes | 13. Elaborar Ayuda Memoria | 21. Responder directamente              |
| 6. Tomar Accion               | 14. Opinión                | 22. Su cumplimiento                     |
| 7. Copia Informativa          | 15. Por corresponderle     | 23. Trámite respectivo                  |
| 8. Conversemos                | 16. Proyectar respuesta    | 24. Tomar nota y devolver               |

Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015

01/09  
 OSITRAN Presidencia Consejo Ejecutivo  
 01 SEP 2017  
 RECIDIDO  
 Firma: [Signature] Hora: 12:45 pm

OSITRAN GERENCIA DE REGULACION Y ESTUDIOS ECONOMICOS  
 01 SEP 2017  
 RECIDIDO  
 Firma: [Signature] N° 1033



# AERO AC S.A.C

<b>OSITRAN</b>
<b>MESA DE PARTES</b>
18562
01 SEP 2017
Firma:.....
Hora:..... 10:29

Lima, 29 de agosto 2017

Señora  
 Rosa Veronica Zambrano Copello  
 Presidenta del Consejo Directivo de OSITRAN  
 Presente. –

ASUNTO: Solicitud de subdivisión del tarifario de CORPAC en los Servicios de Navegación Aérea (SNAR)

Estimada Señora:

Uno de los problemas más grandes que encarece y obstaculiza el desarrollo de la aviación en el Perú, es el excesivo costo del Servicio de Navegación Aérea en Ruta (SNAR). Esto es especialmente grave para el sector de aviación general, así como para el transporte aéreo comercial de pequeña envergadura (incluyendo servicios vitales como ambulancias aéreas, vuelos de soporte ante emergencias, conexión con lugares remotos del País, etc). El cobro de CORPAC por dicho servicio no está acorde con el tamaño, ni la capacidad de aeronaves pequeñas. Actualmente el servicio de navegación aérea tiene un costo mínimo de S/. 0.32 soles + IGV por km recorrido, para aviones con peso máximo de despegue (PMD) de 0 hasta 10 TM.

Cabe aclarar que en algunas ocasiones CORPAC ha indicado, que las aeronaves de aviación general no pagan SNAR debido a la Resolución GG.119.2014-R CORPAC difundido mediante el AIC 05/15. Esta resolución únicamente aplica a las escuelas de aviación y aeroclubes, por lo que NO beneficia a la aviación general más allá de un pequeño sector.

Las tarifas actuales significan que un avión Cessna 152 de dos ocupantes (piloto + pasajero) paga el mismo SNAR que un avión de más de 19 pasajeros. Por ejemplo, el costo de SNAR para un vuelo de Lima a Chiclayo ida y vuelta se calcula de la siguiente manera:

Ruta	Distancia NM	Distancia KM
Lima - Chiclayo - Lima	720	1333.44

TIPO OPERACION	TIPO AERONAVE	PESO MAX DE LA AERONAVE	MAX PASAJEROS	COSTO SNAR INC	SNAR VUELO INC IGV	SNAR POR PASAJERO
	Marca Modelo	Kgs		soles/km	Total	
Av General	Cessna 152	760	1	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 502.97
	Cessna 172	909	3	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 167.66
Av Comercial Pequeña	Piper PA31	3273	6	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 83.83
	Beechcraft B200	5700	8	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 62.87
Av Comercial Grande	Beechcraft 1900	7764	19	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 26.47
	Airbus A320	78000	190	S/ 0.8724	S/ 1,163.29	S/ 6.12



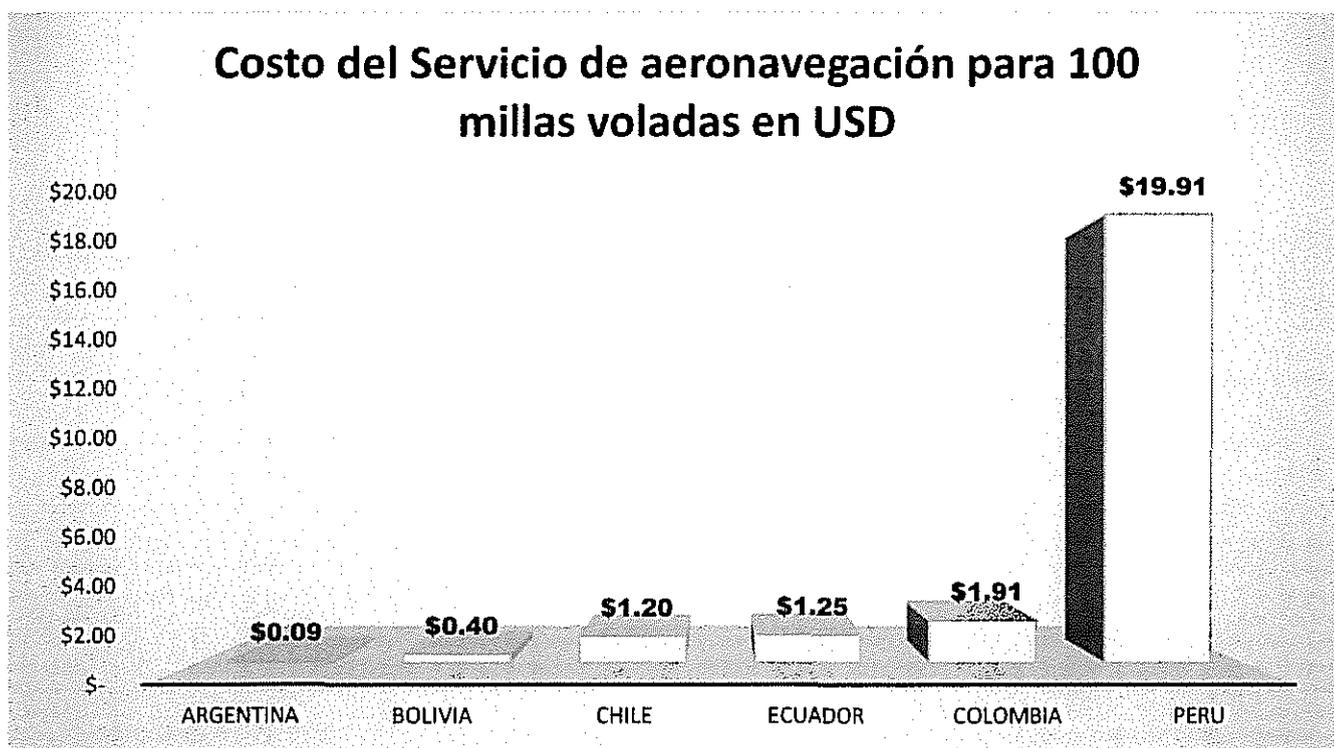
Es decir, solamente el servicio de navegación aérea para 1 pasajero cuesta más de 500 Soles en ir y retornar a Chiclayo en un avión pequeño.

La analogía del cuadro anterior se puede hacer comparando el mismo trayecto en tierra. Es decir, si aplicamos la misma escala y subdivisión de pesos a los peajes terrestres tendríamos como resultado, que un automóvil familiar pagaría en cada peaje la misma cantidad que un bus mediano y poco menos que un camión de 6 ejes. Esto nos parecería inaceptable, sin embargo, eso es exactamente lo que se hace en la aviación general del País.

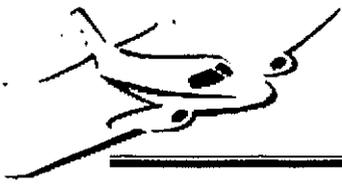
El Peru tiene las tarifas más altas de navegación aérea para aeronaves livianas de todos los países de la región, coincidentemente también tenemos el parque aereo nacional más pequeño de Sudamérica. A continuación, se presenta un comparativo entre 5 países de la región, para comparar los costos de servicio de navegación aérea de aeronaves livianas.

**Comparativo de costos de servicio de aeronavegación para matrículas y planes de vuelo nacionales – Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Colombia y Peru.**

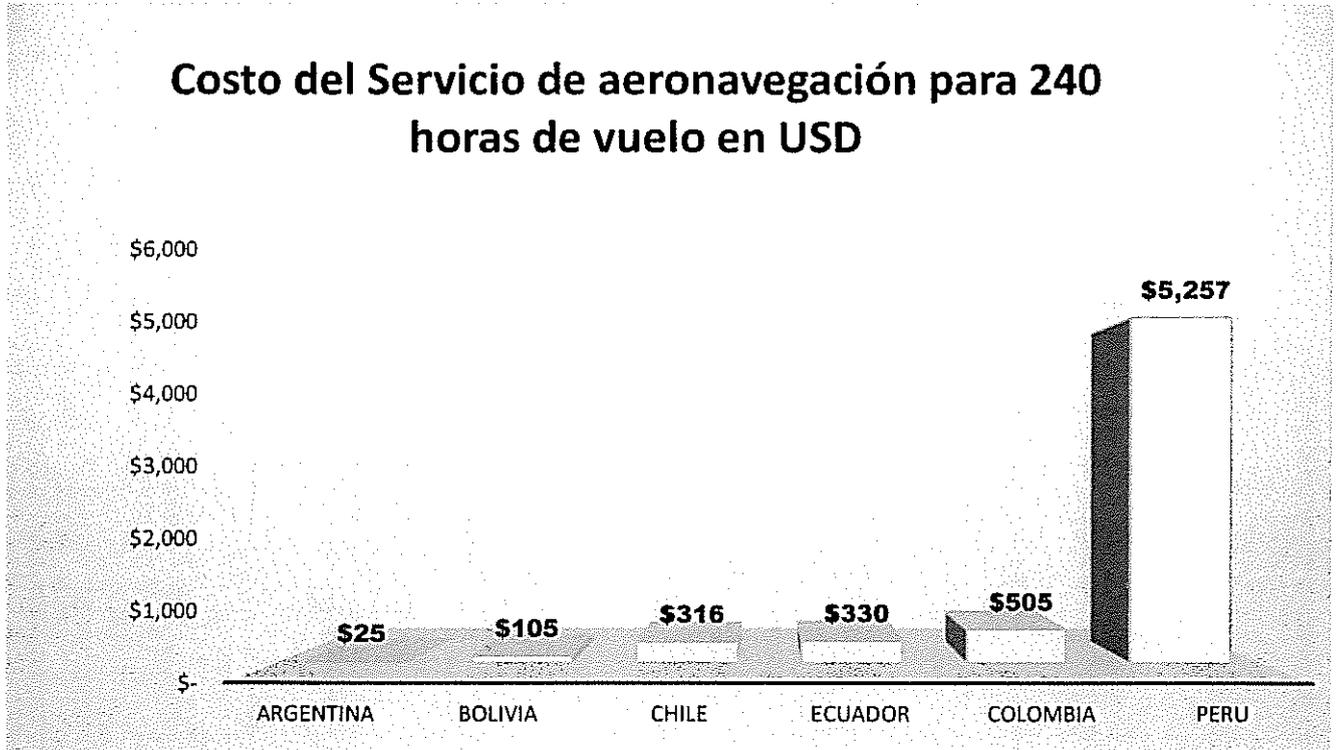
En este estudio se tomó como referencia una aeronave con un peso máximo de despegue de 1.5 toneladas (Tipo Cessna o Piper) que realizaría 10 vuelos de navegación de 2 horas al mes, el equivalente de 240 horas de vuelo al año, volando a 110 millas por hora.



El costo del servicio de aeronavegación en el Perú es más de mil por-ciento (1000%) más alto que otros países de la región. Considerar lo siguiente:



- 100 Millas es la distancia de vuelo aproximada entre Lima y Pisco.
- Un vuelo de Lima a Piura son aproximadamente 460 Millas.
- Se debe considerar que el costo se paga una vez a la ida y otra vez a la vuelta.



Las siguientes tarifas fueron extraídas de los AIP electrónicos de los diferentes países.

- Gran parte de Ecuador Chile y Colombia ofrece un servicio de control radar para la aviacion general por debajo de los 8000 pies, asegurando un nivel de eficiencia del espacio aereo en conformidad con una política de desarrollo de dicha aviacion
- Ecuador y Chile tienen una tarifa plana anual para las aeronaves pequeñas hasta 5700 kilos
- Perú es el único país que aplica una misma tarifa a las aeronaves pequeñas y grandes hasta 10 toneladas
- El costo del servicio de navegación aérea en el Perú, casi el 25% del costo de operación de una aeronave pequeña y el segundo costo más alto después del combustible.

Costo de Operación Variable Cessna 182	Costo por hora
Reservas Reparación de Avión, Motor y Hélice	S/. 52.80
Materiales Consumibles (filtros, fajas, llantas, aceite etc.)	S/. 41.25
Mantenimiento e Inspecciones cada 50 y 100 horas	S/. 46.20
Combustible (11.5 GPH x \$5.10)	S/. 193.54
SNAR (250 KPH x S/ 0.3772)	S/. 94.30
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 416.29</b>



## AERO AC S.A.C

Para eliminar el problema del sobre costo del servicio de SNAR se requiere de una modificación del tarifario de CORPAC, aplicable tanto a la aviación general y comercial. El pago del SNAR para aeronaves de hasta 10 TM, se debería subdividir en al menos 2 categorías, la primera para aeronaves pequeñas de 0 a 5700 kg, las cuales paguen el 50% de la tarifa vigente y la segunda categoría para aeronaves mayores a 5700Kg hasta 10 TM que paguen la tarifa vigente.

### TARIFARIO ACTUAL CORPAC

SNAR NACIONAL*	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES S/. SIN IGV	TARIFA MÁXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
Hasta 10 TM	Por Kilómetro recorrido	0.32	0.32	0.3772
Hasta 10 TM Solo Nazca		0.32	0.32	0.3772

### NUEVO TARIFARIO PROPUESTO

SNAR NACIONAL *	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES SIN IGV	TARIFA MAXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
HASTA 5700 KG	Por Kilometro recorrido	0.16	0.16	0.1888
HASTA 5700 KG Solo Nazca		0.16	0.16	0.1888
Mas de 5700 KG Hasta 10 TM		0.32	0.32	0.3772

Finalmente cabe aclarar que la subdivisión del tarifario también se debería aplicar a las operaciones internacionales de aeronaves pequeñas, pues el Perú es conocido internacionalmente como el País más caro de la región y muchas aeronaves pequeñas hacen todo lo posible para evitar el territorio nacional debido a los cobros excesivos.

Atentamente,

Abel Alvarez Calderon  
Gerente General  
AERO AC SAC



HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 01/09/2017  
 Hora Reporte: 10:33:57 a.m.  
 Pagina: 1 de 1

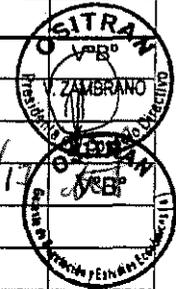
**NRO. DE REGISTRO:** 18563  
**TIPO DCMTO:** CARTA  
**NRO. DCMTO:** ADM 01-31-08-17  
**FECHA:** 01/09/2017  
**FOLIOS:** 3  
**TIPO CLASIF:** SIN ESPECIFICAR  
**CLASIFIC:** SIN ESPECIFICAR  
**REFERENCIA:**  
**ADJUNTOS:** SIN ESPECIFICAR  
**ASUNTO:** SOBRECOSTO DE TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA APLICABLES A LA AVIACION GENERAL Y COMERCIAL EN EL PERU  
**NOTAS:**  
**ATENDIDO CON:** \_\_\_\_\_



**REMITENTE:** CESAR CASTILLO VARGAS  
**CARGO:** GERENTE DE OPERACIONES  
**CLASE:** VARIOS  
**INSTITUCION:** AEROLINK  
**DIRIGIDO:** ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA  
**AREA:** Presidencia

DERIVACIONES DE DOCUMENTO

DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
PD/ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA		01/09/2017	
GRE	14 / 16		
ARLE / MARTIN	17	09/09/17	

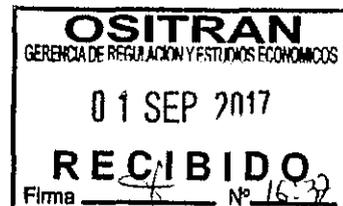
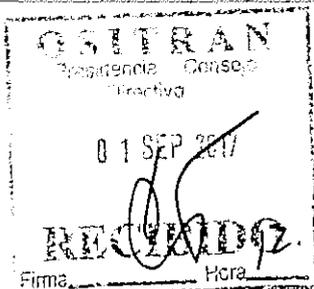


OBSERVACIONES:

- 1. Archivar
- 2. Atención Urgente
- 3. Acción que corresponda
- 4. Atender directamente
- 5. Agregar a sus antecedentes
- 6. Tomar Acción
- 7. Copia Informativa
- 8. Conversemos
- 9. Conocimiento y fines
- 10. Devolución
- 11. Difusión
- 12. Elaborar Presentación
- 13. Elaborar Ayuda Memoria
- 14. Opinión
- 15. Por corresponderle
- 16. Proyectar respuesta
- 17. Proceder según normatividad vigente
- 18. Publicar en la Página WEB
- 19. Revisión e Informe
- 20. Reformular
- 21. Responder directamente
- 22. Su cumplimiento
- 23. Trámite respectivo
- 24. Tomar nota y devolver

01/09  
19

Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015





Lima, 31 de agosto 2017

Carta ADM 01-31-08-17

Señora

Rosa Veronica Zambrano Copello

Presidenta del Consejo Directivo de OSITRAN

Presente. –

ASUNTO: Sobrecosto de tarifas por los servicios de navegación aérea aplicables a la Aviación General y Comercial en el Perú

Estimada Señora:

Solicitamos su atención sobre el actual tarifario de CORPAC, en especial el excesivo costo del Servicio de Navegación Aérea (SNAR), el cual no está acorde con el tamaño, ni la capacidad de aeronaves pequeñas<sup>1</sup> y representa uno de los costos más elevados de operación en nuestro País. El tarifario vigente<sup>2</sup> impone una tarifa de S/. 0.32 soles + IGV por Km recorrido para todas las aeronaves con peso máximo de despegue (PMD) de 0 hasta 10 TM.

La actual agrupación de aeronaves pequeñas y grandes<sup>1</sup> en un solo bloque del tarifario CORPAC encarece y obstaculiza el desarrollo de la aviación en el Perú. Las aeronaves pequeñas con PMD menor a 5700 kg (muchas de ellas con capacidad máxima para 2 a 8 personas incluyendo la tripulación), pagan la misma tarifa que aeronaves de tamaño grande que por definición<sup>1</sup> pertenecen a otra categoría, con PMD mayor a 5700kg hasta 10 toneladas (con capacidad para más de 19 pasajeros).

Es evidente que CORPAC no ha considerado el efecto que la actual tarifa de SNAR tiene para el desarrollo de la aviación general y aviación comercial pequeña. Con el coincidente hecho que el Perú tiene el parque aeronáutico más reducido de toda la región y se debe en gran parte a las tarifas de SNAR que alcanzan el increíble monto de hasta 1000% (mil por ciento) más elevado que en otros países de Sudamérica, para esta misma categoría de aeronaves.

<sup>1</sup> Definiciones RAP 91 y RAP 119

Avión pequeño. - Avión cuyo peso (masa) máximo certificado de despegue es de 5.700 kg o menos.

Avión grande. - Avión cuya masa máxima certificada de despegue es superior a 12500 libras/ 5700 Kg, o con una configuración de más de 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación.

<sup>2</sup> Tarifario CORPAC. -

[http://www.corpac.gob.pe/Docs/Oportunidades\\_Negocios/Tarifas/Tarifario\\_Vigente\\_\(01-01-2017\).pdf](http://www.corpac.gob.pe/Docs/Oportunidades_Negocios/Tarifas/Tarifario_Vigente_(01-01-2017).pdf)





Invocamos a ustedes a regular las tarifas a los prestadores de servicios, las mismas que deben ser equitativas en relación con el tamaño de las operaciones aéreas que realizan, asegurándose que estas sean justas.

Atentamente,

Cesar Castillo Vargas  
Gerente de Operaciones  
AERO LINK SAC



HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 04/09/2017  
 Hora Reporte: 04:38:45 p.m.  
 Pagina: 1 de 1

NRO. DE REGISTRO: **18747**



TIPO DCMTO: CARTA

REMITENTE: ALFREDO GALLEGOS BUSTIOS

NRO. DCMTO: AVP-GR-058-2017

CARGO: GERENTE RESPONSABLE

FECHA: 04/09/2017

CLASE: AEROLÍNEAS

FOLIOS: 5

INSTITUCION: AEROLINEAS VIVE PERU S.A

TIPO CLASIF: SIN ESPECIFICAR

DIRIGIDO: ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA

CLASIFIC: SIN ESPECIFICAR

AREA: Presidencia

REFERENCIA:

ADJUNTOS: SIN ESPECIFICAR

ASUNTO: SOLICITUD DE SUBDIVISION DEL TARIFARIO DE CORPAC EN LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA (SNAR)

NOTAS:

ATENDIDO CON:

DERIVACIONES DE DOCUMENTO

DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
PD/ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA		04/09/2017	
GRE	6		
66	9		
ALCE. MARTIN	17	05/09	



OBSERVACIONES:

- |                               |                            |   |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. Archivar                   | 9. Conocimiento y fines    | 17. Proceder según normatividad vigente |
| 2. Atención Urgente           | 10. Devolución             | 18. Publicar en la Página WEB           |
| 3. Acción que corresponda     | 11. Difusión               | 19. Revisión e informe                  |
| 4. Atender directamente       | 12. Elaborar Presentación  | 20. Reformular                          |
| 5. Agregar a sus antecedentes | 13. Elaborar Ayuda Memoria | 21. Responder directamente              |
| 6. Tomar Acción               | 14. Opinión                | 22. Su cumplimiento                     |
| 7. Copia Informativa          | 15. Por corresponderle     | 23. Trámite respectivo                  |
| 8. Conversemos                | 16. Proyectar respuesta    | 24. Tomar nota y devolver               |



Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015





Callao, 29 de Agosto 2017

**AVP-GR-058-2017**

Señora  
**ROSA VERONICA ZAMBRANO COPELLO**  
Presidenta del Consejo Directivo de OSITRAN  
Calle Los Negocios 182, Piso 2, Surquillo  
**Surquillo.-**

<b>OSITRAN</b>
<b>MESA DE PARTES</b>
18747
04 SEP 2017
Firma:.....
Hora:..... 4:39.....

**ASUNTO:** Solicitud de subdivisión del tarifario de CORPAC en los Servicios de Navegación Aérea (SNAR)

De nuestra más distinguida consideración:

Nos dirigimos a usted, para saludarla cordialmente y desearle los mejores éxitos en la conducción de OSITRAN y hacerle conocer uno de los parámetros económicos que afecta al desarrollo del sector de la aviación en el que opera Aerolíneas Vive Perú S.A, como es el Transporte Aéreo No Regular con aviones de pequeña categoría exponiendo la situación actual que venimos soportando.

Uno de los problemas más grandes que encarece y obstaculiza el desarrollo de la aviación general en el Perú, es el excesivo costo y totalmente desproporcionado que cobra CORPAC por el Servicio de Navegación Aérea en Ruta (SNAR) a las empresas de Transporte Aéreo No Regular (AEROTAXI) y Especial (TURÍSTICO – EXPLORACIÓN - INVESTIGACIÓN - AMBULANCIA AÉREA) que operan con aeronaves de aviación general, que van desde 2 pasajeros hasta 10 pasajeros, con un peso bruto Máximo 1,000 Kg. hasta 5,700 Kg., aplicando a todos la tarifa de 10 TM (10,000 Kg.) cuando este peso aplica para aviones Commuter de hasta 30 pasajeros, que si se encuentran en el rango antes señalado.

La Aviación General o aviones de pequeña envergadura que es como los clasifican los países fabricantes y autoridades como la FAA americana, la EASA europea y la propia OACI, de la cual somos país miembro, indican que esta categoría es hasta máximo 5,700 kg. o 12,500 lbs, (10Pax) y CORPPAC desconociendo esto aplica la tarifa en forma general hasta los 10,000 Kg; al aplicarnos esta tarifa tan alta afecta directamente a las empresas que realizan vuelos de Ambulancia Aérea, vuelos de Transporte Aeromédico por casos críticos de Salud, vuelos de emergencia y lo que es fundamental operan en Aeródromos donde los aviones Commuter o línea aérea no pueden operar por las características de estos aeródromos de poblaciones remotas a la capital. El cobro de CORPAC por dicho servicio no está acorde con el tamaño, ni la capacidad de aeronaves pequeñas. Actualmente el servicio de navegación aérea tiene un costo mínimo de S/. 0.32 soles + IGV por km. recorrido, para aviones con un peso de 0 Kg. hasta peso máximo de despegue de 10 TM. Sin hacer distinción de la clasificación de OACI antes señalada, lo que indica que para los aviones que pesan solamente una tonelada (3pax) o 5 toneladas (10 pax.) pagan lo mismo que un avión de 10 Toneladas (30 pax.).

Cabe aclarar, que existe la idea generalizada en CORPAC que las aeronaves de aviación general no pagan SNAR debido a la Resolución GG.119.2014-R CORPAC difundida mediante el AIC 05/15. Esta Resolución únicamente aplica a las escuelas de aviación y aeroclubes y no beneficia a las empresas que realmente realizan un SERVICIO DE TRANSPORTE AEREO, que incluye los servicios antes señalados. Las tarifas actuales significan que un avión Cessna 152 de dos ocupantes (piloto + pasajero) pagan el mismo SNAR



que un avión de más de 19 pasajeros. Por ejemplo, el costo de SNAR para un vuelo de Lima a Chiclayo ida y vuelta se calcula de la siguiente manera:

Ruta	Distancia NM	Distancia KM
Lima - Chiclayo - Lima	720	1333.44

TIPO OPERACION	TIPO AERONAVE	PESO MAX DE LA AERONAVE	MAX PASAJEROS	COSTO SNAR INC	SNAR VUELO INC IGV	SNAR POR PASAJERO
	Marca Modelo	Kgs		soles/km	Total	
Av General	Cessna 152	760	1	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 502.97
	Cessna 172	909	3	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 167.66
Av Comercial Pequeña	Piper PA31	3273	6	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 83.83
	Beechcraft B200	5700	8	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 62.87
Av Comercial Grande	Beechcraft 1900	7764	19	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 26.47
	Airbus A320	78000	190	S/ 0.8724	S/ 1,163.29	S/ 6.12

Es decir, solamente el servicio de navegación aérea para 1 pasajero cuesta más de 500 Soles en ir y retornar a Chiclayo en un avión pequeño.

La analogía del cuadro anterior se puede hacer comparando el mismo trayecto en tierra. Es decir, si aplicamos la misma escala y subdivisión de pesos a los peajes terrestres tendríamos como resultado, que un automóvil familiar pagaría en cada peaje la misma cantidad que un bus mediano y poco menos que un camión de 6 ejes. Esto nos parecería inaceptable, sin embargo, eso es exactamente lo que se hace en la aviación general del País.

El Perú tiene las tarifas más altas de navegación aérea para aeronaves livianas de todos los países de la región, coincidentemente también tenemos el parque aéreo nacional más pequeño de Sudamérica. A continuación se presenta un comparativo entre 5 países de la región, para comparar los costos de servicio de navegación aérea de aeronaves livianas.

### **Comparativo de costos de servicio de aeronavegación para matrículas y planes de vuelo nacionales – Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Colombia y Perú.**

En este estudio se tomó como referencia una aeronave con un peso máximo de despegue de 1.5 toneladas (Tipo Cessna o Piper) que realizaría 10 vuelos de navegación de 2 horas al mes, el equivalente de 240 horas de vuelo al año, volando a 110 millas por hora.



El costo del servicio de aeronavegación en el Perú es más de mil por-ciento (1000%) más alto que otros países de la región. Considerar lo siguiente:

- 100 Millas es la distancia de vuelo aproximada entre Lima y Pisco.
- Un vuelo de Lima a Piura son aproximadamente 460 Millas.
- Se debe considerar que el costo se paga una vez a la ida y otra vez a la vuelta.



Las siguientes tarifas fueron extraídas de los AIP electrónicos de los diferentes países.



- Gran parte de Ecuador Chile y Colombia ofrecen un servicio de control radar para la aviación general por debajo de los 8000 pies, asegurando un nivel de eficiencia del espacio aéreo en conformidad con una política de desarrollo de dicha aviación
- Ecuador y Chile tienen una tarifa plana anual para las aeronaves pequeñas hasta 5700 kilos.
- Perú es el único país que aplica una misma tarifa a las aeronaves pequeñas y grandes hasta 10 toneladas.
- El costo del servicio de navegación aérea en el Perú, casi el 25% del costo de operación de una aeronave pequeña y el segundo costo más alto después del combustible.

Costo de Operación Variable Cessna 182	Costo por hora
Reservas Reparación de Avión, Motor y Hélice	S/. 52.80
Materiales Consumibles (filtros, fajas, llantas, aceite etc.)	S/. 41.25
Mantenimiento e Inspecciones cada 50 y 100 horas	S/. 46.20
Combustible (11.5 GPH x \$5.10)	S/. 193.54
SNAR (250 KPH x S/ 0.3772)	S/. 94.30
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 416.29</b>

Para eliminar el problema del sobrecosto del servicio de SNAR se requiere de una revisión del tarifario de CORPAC, aplicable tanto a la aviación general y comercial. El pago del SNAR para aeronaves de hasta 10 TM, se debería subdividir en al menos 2 categorías, la primera para aeronaves pequeñas de 0 a 5,700 kg. las cuales paguen el 50% de la tarifa vigente y la segunda categoría para aeronaves mayores a 5,700 Kg. hasta 10 TM que paguen la tarifa actual.

#### TARIFARIO ACTUAL CORPAC

SNAR NACIONAL*	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES SI, SIN IGV	TARIFA MÁXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
Hasta 10 TM	Por Kilómetro recorrido	0.32	0.32	0.3772
Hasta 10 TM Sólo Nazca		0.32	0.32	0.3772

#### NUEVO TARIFARIO PROPUESTO

SNAR NACIONAL *	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES SIN IGV	TARIFA MAXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
HASTA 5700 KG	Por Kilómetro recorrido	0.16	0.16	0.1888
HASTA 5700 KG Sólo Nazca		0.16	0.16	0.1888
Más de 5700 KG Hasta 10 TM		0.32	0.32	0.3772

Finalmente, cabe aclarar que la subdivisión del tarifario también se debería aplicar a las operaciones internacionales, pues el Perú es conocido internacionalmente como el País más caro de la región y



muchas aeronaves pequeñas internacionales hacen todo lo posible para evitar el territorio nacional debido a los cobros excesivos.

Asimismo, CORPAC cobra a una empresa Nacional de TAXI AEREO, cuando realiza un vuelo internacional la tarifa internacional de SNAR, por el tramo en el que vuela SOBRE EL TERRITORIO NACIONAL. Éste es otro cuestionamiento que tenemos sobre el tarifario y política de CORPAC en su aplicación.

Por lo expuesto, mucho agradeceré Sra. Presidenta de OSITRAN ordenar la revisión de estos procedimientos y tarifarios de CORPAC por afectar directamente al desarrollo de la Aviación en el Perú que estaría contrario a lo establecido el Ley 27261 en su Artículo 4° De los Objetivos Permanentes del Estado en Aeronáutica Civil.

Atentamente,



---

**ING. ALFREDO GALLEGOS BUSTÍOS**  
Gerente Responsable  
CIP 16247



HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 05/09/2017  
 Hora Reporte: 11:06:54 a.m.  
 Pagina: 1 de 1

NRO. DE REGISTRO: **18786**



TIPO DCMTO: CARTA

REMITENTE: EFRAIN ALEGRIA HUAMANI

NRO. DCMTO: S/N

CARGO: GERENTE GENERAL

FECHA: 05/09/2017

CLASE: LÍNEA AÉREA

FOLIOS: 4

INSTITUCION: ALAS PERUANAS SAC

TIPO CLASIF: SIN ESPECIFICAR

DIRIGIDO: ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA

CLASIFIC: SIN ESPECIFICAR

AREA: Presidencia

REFERENCIA:

ADJUNTOS: SIN ESPECIFICAR

ASUNTO: SOLICITUD DE SUBDIVISION DEL TARIFARIO DE CORPAC EN LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA (SNAR)

NOTAS:

ATENDIDO CON: \_\_\_\_\_

DERIVACIONES DE DOCUMENTO

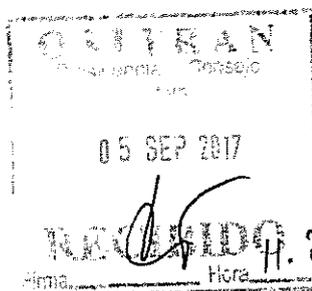
DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
PD/ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA		05/09/2017	
GRE	6		
GAU	9		
DALC / MARTIN	A	05/09	P



OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

- |                               |                            |   |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. Archivar                   | 9. Conocimiento y fines    | 17. Proceder según normatividad vigente |
| 2. Atención Urgente           | 10. Devolución             | 18. Publicar en la Página WEB           |
| 3. Acción que corresponda     | 11. Difusión               | 19. Revisión e Informe                  |
| 4. Atender directamente       | 12. Elaborar Presentación  | 20. Reformular                          |
| 5. Agregar a sus antecedentes | 13. Elaborar Ayuda Memoria | 21. Responder directamente              |
| 6. Tomar Acción               | 14. Opinión                | 22. Su cumplimiento                     |
| 7. Copia Informativa          | 15. Por corresponderle     | 23. Trámite respectivo                  |
| 8. Conversemos                | 16. Proyectar respuesta    | 24. Tomar nota y devolver               |

Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015



Lima, 29 de agosto 2017

Señora

Rosa Veronica Zambrano Copello

Presidenta del Consejo Directivo de OSITRAN

Presente. –

<b>OSITRAN</b>	
<b>MESA DE PARTES</b>	
18786	
05 SEP 2017	
Firma:.....	<i>[Signature]</i>
Hora:.....	9.15

ASUNTO: Solicitud de subdivisión del tarifario de CORPAC en los Servicios de Navegación Aérea (SNAR)

Estimados señores:

Uno de los problemas más grandes que encarece y obstaculiza el desarrollo de la aviación en el Perú, es el excesivo costo del Servicio de Navegación Aérea en Ruta (SNAR). Esto es especialmente evidente para el sector de aviación general, así como para el transporte aéreo comercial de pequeña envergadura (incluyendo servicios vitales como ambulancias aéreas, vuelos de soporte ante emergencias, conexión con lugares remotos del País, etc.). El cobro de CORPAC por dicho servicio no está acorde con el tamaño, ni la capacidad de aeronaves pequeñas. Actualmente el servicio de navegación aérea tiene un costo mínimo de S/. 0.32 soles + IGV por km recorrido, para aviones con peso máximo de despegue de 10 TM.

Cabe aclarar que existe la idea generalizada en CORPAC que las aeronaves de aviación general no pagan SNAR debido a la Resolución GG.119.2014-R CORPAC difundido mediante el AIC 05/15. Esta resolución únicamente aplica a las escuelas de aviación y aeroclubes, por lo que NO beneficia a la aviación general más allá de un pequeño sector.

Las tarifas actuales significan que un avión Cessna 152 de dos ocupantes (piloto + pasajero) paga el mismo SNAR que un avión de más de 19 pasajeros. Por ejemplo, el costo de SNAR para un vuelo de Lima a Chiclayo ida y vuelta se calcula de la siguiente manera:

Ruta	Distancia NM	Distancia KM
Lima - Chiclayo - Lima	720	1333.44

TIPO OPERACION	TIPO AERONAVE	PESO MAX DE LA AERONAVE	MAX PASAJEROS	COSTO SNAR INC	SNAR VUELO INC IGV	SNAR POR PASAJERO
	Marca Modelo	Kgs		soles/km	Total	
Av General	Cessna 152	760	1	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 502.97
	Cessna 172	909	3	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 167.66
Av Comercial Pequeña	Piper PA31	3273	6	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 83.83
	Beechcraft B200	5700	8	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 62.87
Av Comercial Grande	Beechcraft 1900	7764	19	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 26.47
	Airbus A320	78000	190	S/ 0.8724	S/ 1,163.29	S/ 6.12

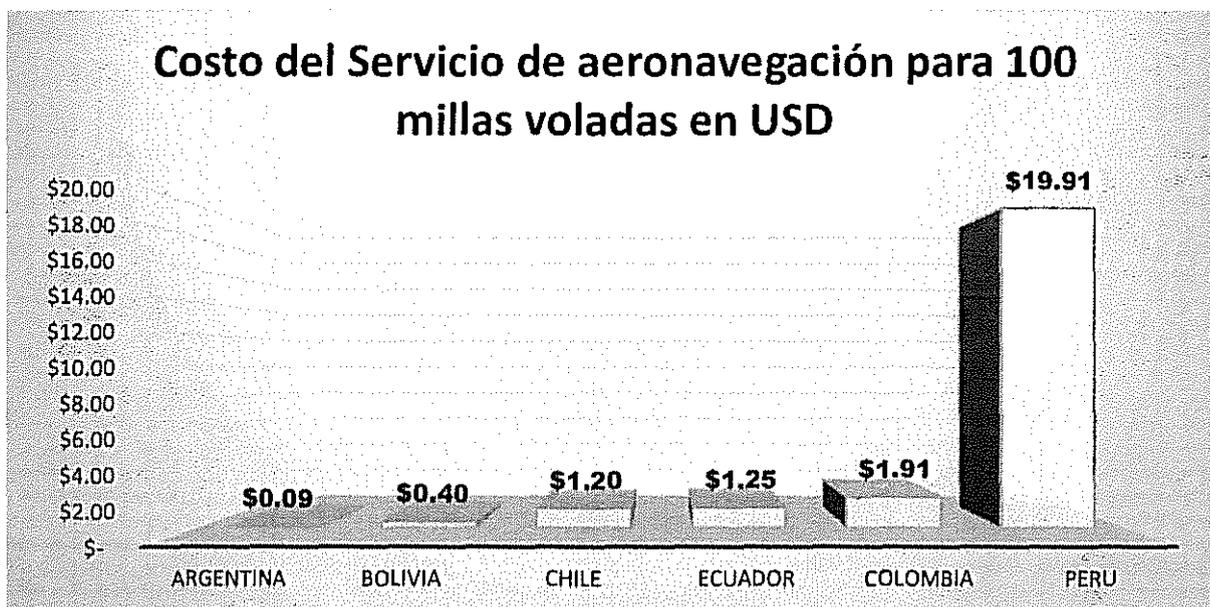
Es decir, solamente el servicio de navegación aérea para 1 pasajero cuesta más de 500 Soles en ir y retornar a Chiclayo en un avión pequeño.

La analogía del cuadro anterior se puede hacer comparando el mismo trayecto en tierra. Es decir, si aplicamos la misma escala y subdivisión de pesos a los peajes terrestres tendríamos como resultado, que un automóvil familiar pagaría en cada peaje la misma cantidad que un bus mediano y poco menos que un camión de 6 ejes. Esto nos parecería inaceptable, sin embargo, eso es exactamente lo que se hace en la aviación general del País.

El Peru tiene las tarifas más altas de navegación aérea para aeronaves livianas de todos los países de la región, coincidentemente también tenemos el parque aéreo nacional más pequeño de Sudamérica. A continuación, se presenta un comparativo entre 5 países de la región, para comparar los costos de servicio de navegación aérea de aeronaves livianas.

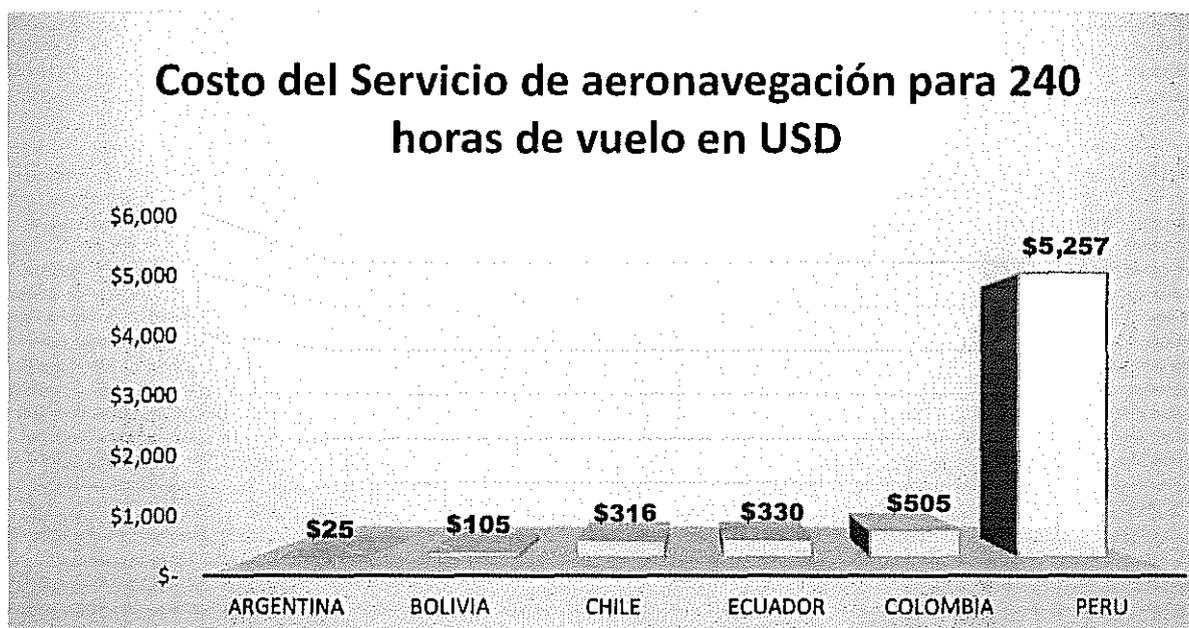
**Comparativo de costos de servicio de aeronavegación para matrículas y planes de vuelo nacionales – Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Colombia y Peru.**

En este estudio se tomó como referencia una aeronave con un peso máximo de despegue de 1.5 toneladas (Tipo Cessna o Piper) que realizaría 10 vuelos de navegación de 2 horas al mes, el equivalente de 240 horas de vuelo al año, volando a 110 millas por hora.



El costo del servicio de aeronavegación en el Perú es más de mil por-ciento (1000%) más alto que otros países de la región. Considerar lo siguiente:

- 100 Millas es la distancia de vuelo aproximada entre Lima y Pisco.
- Un vuelo de Lima a Piura son aproximadamente 460 Millas.
- Se debe considerar que el costo se paga una vez a la ida y otra vez a la vuelta.



Las siguientes tarifas fueron extraídas de los AIP electrónicos de los diferentes países.

- Gran parte de Ecuador Chile y Colombia ofrece un servicio de control radar para la aviación general por debajo de los 8000 pies, asegurando un nivel de eficiencia del espacio aéreo en conformidad con una política de desarrollo de dicha aviación
- Ecuador y Chile tienen una tarifa plana anual para las aeronaves pequeñas hasta 5700 kilos
- Perú es el único país que aplica una misma tarifa a las aeronaves pequeñas y grandes hasta 10 toneladas
- El costo del servicio de navegación aérea en el Perú, casi el 25% del costo de operación de una aeronave pequeña y el segundo costo más alto después del combustible.

Costo de Operación Variable Cessna 182	Costo por hora
Reservas Reparación de Avión, Motor y Hélice	S/. 52.80
Materiales Consumibles (filtros, fajas, llantas, aceite etc.)	S/. 41.25
Mantenimiento e Inspecciones cada 50 y 100 horas	S/. 46.20
Combustible (11.5 GPH x \$5.10)	S/. 193.54
SNAR (250 KPH x S/ 0.3772)	S/. 94.30
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 416.29</b>

Para eliminar el problema del sobrecosto del servicio de SNAR se requiere de una revisión del tarifario de CORPAC, aplicable tanto a la aviación general y comercial. El pago del SNAR para aeronaves de hasta 10 TM, se debería subdividir en al menos 2 categorías, la primera para aeronaves pequeñas de 0 a 5700 kg las cuales paguen el

50% de la tarifa vigente y la segunda categoría para aeronaves mayores a 5700Kg hasta 10 TM que paguen la tarifa actual.

**TARIFARIO ACTUAL CORPAC**

SNAR NACIONAL*	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES S/. SIN IGV	TARIFA MÁXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
Hasta 10 TM	Por Kilómetro recorrido	0.32	0.32	0.3772
Hasta 10 TM Sólo Nazca		0.32	0.32	0.3772

**NUEVO TARIFARIO PROPUESTO**

SNAR NACIONAL *	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES SIN IGV	TARIFA MAXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
HASTA 5700 KG	Por Kilometro recorrido	0.16	0.16	0.1888
HASTA 5700 KG Solo Nazca		0.16	0.16	0.1888
Mas de 5700 KG Hasta 10 TM		0.32	0.32	0.3772

Finalmente cabe aclarar que la subdivisión del tarifario también se debería aplicar a las operaciones internacionales, pues el Peru es conocido internacionalmente como el País más caro de la región y muchas aeronaves pequeñas hacen todo lo posible para evitar el territorio nacional debido a los cobros excesivos.

Atentamente  
ALAS PERUANAS SAC.



EFRAÍN ALEGRIA HUAMANI  
GERENTE GENERAL



HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 05/09/2017  
 Hora Reporte: 09:25:11 a.m.  
 Pagina: 1 de 1

NRO. DE REGISTRO: **18787**



TIPO DCMTO: CARTA

REMITENTE: ALEX DAVIS TELLO MEDINA

NRO. DCMTO: S/N

CARGO: GERENTE DE OPERACIONES

FECHA: 05/09/2017

CLASE: LÍNEA AÉREA

FOLIOS: 4

INSTITUCION: AEREO SERVICIOS SANTOS S.A.

TIPO CLASIF: SIN ESPECIFICAR

DIRIGIDO: ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA

CLASIFIC: SIN ESPECIFICAR

AREA: Presidencia

REFERENCIA:

ADJUNTOS: SIN ESPECIFICAR

ASUNTO: SOLICITUD DE SUBDIVISION DEL TARIFARIO DE CORPAC EN LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA (SNAR)

NOTAS:

ATENDIDO CON:

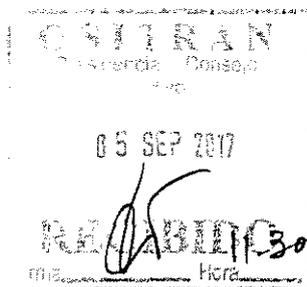
DERIVACIONES DE DOCUMENTO

DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
PD/ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA		05/09/2017	
	GRE	6	
	GG	9	
	GAU		
ALEX / MEDINA	17	05/09	✓



OBSERVACIONES:

- |                               |                            |   |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. Archivar                   | 9. Conocimiento y fines    | 17. Proceder según normatividad vigente |
| 2. Atención Urgente           | 10. Devolución             | 18. Publicar en la Pagina WEB           |
| 3. Acción que corresponda     | 11. Difusión               | 19. Revisión e informe                  |
| 4. Atender directamente       | 12. Elaborar Presentación  | 20. Reformular                          |
| 5. Agregar a sus antecedentes | 13. Elaborar Ayuda Memoria | 21. Responder directamente              |
| 6. Tomar Acción               | 14. Opinión                | 22. Su cumplimiento                     |
| 7. Copia Informativa          | 15. Por corresponderle     | 23. Trámite respectivo                  |
| 8. Conversamos                | 16. Proyectar respuesta    | 24. Tomar nota y devolver               |



Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015





# Aéreo Servicios Santos S.A.

Lima, 03 de Setiembre 2017

OSITRAN  
MESA DE PARTES  
18787  
05 SEP 2017

Señora  
**ROSA VERONICA ZAMBRANO COPELLO**  
Presidenta del Consejo Directivo de OSITRAN  
Presente. –

Firma: .....  
Hora: ..... 9:16

**ASUNTO:** Solicitud de subdivisión del tarifario de CORPAC en los Servicios de Navegación Aérea (SNAR)

Estimados señores:

Uno de los problemas más grandes que encarece y obstaculiza el desarrollo de la aviación en el Perú, es el excesivo costo del Servicio de Navegación Aérea en Ruta (SNAR). Esto es especialmente evidente para el sector de aviación general, así como para el transporte aéreo comercial de pequeña envergadura (incluyendo servicios vitales como ambulancias aéreas, vuelos turísticos, vuelos de soporte ante emergencias, conexión con lugares remotos del País, etc). El cobro de CORPAC por dicho servicio no está acorde con el tamaño, ni la capacidad de aeronaves pequeñas. Actualmente el servicio de navegación aérea tiene un costo mínimo de S/. 0.32 soles + IGV por km recorrido, para aviones con peso máximo de despegue de 10 TM.

Cabe aclarar que existe la idea generalizada en CORPAC que las aeronaves de aviación general no pagan SNAR debido a la Resolución GG.119.2014-R CORPAC difundido mediante el AIC 05/15. Esta resolución únicamente aplica a las escuelas de aviación y aeroclubes, por lo que NO beneficia a la aviación general más allá de un pequeño sector.

Las tarifas actuales significan que un avión Cessna 152 de dos ocupantes (piloto + pasajero) paga el mismo SNAR que un avión de más de 19 pasajeros. Por ejemplo, el costo de SNAR para un vuelo de Lima a Chiclayo ida y vuelta se calcula de la siguiente manera:

Ruta	Distancia NM	Distancia KM
Lima - Chiclayo - Lima	720	1333.44

TIPO OPERACION	TIPO AERONAVE	PESO MAX DE LA AERONAVE	MAX PASAJEROS	COSTO SNAR INC	SNAR VUELO INC IGV	SNAR POR PASAJERO
	Marca Modelo	Kgs		soles/km	Total	
Av General	Cessna 152	760	1	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 502.97
	Cessna 172	909	3	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 167.66
Av Comercial Pequeña	Piper PA31	3273	6	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 83.83
	Beechcraft B200	5700	8	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 62.87
Av Comercial Grande	Beechcraft 1900	7764	19	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 26.47
	Airbus A320	78000	190	S/ 0.8724	S/ 1,163.29	S/ 6.12

Es decir, solamente el servicio de navegación aérea para 1 pasajero cuesta más de 500 Soles en ir y retornar a Chiclayo en un avión pequeño.



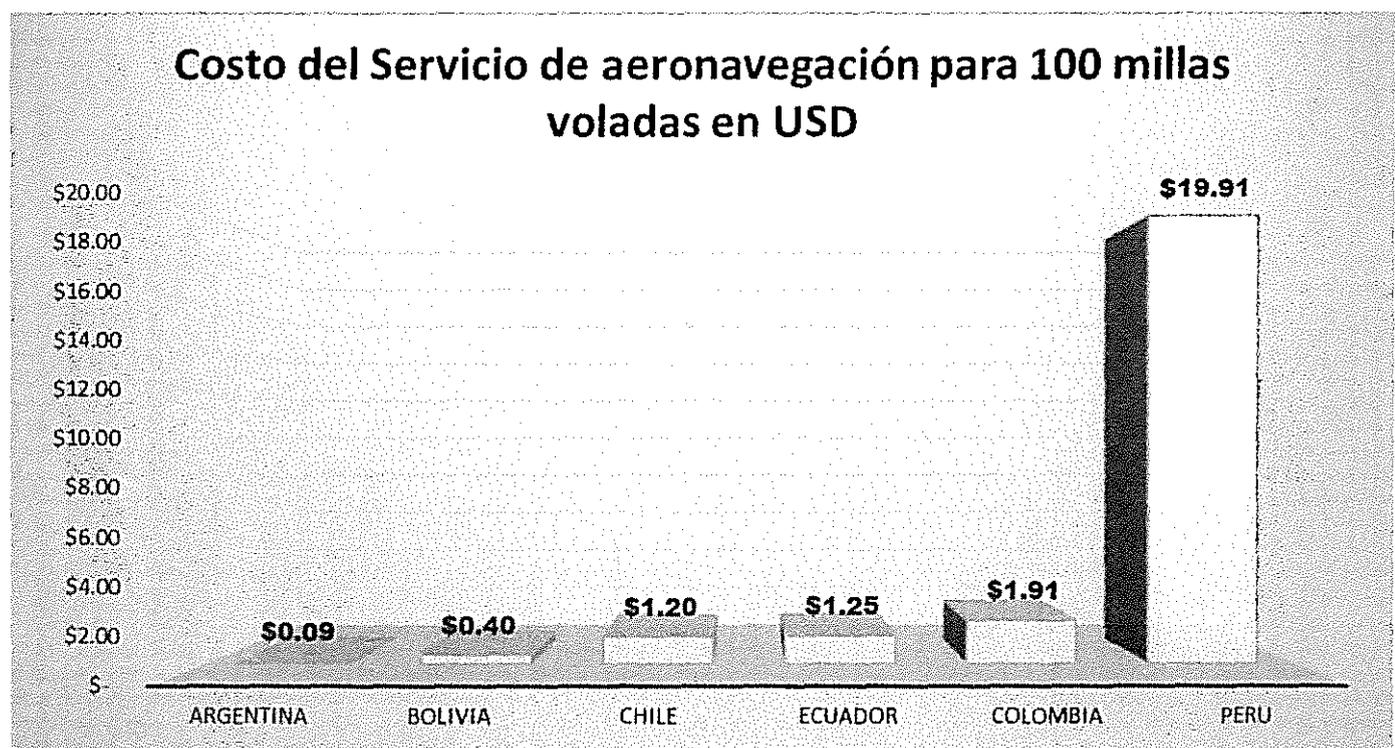
## Aéreo Servicios Santos S.A.

La analogía del cuadro anterior se puede hacer comparando el mismo trayecto en tierra. Es decir, si aplicamos la misma escala y subdivisión de pesos a los peajes terrestres tendríamos como resultado, que un automóvil familiar pagaría en cada peaje la misma cantidad que un bus mediano y poco menos que un camión de 6 ejes. Esto nos parecería inaceptable, sin embargo, eso es exactamente lo que se hace en la aviación general del País.

El Perú tiene las tarifas más altas de navegación aérea para aeronaves livianas de todos los países de la región, coincidentemente también tenemos el parque aéreo nacional más pequeño de Sudamérica. A continuación, se presenta un comparativo entre 5 países de la región, para comparar los costos de servicio de navegación aérea de aeronaves livianas.

### Comparativo de costos de servicio de aeronavegación para matrículas y planes de vuelo nacionales – Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Colombia y Perú.

En este estudio se tomó como referencia una aeronave con un peso máximo de despegue de 1.5 toneladas (Tipo Cessna o Piper) que realizaría 10 vuelos de navegación de 2 horas al mes, el equivalente de 240 horas de vuelo al año, volando a 110 millas por hora.



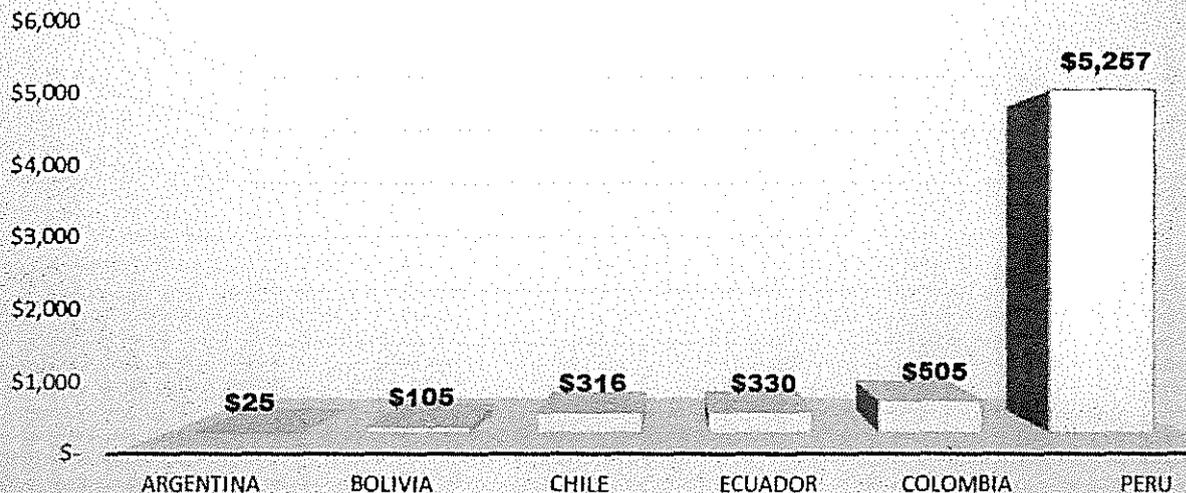
El costo del servicio de aeronavegación en el Perú es más de mil por-ciento (1000%) más alto que otros países de la región. Considerar lo siguiente:

- 100 Millas es la distancia de vuelo aproximada entre Lima y Pisco.
- Un vuelo de Lima a Piura son aproximadamente 460 Millas.
- Se debe considerar que el costo se paga una vez a la ida y otra vez a la vuelta.



# Aéreo Servicios Santos S.A.

## Costo del Servicio de aeronavegación para 240 horas de vuelo en USD



Las siguientes tarifas fueron extraídas de los AIP electrónicos de los diferentes países.

- Gran parte de Ecuador Chile y Colombia ofrece un servicio de control radar para la aviación general por debajo de los 8000 pies, asegurando un nivel de eficiencia del espacio aéreo en conformidad con una política de desarrollo de dicha aviación
- Ecuador y Chile tienen una tarifa plana anual para las aeronaves pequeñas hasta 5700 kilos
- Perú es el único país que aplica una misma tarifa a las aeronaves pequeñas y grandes hasta 10 toneladas
- El costo del servicio de navegación aérea en el Perú, casi el 25% del costo de operación de una aeronave pequeña y el segundo costo más alto después del combustible.

Costo de Operación Variable Cessna 182	Costo por hora
Reservas Reparación de Avión, Motor y Hélice	S/. 52.80
Materiales Consumibles (filtros, fajas, llantas, aceite etc.)	S/. 41.25
Mantenimiento e Inspecciones cada 50 y 100 horas	S/. 46.20
Combustible (11.5 GPH x \$5.10)	S/. 193.54
SNAR (250 KPH x S/ 0.3772)	S/. 94.30
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 416.29</b>

Para eliminar el problema del sobre costo del servicio de SNAR se requiere de una revisión del tarifario de CORPAC, aplicable tanto a la aviación general y comercial. El pago del



# Aéreo Servicios Santos S.A.

SNAR para aeronaves de hasta 10 TM, se debería subdividir en al menos 2 categorías, la primera para aeronaves pequeñas de 0 a 5700 kg las cuales paguen el 50% de la tarifa vigente y la segunda categoría para aeronaves mayores a 5700Kg hasta 10 TM que paguen la tarifa actual.

## TARIFARIO ACTUAL CORPAC

SNAR NACIONAL*	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES S/. SIN IGV	TARIFA MÁXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
Hasta 10 TM	Por Kilómetro recorrido	0.32	0.32	0.3772
Hasta 10 TM Sólo Nazca		0.32	0.32	0.3772

## NUEVO TARIFARIO PROPUESTO

SNAR NACIONAL *	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES SIN IGV	TARIFA MAXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
HASTA 5700 KG	Por Kilómetro recorrido	0.16	0.16	0.1888
HASTA 5700 KG Solo Nazca		0.16	0.16	0.1888
Más de 5700 KG Hasta 10 TM		0.32	0.32	0.3772

Finalmente cabe aclarar que la subdivisión del tarifario también se debería aplicar a las operaciones internacionales, pues el Perú es conocido internacionalmente como el País más caro de la región y muchas aeronaves pequeñas hacen todo lo posible para evitar el territorio nacional debido a los cobros excesivos.

Atentamente



**ALEX DAVID TELLO MEDINA**  
GERENTE DE OPERACIONES  
AEREO SERVICIOS SANTOS S.A.



HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 05/09/2017  
 Hora Reporte: 09:18:32 a.m.  
 Pagina: 1 de 1

NRO. DE REGISTRO: **18788**



TIPO DCMTO: CARTA

REMITENTE: RENZO DEL NEGRO GARCIA

NRO. DCMTO: 064-2017-GG

CARGO: GERENTE RESPONSABLE

FECHA: 05/09/2017

CLASE: LÍNEA AÉREA

FOLIOS: 2

INSTITUCION: TRAVEL AIR

TIPO CLASIF: SIN ESPECIFICAR

DIRIGIDO: ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA

CLASIFIC: SIN ESPECIFICAR

AREA: Presidencia

REFERENCIA:

ADJUNTOS: SIN ESPECIFICAR

ASUNTO: SOBRECOSTO DE TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA APLICABLES A LA AVIACION GENERAL Y COMERCIAL EN EL PERU

NOTAS:

ATENDIDO CON:

DERIVACIONES DE DOCUMENTO

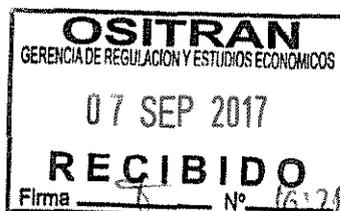
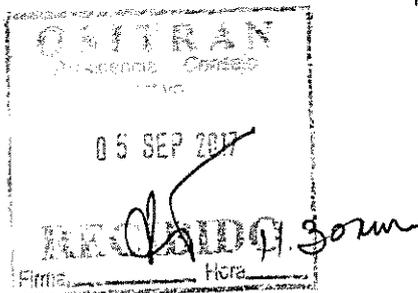
DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
PD/ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA		05/09/2017	
GRE	6		
GG	9		
GAU			
ALLE / MARTIN	17	07/09	



OBSERVACIONES:

- |                               |                            |   |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. Archivar                   | 9. Conocimiento y fines    | 17. Proceder según normatividad vigente |
| 2. Atención Urgente           | 10. Devolución             | 18. Publicar en la Página WEB           |
| 3. Acción que corresponda     | 11. Difusión               | 19. Revisión e informe                  |
| 4. Atender directamente       | 12. Elaborar Presentación  | 20. Reformular                          |
| 5. Agregar a sus antecedentes | 13. Elaborar Ayuda Memoria | 21. Responder directamente              |
| 6. Tomar Acción               | 14. Opinión                | 22. Su cumplimiento                     |
| 7. Copia Informativa          | 15. Por corresponderle     | 23. Trámite respectivo                  |
| 8. Conversemos                | 16. Proyectar respuesta    | 24. Tomar nota y devolver               |

Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015





Lima, 04 de Setiembre de 2017

**CARTA N° 064-2017-GG**

Señores OSITRAN

Atención Sra. Rosa Verónica Zambrano

Presente. -

**ASUNTO: Sobrecosto de tarifas por los servicios de navegación aérea aplicables a la Aviación General y Comercial en el Perú**

Estimados señores:

Travel Air SAC, debidamente representado por su Gerente General Sr. Renzo del Negro García, con DNI 09337445, me dirijo a Usted respetuosamente con la finalidad de solicitar su atención sobre el actual tarifario de CORPAC, en especial el excesivo costo del Servicio de Navegación Aérea (SNAR), el cual no está acorde con el tamaño, ni la capacidad de aeronaves pequeñas<sup>1</sup> y representa uno de los costos más altos de operación en nuestro País. El tarifario vigente<sup>2</sup> impone una tarifa de S/. 0.32 soles + IGV por Km recorrido para todas las aeronaves de hasta 10 TM.

La actual agrupación de aeronaves pequeñas y grandes<sup>1</sup> en un solo bloque del tarifario CORPAC (Hasta 10 TM) encarece y obstaculiza el desarrollo de la aviación en el Perú, ya que las aeronaves pequeñas de menos de 5700 kg (muchas de ellas con capacidad máxima para 2 a 8 personas incluyendo el piloto), pagan la misma tarifa que aeronaves de tamaño grande de hasta 10 toneladas (con capacidad para más de 19 pasajeros + tripulación)<sup>1</sup>.

**Tarifario Vigente de los Servicios de Aeronavegación y Aeroportuarios 2017 - Corpac**

SNAR NACIONAL*	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES S/. SIN IGV	TARIFA MÁXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
Hasta 10 TM	Por Kilómetro recorrido	0.32	0.32	0.3772
Hasta 10 TM Sólo Nazca		0.32	0.32	0.3772

Es evidente que CORPAC no ha considerado el efecto que la actual tarifa de SNAR tiene para el desarrollo de la aviación general y aviación comercial pequeña. Con el coincidente hecho que el Perú tiene el parque aeronáutico más chico de toda la región y se debe en gran parte a las tarifas de SNAR que son el increíble monto de un 1000% (mil por ciento) más elevado que en otros países de la región, para aeronaves pequeñas.

<sup>1</sup> **Definiciones RAP 91 y RAP 119**

**Avión pequeño.**- Avión cuyo peso (masa) máximo certificado de despegue es de 5.700 kg o menos.

**Avión grande.**- Avión cuya masa máxima certificada de despegue es superior a 12500 libras/ 5700 Kg, o con una configuración de más de 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación.

<sup>2</sup> **Tarifario Corpac.**- [http://www.corpac.gob.pe/Docs/Oportunidades\\_Negocios/Tarifas/Tarifario\\_Vigente\\_\(01-01-2017\).pdf](http://www.corpac.gob.pe/Docs/Oportunidades_Negocios/Tarifas/Tarifario_Vigente_(01-01-2017).pdf)



Proponemos la sub-división del tarifario SNAR en la categoría de aeronaves "Hasta 10 TM". La categoría actual debería subdividirse en dos partes, de acuerdo a la clasificación de aeronaves grandes y pequeñas con la respectiva reducción de la tarifa aplicable a las aeronaves pequeñas, es decir:

- Aviones pequeños - hasta 5700 Kg - 50% de la tarifa vigente
- Aviones grandes - más de 5700 Kg Hasta 10 TM - 100% de la tarifa vigente

**Propuesta de Tarifario de los Servicios de Aeronavegación y Aeroportuarios - Corpac**

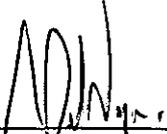
SNAR NACIONAL *	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES SI. SIN IGV	TARIFA MAXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
HASTA 5700 KG	Por Kilometro recorrido	0.16	0.16	0.1888
HASTA 5700 KG Solo Nazca		0.16	0.16	0.1888
Más de 5700 KG Hasta 10 TM		0.32	0.32	0.3772

Solicitamos a OSITRAN regular las tarifas de CORPAC en lo concerniente al Servicio de Navegación Aérea (SNAR) para aeronaves pequeñas. Se debe tener en consideración el efecto que la aplicación de tarifas desproporcionadas al tamaño de una operación o como en este caso al tamaño de las aeronaves, pueden producir a la inversión y sobre todo, al desarrollo del país al dificultarse la existencia del servicio de transporte aéreo en el Perú y el desarrollo de la Aviación Nacional.

Cabe aclarar que las aeronaves de aviación general NO están exentas del pago de SNAR, debido a la Resolución GG.119.2014-R CORPAC, difundido mediante el AIC 05/15, ya que esta resolución únicamente aplica a las escuelas de aviación y aeroclubes, por lo que NO beneficia a todos los usuarios.

Invocamos a Ustedes regular las tarifas a los prestadores de servicios, las mismas que deben ser equitativos en relación con el tamaño de las operaciones aéreas que realizan, asegurándose que estas sean justas.

Atentamente.

  
\_\_\_\_\_  
**RENZO DEL NEGRO GARCIA**  
Gerente Responsable

RNG/RCS



HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 05/09/2017  
 Hora Reporte: 09:23:28 a.m.  
 Pagina: 1 de 1

NRO. DE REGISTRO: **18789**



TIPO DCMTO: CARTA

REMITENTE: ROBERTO MATOS VARGAS

NRO. DCMTO: 064-2017-GG

CARGO: GERENTE RESPONSABLE

FECHA: 05/09/2017

CLASE: LÍNEA AÉREA

FOLIOS: 2

INSTITUCION: MOVILAIR

TIPO CLASIF: SIN ESPECIFICAR

DIRIGIDO: ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA

CLASIFIC: SIN ESPECIFICAR

AREA: Presidencia

REFERENCIA:

ADJUNTOS: SIN ESPECIFICAR

ASUNTO: SOBRECOSTO DE TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA APLICABLES A LA AVIACION GENERAL Y COMERCIAL EN EL PERU

NOTAS:

ATENDIDO CON: \_\_\_\_\_

DERIVACIONES DE DOCUMENTO

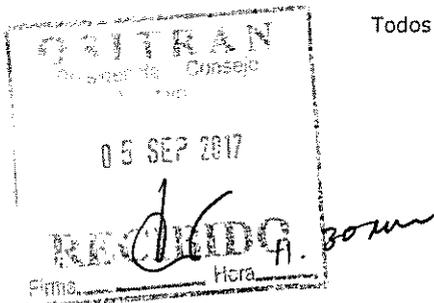
DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
PD/ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA		05/09/2017	
	GRF	6	
	GG	9	
Mce / Mcañu	GAU	12	07/09



OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

- |                               |                            |   |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. Archivar                   | 9. Conocimiento y fines    | 17. Proceder según normatividad vigente |
| 2. Atención Urgente           | 10. Devolución             | 18. Publicar en la Página WEB           |
| 3. Acción que corresponda     | 11. Difusión               | 19. Revisión e Informe                  |
| 4. Atender directamente       | 12. Elaborar Presentación  | 20. Reformular                          |
| 5. Agregar a sus antecedentes | 13. Elaborar Ayuda Memoria | 21. Responder directamente              |
| 6. Tomar Acción               | 14. Opinión                | 22. Su cumplimiento                     |
| 7. Copia Informativa          | 15. Por corresponderle     | 23. Trámite respectivo                  |
| 8. Conversemos                | 16. Proyectar respuesta    | 24. Tomar nota y devolver               |

Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015





<b>OSITRAN</b> MESA DE PARTES 18789 05 SEP 2017
Firma: <i>[Firma]</i>
Hora: 9:20

Lima, 04 de Setiembre de 2017

**CARTA N° 064-2017-GG**

Señores OSITRAN  
*Atención Sra. Rosa Verónica Zambrauo*  
Presente. -

**ASUNTO: Sobrecosto de tarifas por los servicios de navegación aérea aplicables a la Aviación General y Comercial en el Perú**

Estimados señores:

Movil Air SAC, debidamente representado por su Gerente General Sr. Roberto Matos Vargas, con DNI 08738028, me dirijo a Usted respetuosamente con la finalidad de solicitar su atención sobre el actual tarifario de CORPAC, en especial el excesivo costo del Servicio de Navegación Aérea (SNAR), el cual no está acorde con el tamaño, ni la capacidad de aeronaves pequeñas<sup>1</sup> y representa uno de los costos más altos de operación en nuestro País. El tarifario vigente<sup>2</sup> impone una tarifa de S/. 0.32 soles + IGV por Km recorrido para todas las aeronaves de hasta 10 TM.

La actual agrupación de aeronaves pequeñas y grandes<sup>1</sup> en un solo bloque del tarifario CORPAC (Hasta 10 TM) encarece y obstaculiza el desarrollo de la aviación en el Perú, ya que las aeronaves pequeñas de menos de 5700 kg (muchas de ellas con capacidad máxima para 2 a 8 personas incluyendo el piloto), pagan la misma tarifa que aeronaves de tamaño grande de hasta 10 toneladas (con capacidad para más de 19 pasajeros + tripulación)<sup>1</sup>.

**Tarifario Vigente de los Servicios de Aeronavegación y Aeroportuarios 2017 - Corpac**

SNAR NACIONAL*	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES S/. SIN IGV	TARIFA MÁXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
Hasta 10 TM	Por Kilómetro recorrido	0.32	0.32	0.3772
Hasta 10 TM Sólo Nazca		0.32	0.32	0.3772

Es evidente que CORPAC no ha considerado el efecto que la actual tarifa de SNAR tiene para el desarrollo de la aviación general y aviación comercial pequeña. Con el coincidente hecho que el Perú tiene el parque aeronáutico más chico de toda la región y se debe en gran parte a las tarifas de SNAR que son el increíble monto de un 1000% (mil por ciento) más elevado que en otros países de la región, para aeronaves pequeñas.

<sup>1</sup> **Definiciones RAP 91 y RAP 119**

**Avión pequeño.-** Avión cuyo peso (masa) máximo certificado de despegue es de 5.700 kg o menos.

**Avión grande.-** Avión cuya masa máxima certificada de despegue es superior a 12500 libras/ 5700 Kg, o con una configuración de más de 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación.

<sup>2</sup> **Tarifario Corpac.-** [http://www.corpac.gob.pe/Docs/Oportunidades\\_Negocios/Tarifas/Tarifario\\_Vigente\\_\(01-01-2017\).pdf](http://www.corpac.gob.pe/Docs/Oportunidades_Negocios/Tarifas/Tarifario_Vigente_(01-01-2017).pdf)





HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 05/09/2017  
 Hora Reporte: 09:23:33 a.m.  
 Pagina: 1 de 1

NRO. DE REGISTRO: **18790**



TIPO DCMTO: CARTA

REMITENTE: CIRO BASAURI GUERRA

NRO. DCMTO: S/N

CARGO: GERENTE GENERAL

FECHA: 05/09/2017

CLASE: LÍNEA AÉREA

FOLIOS: 5

INSTITUCION: AERONASCA

TIPO CLASIF: SIN ESPECIFICAR

DIRIGIDO: ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA

CLASIFIC: SIN ESPECIFICAR

AREA: Presidencia

REFERENCIA:

ADJUNTOS: SIN ESPECIFICAR

ASUNTO: SOLICITUD DE SUBDIVISION DEL TARIFARIO DE CORPAC EN LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA (SNAR)

NOTAS:

ATENDIDO CON: \_\_\_\_\_

DERIVACIONES DE DOCUMENTO

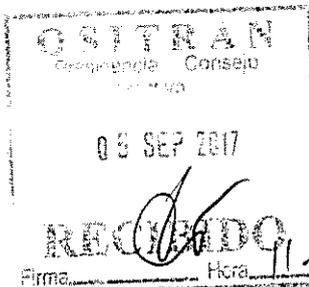
DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
PD/ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA		05/09/2017	
GRE	6		
GG	9		
GAU			
DRUG MARTIN	17	05/09	



OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

- |                               |                            |   |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. Archivar                   | 9. Conocimiento y fines    | 17. Proceder según normatividad vigente |
| 2. Atención Urgente           | 10. Devolución             | 18. Publicar en la Página WEB           |
| 3. Acción que corresponda     | 11. Difusión               | 19. Revisión e Informe                  |
| 4. Atender directamente       | 12. Elaborar Presentación  | 20. Reformular                          |
| 5. Agregar a sus antecedentes | 13. Elaborar Ayuda Memoria | 21. Responder directamente              |
| 6. Tomar Acción               | 14. Opinión                | 22. Su cumplimiento                     |
| 7. Copia Informativa          | 15. Por corresponderle     | 23. Trámite respectivo                  |
| 8. Conversemos                | 16. Proyectar respuesta    | 24. Tomar nota y devolver               |

Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015



PARTES  
 18790  
 05 SEP 2017  
 Firma: *[Signature]*  
 Hora: 09:22

Lima, 29 de agosto 2017

Señores OSITRAN

Presente. -

*Atención Sra. Rosa Verónica Zambrano*

ASUNTO: Solicitud de subdivisión del tarifario de CORPAC en los Servicios de Navegación Aérea (SNAR)

Estimados señores:

Uno de los problemas más grandes que encarece y obstaculiza el desarrollo de la aviación en el Perú, es el excesivo costo del Servicio de Navegación Aérea en Ruta (SNAR). Esto es especialmente evidente para el sector de aviación general, así como para el transporte aéreo comercial de pequeña envergadura (incluyendo servicios vitales como ambulancias aéreas, vuelos de soporte ante emergencias, conexión con lugares remotos del País, etc.). El cobro de CORPAC por dicho servicio no está acorde con el tamaño, ni la capacidad de aeronaves pequeñas. Actualmente el servicio de navegación aérea tiene un costo mínimo de S/. 0.32 soles + IGV por km recorrido, para aviones con peso máximo de despegue de 10 TM.

Cabe aclarar que existe la idea generalizada en CORPAC que las aeronaves de aviación general no pagan SNAR debido a la Resolución GG.119.2014-R CORPAC difundido mediante el AIC 05/15. Esta resolución únicamente aplica a las escuelas de aviación y aeroclubes, por lo que NO beneficia a la aviación general más allá de un pequeño sector.

Las tarifas actuales significan que un avión Cessna 152 de dos ocupantes (piloto + pasajero) paga el mismo SNAR que un avión de más de 19 pasajeros. Por ejemplo, el costo de SNAR para un vuelo de Lima a Chiclayo ida y vuelta se calcula de la siguiente manera:

Ruta	Distancia NM	Distancia KM
Lima - Chiclayo - Lima	720	1333.44

TIPO OPERACION	TIPO AERONAVE	PESO MAX DE LA AERONAVE	MAX PASAJEROS	COSTO SNAR INC	SNAR VUELO INC IGV	SNAR POR PASAJERO
	Marca Modelo	Kgs		soles/km	Total	
Av General	Cessna 152	760	1	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 502.97
	Cessna 172	909	3	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 167.66
Av Comercial Pequeña	Piper PA31	3273	6	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 83.83
	Beechcraft B200	5700	8	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 62.87
Av Comercial Grande	Beechcraft 1900	7764	19	S/ 0.3772	S/ 502.97	S/ 26.47
	Airbus A320	78000	190	S/ 0.8724	S/ 1,163.29	S/ 6.12



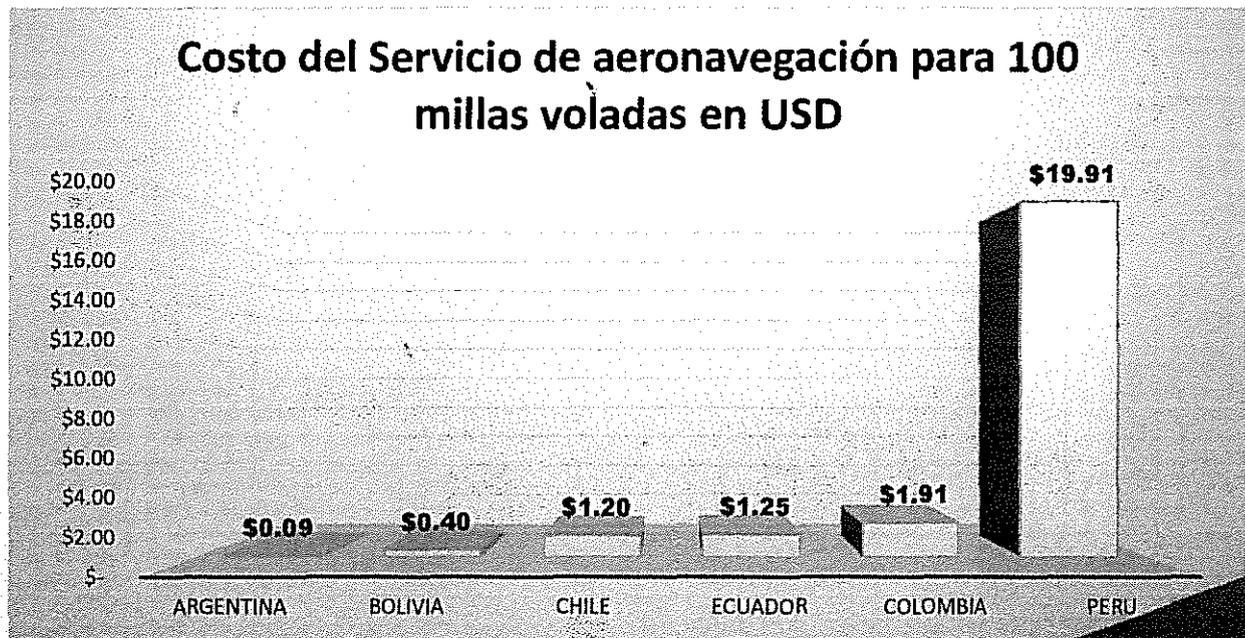
Es decir, solamente el servicio de navegación aérea para 1 pasajero cuesta más de 500 Soles en ir y retornar a Chiclayo en un avión pequeño.

La analogía del cuadro anterior se puede hacer comparando el mismo trayecto en tierra. Es decir, si aplicamos la misma escala y subdivisión de pesos a los peajes terrestres tendríamos como resultado, que un automóvil familiar pagaría en cada peaje la misma cantidad que un bus mediano y poco menos que un camión de 6 ejes. Esto nos parecería inaceptable, sin embargo, eso es exactamente lo que se hace en la aviación general del País.

El Perú tiene las tarifas más altas de navegación aérea para aeronaves livianas de todos los países de la región, coincidentemente también tenemos el parque aéreo nacional más pequeño de Sudamérica. A continuación, se presenta un comparativo entre 5 países de la región, para comparar los costos de servicio de navegación aérea de aeronaves livianas.

#### **Comparativo de costos de servicio de aeronavegación para matrículas y planes de vuelo nacionales – Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Colombia y Perú.**

En este estudio se tomó como referencia una aeronave con un peso máximo de despegue de 1.5 toneladas (Tipo Cessna o Piper) que realizaría 10 vuelos de navegación de 2 horas al mes, el equivalente de 240 horas de vuelo al año, volando a 110 millas por hora.





El costo del servicio de aeronavegación en el Perú es más de mil por-ciento (1000%) más alto que otros países de la región. Considerar lo siguiente:

- 100 Millas es la distancia de vuelo aproximada entre Lima y Pisco.
- Un vuelo de Lima a Piura son aproximadamente 460 Millas.
- Se debe considerar que el costo se paga una vez a la ida y otra vez a la vuelta.



Las siguientes tarifas fueron extraídas de los AIP electrónicos de los diferentes países.

- Gran parte de Ecuador Chile y Colombia ofrece un servicio de control radar para la aviación general por debajo de los 8000 pies, asegurando un nivel de eficiencia del espacio aéreo en conformidad con una política de desarrollo de dicha aviación
- Ecuador y Chile tienen una tarifa plana anual para las aeronaves pequeñas hasta 5700 kilos
- Perú es el único país que aplica una misma tarifa a las aeronaves pequeñas y grandes hasta 10 toneladas
- El costo del servicio de navegación aérea en el Perú, casi el 25% del costo de operación de una aeronave pequeña y el segundo costo más alto después del combustible.

Costo de Operación Variable Cessna 182	Costo por hora
Reservas Reparación de Avión, Motor y Hélice	S/. 52.80
Materiales Consumibles (filtros, fajas, llantas, aceite etc.)	S/. 41.25
Mantenimiento e Inspecciones cada 50 y 100 horas	S/. 46.20
Combustible (11.5 GPH x \$5.10)	S/. 193.54
SNAR (250 KPH x S/ 0.3772)	S/. 94.30
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 416.29</b>

Para eliminar el problema del sobrecosto del servicio de SNAR se requiere de una revisión del tarifario de CORPAC, aplicable tanto a la aviación general y comercial. El pago del SNAR para aeronaves de hasta 10 TM, se debería subdividir en al menos 2 categorías, la primera para aeronaves pequeñas de 0 a 5700 kg las cuales paguen el 50% de la tarifa vigente y la segunda categoría para aeronaves mayores a 5700kg hasta 10 TM que paguen la tarifa actual.

#### TARIFARIO ACTUAL CORPAC

SNAR NACIONAL*	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES S/. SIN IGV	TARIFA MÁXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
Hasta 10 TM	Por Kilómetro recorrido	0.32	0.32	0.3772
Hasta 10 TM Sólo Nazca		0.32	0.32	0.3772

#### NUEVO TARIFARIO PROPUESTO

SNAR NACIONAL*	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES SIN IGV	TARIFA MAXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
HASTA 5700 KG	Por Kilómetro recorrido	0.16	0.16	0.1888
HASTA 5700 KG Solo Nazca		0.16	0.16	0.1888
Más de 5700 KG Hasta 10 TM		0.32	0.32	0.3772



Finalmente cabe aclarar que la subdivisión del tarifario también se debería aplicar a las operaciones internacionales, pues el Perú es conocido internacionalmente como el País más caro de la región y muchas aeronaves pequeñas hacen todo lo posible para evitar el territorio nacional debido a los cobros excesivos.

Atentamente,

CIRO BASAURI GUERRA  
GERENTE GENERAL  
Aeronasca Perú SAC.



HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 11/09/2017  
 Hora Reporte: 05:00:38 p.m.  
 Pagina: 1 de 1

NRO. DE REGISTRO: **19280**



TIPO DCMTO: CARTA

REMITENTE: MARTIN JOSE LA ROSA PERON

NRO. DCMTO: S/N

CARGO: REPRESENTANTE LEGAL

FECHA: 11/09/2017

CLASE: LÍNEA AÉREA

FOLIOS: 55

INSTITUCION: LAN

TIPO CLASIF: SIN ESPECIFICAR

DIRIGIDO: ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA

CLASIFIC: SIN ESPECIFICAR

AREA: Consejo Directivo

REFERENCIA:

ADJUNTOS: SIN ESPECIFICAR

ASUNTO: REF: RESOLUCION DE CONSEJO DIRECTIVO Nº 016-2017-CD-OSITRAN (REVISION DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA EN RUTA (SNAR)) APROXIMACION Y SOBREVUELO PRESTADOS POR LA CORPORACION PERUANA DE AEROPUERTOS Y AVIACION COMERCIAL CORPAC

NOTAS:

ATENDIDO CON: \_\_\_\_\_

DERIVACIONES DE DOCUMENTO

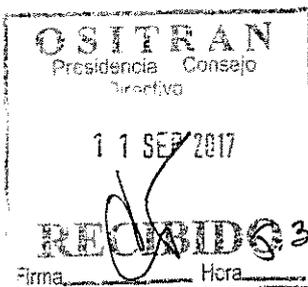
DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
CD/ZAMBRANO COPELLO ROSA VERÓNICA		11/09/2017	
GRE	3		
DIRE, MARTIN	17	13/09	
GAJ			
GAU	9		
GSE			
GG			



OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

- |                               |                            |   |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. Archivar                   | 9. Conocimiento y fines    | 17. Proceder según normatividad vigente |
| 2. Atención Urgente           | 10. Devolución             | 18. Publicar en la Página WEB           |
| 3. Acción que corresponda     | 11. Difusión               | 19. Revisión e informe                  |
| 4. Atender directamente       | 12. Elaborar Presentación  | 20. Reformular                          |
| 5. Agregar a sus antecedentes | 13. Elaborar Ayuda Memoria | 21. Responder directamente              |
| 6. Tomar Acción               | 14. Opinión                | 22. Su cumplimiento                     |
| 7. Copia Informativa          | 15. Por corresponderle     | 23. Trámite respectivo                  |
| 8. Conversamos                | 16. Proyectar respuesta    | 24. Tomar nota y devolver               |

Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015





Lima, 11 de septiembre de 2017

Señores

**ORGANISMO REGULADOR DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE  
DE USO PÚBLICO - OSITRAN**

Calle Los Negocios  
Surquillo, Lima

Atención: **Rosa Verónica Zambrano Copello**  
Presidente del Consejo Directivo

Referencia: Resolución de Consejo Directivo N° 016-2017-CD-OSITRAN  
(Revisión de Tarifas de los servicios de Navegación Aérea en  
Ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo, prestados por la  
Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial, -  
CORPAC)

**LAN PERÚ S.A.**, identificada con RUC N° 20341841357, con domicilio en Av. José Pardo N° 513, debidamente representada por Martín José La Rosa Peron, identificado con DNI N° 45109939, a Ustedes atentamente decimos:

Que, nos dirigimos a Ustedes en relación a la Resolución de la referencia, mediante la cual se difundió el Informe "Propuesta de Revisión de Tarifas de los servicios de Navegación Aérea en Ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo, prestados por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial, CORPAC S.A." realizado por la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos y la Gerencia de Asesoría Jurídica del OSITRAN, y se otorgó un plazo de veinte (20) días hábiles, para que los interesados remitan por escrito a OSITRAN sus comentarios, sugerencias o aportes.

Al respecto, cumplimos con remitir nuestros comentarios mediante los cuales sustentamos una variación en las tarifas de SNAR Nacional (-19.26%), SNAR Internacional (-26.37%), Aproximación (-45.20%) y Sobrevuelo (-27.10%)<sup>1</sup>, conforme a los argumentos presentados a continuación y al documento denominado "Comentarios a Propuesta de Revisión Tarifaria de Servicios de Navegación Aérea en Ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo prestados por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial (Corpac)", realizado por nuestro consultor el señor Benjamín De La Torre (en adelante, los "Comentarios"), el cual se adjunta al presente documento en calidad de anexo y cuyos argumentos hacemos nuestros en su totalidad:

---

<sup>1</sup> Todas las variaciones son realizadas en base al tarifario aplicable en la actualidad.

## **I. SOBRE EL DESIGUAL SERVICIO QUE PRESTA CORPAC EN LAS DISTINTAS POSTAS**

De acuerdo a lo señalado en el tarifario vigente, así como en las propuestas remitidas tanto por la CORPAC como por OSITRAN, los servicios de Aeronavegabilidad (SNAR, Aproximación y Sobrevuelo) tienen una tarifa que es cobrada por igual en todos los Aeropuertos y zonas en las que CORPAC presta el servicio, sin perjuicio de la diferencia tecnológica y de prestación del servicio que pueda existir.

Sin embargo, un análisis de la calidad y eficiencia de los servicios prestados en diferentes puntos de nuestro territorio muestra una clara discordancia entre los mismos, por ejemplo, en Lima y Jaén o Jauja, siendo estas dos últimas localidades un ejemplo en el cual se presta un servicio que no resulta del todo eficiente en cuanto a la calidad de la información otorgada a los operadores aéreos.

La calidad de dicha información aeronáutica y meteorológica constituye una parte esencial de los servicios prestados, y sin embargo, la misma es muy dispar dependiendo del lugar en el cual es prestado debido a la distinta calidad y tecnología de los equipos con los que cuenta CORPAC en las diferentes ubicaciones donde presta el servicio. No obstante la diferencia en la calidad de la información, la tarifa cobrada es idéntica en todos los casos, no guardando concordancia con la calidad y eficiencia del servicio efectivamente prestado.

En ese sentido, y toda vez que la calidad de la información es parte esencial de los servicios de aeronavegabilidad prestados por CORPAC, consideramos que se debe realizar un análisis de dicha información en las distintas postas, ello con la finalidad de que los servicios sean cobrados de manera proporcional a la eficiencia del nivel de servicio que brinda CORPAC en cada posta, y no de una manera que no se corresponda con la información y servicio prestado, pues, como ya señalamos, varía en cada aeropuerto.

El escenario que planteamos sería más eficiente que el existente actualmente, ya que este último no es congruente respecto a la metodología de Costo del Servicio (VAN=0) utilizado para establecer las tarifas, ya que estamos pagando la misma tarifa para servicios diametralmente opuestos en cuanto a calidad, tarifa que únicamente correspondería a la posta cuyo servicio es de mayor calidad –con el personal más calificado y los mejores equipos-.

## II. LA TARIFA COBRADA POR LO SERVICIOS BRINDADOS POR CORPAC NO TIENEN EN CONSIDERACIÓN LAS ITINERANCIAS E INTERFERENCIAS OCURRIDAS DURANTE SU PRESTACIÓN

Los distintos servicios prestados por CORPAC dependen de equipos de telecomunicaciones que brindan información a los operadores aéreos que: (i) operan en el Perú o (ii) que surcan la Flight Information Region (FIR) Lima en ruta hacia su destino y que no tienen como origen o destino un punto ubicado en nuestro país. Así, al depender de equipos de telecomunicaciones para proveer ambos servicios, es posible la ocurrencia de interferencias o itinerancias durante su prestación, producto de lo cual el servicio se ve interrumpido o puede sufrir caídas.

Sin embargo, pese a la caída o interrupción de dichos servicios durante su prestación, CORPAC realiza el cobro del mismo en su totalidad, como si hubiese sido prestado a lo largo de todos los kilómetros recorridos por la aeronave. De esta manera, se configura un cobro indebido por un servicio que finalmente no fue prestado y del cual los operadores aéreos se ven en la necesidad de pagar, dado que el tarifario no considera un supuesto en el cual pueda revisarse la efectiva prestación del servicio versus las interferencias presentadas.

Teniendo ello en cuenta, consideramos que debe establecerse, mediante el tarifario a ser publicado, que el cobro no debe ser realizado por kilómetro recorrido por la aeronave, sino, por el tiempo durante el cual el servicio fue prestado, o, en su defecto, por kilómetro de servicio efectivamente brindado. Mediante esta fórmula se logrará que el usuario únicamente pague por el servicio que realmente recibió y CORPAC no se beneficie por la provisión de un servicio que no se llegó a concretar.

Esta manera de realizar los cobros sigue la misma lógica utilizada por otros servicios que utilizan equipos de telecomunicación, en donde el cobro es ajustado durante la facturación, teniendo en cuenta las posibles interrupciones y fallas en el servicio que pueden haberse dado durante su prestación, llegando así a un cobro que corresponda únicamente con la efectividad del servicio y no como viene realizándose en la actualidad<sup>2</sup>.

Igualmente, ese ajuste se condice con el principio de eficiencia establecido en el RETA y reconocido por OSITRAN, mediante el cual se exige que se consideren, para efectos de la fijación tarifaria, criterios de eficiencia como la efectiva prestación del servicio, ya que en caso el mismo sufra alguna

---

<sup>2</sup> Un ejemplo de esto es el servicio de telefonía o de internet que es prestado por distintas empresas en nuestro país

interrupción, CORPAC no estaría incurriendo en ningún gasto, y todo ingreso que se dé por un servicio no prestado termina siendo un pago indebido.

### **III. SOBRE LA INEFICIENTE DETERMINACIÓN DE LOS COBROS EN FUNCIÓN AL PESO MÁXIMO DE DESPEGUE (PMD)**

Las tarifas que deben ser determinadas por OSITRAN para los servicios de aeronavegación brindados por CORPAC han sido históricamente establecidas en función al PMD de las aeronaves, posición de la cual diferimos puesto que los costos asociados y la prestación del servicio en sí misma son independientes del tamaño de las aeronaves.

Por ello, consideramos que OSITRAN debe tomar en cuenta que el servicio es brindado a cada una de las aeronaves de manera idéntica, sin importar su tamaño o peso, y sin importar de si se trata de un vuelo nacional o internacional –esto para el servicio de SNAR-, razón por la cual no resulta eficiente fijar las tarifas de los servicios en base a criterios no razonables como el PMD.

Si bien el criterio de determinación de las tarifas en función a la escala de rangos de peso máximo de despegue (PMD) de las aeronaves fue adoptado de acuerdo a una recomendación de la Organización de la Aviación Civil Internacional – OACI, dicha recomendación no tiene carácter vinculante ni obligatoriedad legal<sup>3</sup>, razón por la cual corresponde que OSITRAN no adopte dicha metodología sin cuestionar de manera previa si su utilización se condice con los principios de eficiencia y razonabilidad requeridos por el RETA.

Las recomendaciones realizadas por OACI responden a un contexto en el cual los servicios aeronáuticos son prestados por un solo operador, situación que no es la existente en el escenario peruano, toda vez que los servicios aeroportuarios y los servicios de aeronavegabilidad son prestados por distintos operadores (Concesionarios y CORPAC).

En efecto, en el caso del Perú, el desgaste de la infraestructura (que puede ser mayor o menor dependiendo del PMD) es retribuido íntegramente y directamente mediante el pago de la tarifa de los servicios de aterrizaje y despegue, la cual se calcula en base al PMD de las aeronaves. Como resulta lógico, si es dable que en dicho caso se realice el cobro en base al PMD, ya que la infraestructura

---

<sup>3</sup> Las políticas emanadas de los órganos administrativos de OACI constituyen lineamientos que no son parte del Convenio de Chicago o de sus anexos, por ende, no tienen carácter vinculante ni son exigibles a los países firmantes.

Por ello, la adopción de dichas políticas depende únicamente de la decisión de las autoridades locales, quienes deberán justificar la razón por la cual consideran que las mismas son aplicables en su país.

(por ejemplo, pista de aterrizaje) sufra un mayor o menor desgaste dependiendo del mismo; sin embargo, en el caso de los servicios prestados por CORPAC, estos no sufren ningún sobre costo como producto del mayor peso de las aeronaves.

Caso contrario a lo antes señalado, se estaría realizando una dispersión de las tarifas entre los aviones con menos peso y los aviones con mayor peso, y entre los vuelos en ruta nacional y los vuelos en ruta internacional, generando así que los operadores con aeronaves más grandes subsidien a pequeños operadores, a pesar de que el servicio ese exactamente el mismo, lo cual podría desincentivar la llegada de aeronaves de mayor tamaño a nuestro país, afectando al mercado aeronáutico peruano en su totalidad.

#### **IV. LOS COSTOS DE PERSONAL PRESENTADOS POR CORPAC DEBEN SER ANALIZADOS POR OSITRAN**

Conforme a la metodología de Costo del Servicio ( $VAN = 0$ ) empleada por OSITRAN para realizar el análisis y establecimiento de las tarifas, resulta indispensable que los costos que CORPAC pretende trasladar a los usuarios sean sometidos al principio regulatorio de eficiencia<sup>4</sup>.

Por lo anterior, es necesario que OSITRAN evalúe si todos los conceptos derivados de los gastos de personal o incremento del mismo a los que ha aludido CORPAC son efectivamente costos eficientes, ya que dichos conceptos no pueden ser eximidos de la aplicación de criterios de eficiencia a pesar de que hayan sido aprobados por FONAFE, pues ello implicaría un traslado directo a los Usuarios del servicio, lo cual no puede realizarse sin un análisis previo de dichos costos.

En ese sentido, únicamente los costos laborales que resulten eficientes luego de haber realizado un análisis deben ser reconocidos por OSITRAN durante la presente revisión tarifaria.

#### **V. SOBRE LA COMPENSACIÓN A FAVOR DE LOS USUARIOS QUE DEBE ESTABLECERSE**

El año 2013, durante la regulación de las tarifas de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo se realizó el cálculo de las mismas tomando en

---

<sup>4</sup> El Principio de eficiencia sostiene que sólo se deben reconocer costos eficientes para el cálculo de las tarifas. Caso contrario, bastaría que la empresa regulada sustente ante OSITRAN cualquier tipo de número relacional a sus costos operativos (independientemente de si la empresa está actuando en forma eficiente o no) para que OSITRAN se vea obligado a trasladar dichos costos a los usuarios del servicio, generando así incentivos incorrectos en las empresas reguladas

cuenta un nivel de inversión correspondiente a un monto de USD 10.262 millones (asumiendo una tasa efectiva de cumplimiento de 60%); sin embargo, este cálculo resultó ser muy superior al efectivamente ejecutado por CORPAC, pues, conforme ha señalado OSITRAN en el presente procedimiento de revisión tarifaria, la inversión realizada es USD 1.411 millones menos al monto calculado.

Producto de este desfase entre la inversión comprometida y la realizada, los Usuarios han venido pagando mediante las tarifas inversiones que nunca fueron realizadas, teniendo esto como efecto que a lo largo de este periodo regulatorio CORPAC se haya beneficiado de un excedente que no se condice con la metodología regulatoria del Costo del Servicio (VAN = 0).

Esta situación genera la necesidad de que OSITRAN establezca un mecanismo de compensación a favor de los Usuarios, con la finalidad de que el excedente que se ha generado sea reconocido en el futuro periodo regulatorio que inicia en octubre de 2017 y no se genere un beneficio irregular a favor de CORPAC. Consideramos que el mecanismo más eficiente y menos perjudicial para CORPAC es la aplicación de dicha compensación de manera escalonada durante los siguientes periodos regulatorios, pues así se asegura la viabilidad de dicha Corporación sin perjuicio de que se reconozca el valor del tiempo en el dinero para los Usuarios.

De la misma forma, resulta necesario que OSITRAN establezca un mecanismo de supervisión mediante el cual se verifique el cumplimiento de las metas de inversión de CORPAC, de manera que el tarifario que vaya a ser aprobado pueda ser ajustado anualmente de acuerdo a la ejecución o no de las inversiones a las que CORPAC se comprometiese durante dicho periodo, ajuste que podría darse en conjunto con el ajuste por inflación.

**VI. OBSERVACIONES AL DOCUMENTO: "REVISIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA EN RUTA (SNAR), APROXIMACIÓN Y SOBREVUELO, PRESTADOS POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE AEROPUERTOS Y AVIACIÓN COMERCIAL, CORPAC S.A."**

Finalmente, consideramos pertinente que se tengan en cuenta las siguientes observaciones respecto al documento presentado por OSITRAN:

- a. Sobre a las proyecciones de demanda por ruta, se señala que para las rutas internacionales se utilizó las tasas de crecimiento proyectadas por ruta elaboradas por OACI, mientras que para las rutas nacionales se utilizó el método de estimación aplicado por Boeing y Airbus; sin

embargo, no se incluyó o citó el documento en el cual se encuentran las proyecciones de OACI.

- b. En la "Relación de documentos que constituyen el sustento de la propuesta tarifaria", no se incluye o cita el documento de Boeing y Airbus, y tampoco se hace referencia del documento de OACI.
- c. Con la finalidad de proyectar el tráfico aéreo por rutas nacionales, se utilizó la proyección regional, asumiendo así que el PBI de los departamentos del Perú crecerá al mismo ritmo que el PBI nacional.

Esta suposición no se ajusta a la realidad, toda vez que no todas las regiones han crecido en la misma manera (tienen diferente tasa de crecimiento). Incluso esto puede verse de una manera más evidente en el año 2016, en el cual el promedio del PBI de las regiones (Lima, Arequipa, Cusco, Piura y Loreto) en las cuales se encuentran las principales rutas nacionales, distan de manera significativa del PBI Nacional (Ver Cuadro N° 4 de los Comentarios).

- d. Igualmente, si bien se señala que ha sido utilizado un documento de OACI en el cual se encuentra publicado el PBI de América Latina y el Caribe, no se ha precisado cuál es este documento, ni se ha colocado un cuadro en el cual se pueda encontrar dicha información, restando así claridad a las proyecciones realizadas.

**POR TANTO:**

Muy atentamente le solicitamos tomar en consideración los argumentos desarrollados en los puntos anteriores.



**Martín José La Rosa Perón**  
Representante Legal  
**LAN PERÚ S.A.**

---

**COMENTARIOS A “PROPUESTA DE REVISIÓN TARIFARIA DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA EN RUTA (SNAR), APROXIMACIÓN Y SOBREVUELO, PRESTADOS POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE AEROPUERTOS Y AVIACIÓN COMERCIAL (CORPAC)”**

**Propuesta de OSITRAN (19 de junio de 2017)**

---

**Benjamín De La Torre**

**Consultor**

Setiembre 11, 2017

## Contenido

ANTECEDENTES.....	4
DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS .....	5
SERVICIO DE NAVEGACIÓN ÁREA EN RUTA (SNAR) .....	5
SERVICIO DE APROXIMACIÓN.....	6
SERVICIO DE SOBREVUELO .....	7
ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS DE AERONAVEGACIÓN .....	8
DETERMINACIÓN DE LA TARIFAS AEROPORTUARIAS .....	9
HORIZONTE DE TIEMPO .....	9
SUPUESTOS MACROECONÓMICOS .....	9
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA .....	10
ESTIMACIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (OPEX) .....	16
DETERMINACIÓN DE MONTOS DE INVERSIÓN (CAPEX).....	22
Activo Base.....	22
Inversiones proyectadas.....	24
OTROS INGRESOS Y COSTOS.....	29
Usuarios No Atribuibles.....	29
Transferencias recibidas por LAP .....	30
Contribuciones realizadas por CORPAC.....	31
Impuestos.....	31
ESTIMACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC).....	31
COMPENSACIÓN POR INVERSIONES NO EJECUTADAS POR CORPAC .....	33
TARIFAS PARA LOS SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN.....	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
APÉNDICE 1.....	37
CALCULO DE LOS GASTOS PERSONALES .....	37
APENDICE N°2.....	40
ESTIMACIÓN DE COSTOS DE MANTENIMIENTO .....	40
APENDICE 3.....	42
ESTIMACIÓN DEL RESTO DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	42
APENDICE 4.....	43
DETERMINACIÓN DE LOS DRIVERS DE INVERSIÓN Y DE LAS INVERSIONES POR CADA SERVICIO....	43

APENDICE 5.....	46
FLUJO DE CAJA PARA DETERMINACIÓN DE TARIFAS SIN COMPENSACIÓN .....	46
APENDICE 6.....	48
TARIFAS PROPUESTAS PARA SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN.....	48

## ANTECEDENTES

El 14 de noviembre de 2016, mediante la Resolución del Consejo Directivo N°049-2016-CD-OSITRAN, se aprobó el inicio del procedimiento de revisión tarifaria de oficio de los siguientes servicios prestados por CORPAC: (i) Navegación Área en Ruta (SNAR); (ii) Aproximación; y (iii) Sobrevuelo.

Mediante Resolución del Consejo Directivo N°016-2017-CD-OSITRAN se aprobó la propuesta tarifaria de OSITRAN sustentada en la metodología de costo de servicio. En el Informe preliminar de OSITRAN plantea reducciones que llegan hasta el -20.55%, mientras que CORPAC planteó un incremento de alrededor del 10%.

Servicio / Peso Máximo de Despegue (PMD)	Unidad de Cobro	Tarifa Propuesta	Variación respecto de la tarifa vigente
<b>SNAR Nacional</b>			
		(S/.)	
Hasta 10 TM	Por kilómetro recorrido	0,28	-11,25%
Más de 10 hasta 35 TM		0,31	-11,25%
Más de 35 hasta 70 TM		0,43	-11,25%
Más de 70 hasta 105 TM		0,65	-11,25%
Más de 105 TM		0,84	-11,25%
Cargo mínimo		14,16	-11,25%
<b>SNAR Internacional</b>			
		(USD)	
Hasta 10 TM	Por kilómetro recorrido	0,12	-19,07%
Más de 10 hasta 35 TM		0,14	-19,53%
Más de 35 hasta 70 TM		0,19	-19,07%
Más de 70 hasta 105 TM		0,27	-19,72%
Más de 105 TM		0,36	-19,01%
Cargo mínimo		6,47	-19,93%
<b>Aproximación</b>			
		(S/.)	
Hasta 10 TM	Por Tonelada métrica	3,12	0,62%
Más de 10 hasta 35 TM		3,50	0,62%
Más de 35 hasta 70 TM		3,89	0,62%
Más de 70 hasta 105 TM		4,28	0,62%
Más de 105 TM		4,68	0,62%
Cargo mínimo		7,80	0,62%
<b>Sobrevuelo</b>			
		(USD)	
Hasta 55 TM	Por Kilómetro recorrido	0,18	-19,07%
Más de 55 TM hasta 115 TM		0,27	-19,53%
Más de 115 TM hasta 200 TM		0,53	-20,29%
Más de 200 TM		0,77	-20,55%

## DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Según OSITRAN, la navegación aérea se sustenta en una red que sirve a todas aquellas aeronaves que empleen el espacio aéreo nacional bajo control llamado Región de Información de Vuelo Lima (FIR Lima). Dentro de la FIR se cubre 40 rutas internacionales y 32 rutas domésticas.

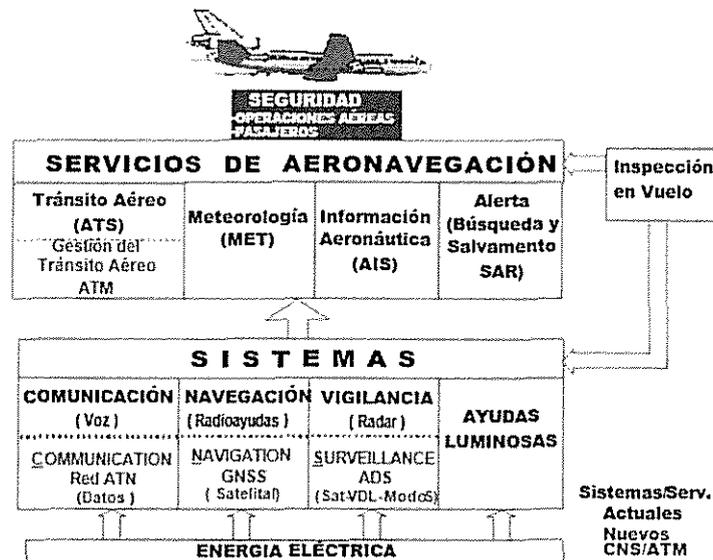
### SERVICIO DE NAVEGACIÓN ÁREA EN RUTA (SNAR)

El SNAR considera las ayudas de las naves que prestan servicios en rutas nacionales e internacionales, mientras que se encuentran en vuelo y que aterrizan o despegan en algún aeropuerto del país. Por lo tanto, existe un SNAR Nacional y un SNAR Internacional. El SNAR comprende los siguientes servicios:

- Servicios de Tránsito Aéreo (ATS).
- Meteorología (MET)
- Información aeronáutica (AIS)
- Alerta o búsqueda de rescate (SAR)

Los referidos servicios son soportados por servicios de comunicación (voz), navegación (radio ayudas), vigilancia (radar) y ayudas luminosas (Ver Gráfico N°1)

Gráfico N°1  
Servicios de Aeronavegación



Fuente: Plan Nacional de Navegación Aérea. Elaboración: CORPAC

Según OSITRAN, “el servicio SNAR es integral al vuelo, es por ello que los controladores aéreos solicitan un plan de vuelo de cada aeronave que va a ser atendida. Este servicio involucra la gestión de tránsito aéreo durante todo el trayecto, la provisión de información meteorológica y cualquier tipo de asesoría de trayectoria o navegación, así como comunicación constante con la aeronave. Prueba de ello es que, si una nave se mantiene incomunicada por más de 30 minutos, debe ser declarada “en alerta” y se realiza una labor especial para ubicarla y contactarla”.

## SERVICIO DE APROXIMACIÓN

Este servicio considera las ayudas de control de tráfico aéreo para vuelos que llegan o parten de los aeropuertos en un radio de diez millas náuticas. Se incluyen los servicios proporcionados en terminal, que es un área de control establecida en las inmediaciones de

uno más aeródromos principales, ya sea una torre de control de aeródromo o centro de control de área.

El servicio de Aproximación se divide en tres funciones:

- Salidas: separar a las naves que despegan del aeropuerto.
- Alimentación: secuenciar y separar el tráfico de llegada a los aeropuertos y;
- Aproximación final: mantener la secuencia entre aeronaves con la separación suficiente para garantizar la seguridad de las operaciones.

## SERVICIO DE SOBREVUELO

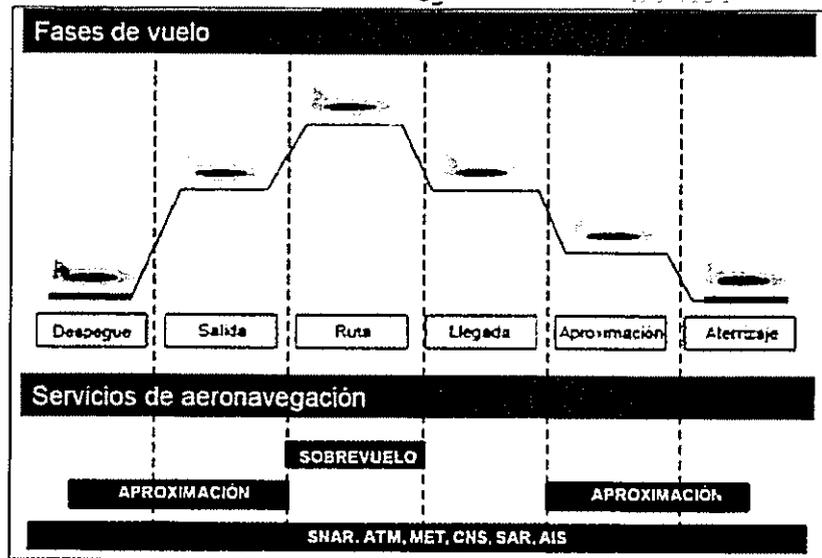
Este servicio considera las ayudas a las naves que surcan la Flight Information Region (FIR) Lima en ruta hacia su destino, no aterrizando en territorio peruano, Por ayudas a las naves se entiende la provisión de servicios de tráfico aéreo, meteorología o información como los siguientes:

- Supervisión de la trayectoria de vuelo.
- Servicio de asesoramiento de tránsito aéreo,
- Servicio de control de tránsito aéreo.
- Asesoramiento anticolidión.
- Servicio de información de vuelo.
- Información de tránsito.
- Información meteorológica.
- Servicio de alerta.

En el gráfico N°2 se presentan los diferentes servicios de aeronavegación que son facturados a las líneas aéreas. Según OSITRAN, *“el servicio de aproximación abarca las fases de despegue y salida, así como las de aproximación y despegue. En ambos casos, las ayudas de salida y aterrizaje forman parte del servicio aeroportuario de aterrizaje y despegue, por lo que la aproximación no se da desde que el avión empieza a moverse en plataforma (o hasta que aterriza en la pista de vuelo), sino que tiene un punto de origen y de fin, que está demarcado en función de distintos factores variables como la altitud de la*

aeronave, el tipo de maniobra que tiene que hacer el avión para aterrizar/despegar o el hecho de que si se emplean ayudas visuales o equipo tecnológico para guiar la nave”.

Gráfico N°2  
Servicios de Aeronavegación durante el Vuelo



Elaboración y Fuente: CORPAC

## ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS DE AERONAVEGACIÓN

En el caso del SNAR y el Sobrevuelo será el número de kilómetros recorridos, de acuerdo a una escala de peso, mientras que, para el caso del servicio de Aproximación, la unidad de cobro será el peso de la aeronave (en toneladas) de acuerdo también una escala de peso.

Las tarifas por el servicio de aeronavegación de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo están denominadas en dólares americanos (USD) y soles. Es decir, el uso de la moneda nacional (Nuevo Sol) se empleará para aquellos servicios que impliquen un componente doméstico, es decir, los servicios de SNAR y Aproximación, mientras que para el caso de los servicios que tengan un componente internacional, la moneda de cobro será el dólar americano (USD).

De esta forma, las tarifas en Nuevos Soles se indexarán por la inflación de Perú, mientras que las tarifas en dólares serán indexadas por la inflación de Estados Unidos. Las referidas tarifas (por oficio o de parte) se revisarán cada cuatro (4) años.

## DETERMINACIÓN DE LA TARIFAS AEROPORTUARIAS

### HORIZONTE DE TIEMPO

Con respecto a la propuesta de OSITRAN, estamos de acuerdo en considerar un horizonte de evaluación de seis (6) años, que se inicie en el año 2016 (año base) al 2021, teniendo como justificación el hecho que las condiciones de mercado podrían variar con la entrada en operación de la segunda pista de aterrizaje del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

Por consiguiente, como lo sostiene OSITRAN, las tarifas propuestas se encontrarán vigentes desde el 31 de octubre de 2017 hasta el 30 de octubre de 2021.

### SUPUESTOS MACROECONÓMICOS

En el recuadro 1, se presentan los supuestos macroeconómicos que OSITRAN utiliza en la propuesta tarifaria de aeronavegación (Recuadro N°1)

#### RECUADRO N°1: SUPUESTOS MACROECONÓMICOS

Indicador	Fuente	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Estados Unidos</b>											
Inflación anual, CPI (%)	BLS (2016); FMI (2017-22)	-	-	-	1.26	2.65	2.38	2.64	2.32	2.18	2.27
CPI US		-	-	-	100.00	102.65	105.10	107.87	110.38	112.78	115.34
<b>Perú</b>											
Inflación anual, IPC (%)	INEI (2016); MEF (2017-22)	-	-	-	3.23	3.00	2.70	2.50	2.00	2.00	2.00
IPC PE		-	-	-	100.00	103.00	105.78	108.43	110.59	112.81	115.06
Tipo de cambio (S/ por USD)											
TC nominal (promedio anual)	iBS (2013-16); MEF (2017-22)	2.70	2.84	3.18	3.38	3.32	3.42	3.45	3.45	3.45	3.45
TC real		-	-	-	3.38	3.31	3.40	3.43	3.44	3.45	3.46
<b>Proyecciones para el AIJCH</b>											
Tasa de crecimiento, Movimiento aeronaves	LAP	-	-	-	-	7%	7%	5%	4%	3%	3%
<b>Impuestos</b>											
Impuesto a la renta	SUNAT	-	-	-	-	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Participación a los trabajadores	SUNAT	-	-	-	-	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Impuesto a la renta efectivo		-	-	-	-	33%	33%	33%	33%	33%	33%

Fuente y Elaboración: OSITRAN.

## ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

CORPAC remitió a OSITRAN la demanda histórica de los servicios SNAR Nacional, SNAR Internacional, Sobrevuelo y Aproximación. Como se dijo antes, la demanda de SNAR y sobrevuelo se mide por kilómetros recorridos, mientras que Aproximación se mide en términos de toneladas del PMD de las aeronaves (Ver Cuadro N°1)

**CUADRO N°1: DEMANDA DE SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN**

Servicio	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SNAR Nacional	miles de Km	40,532	50,200	56,178	62,288	64,910	71,440	77,810	79,561
SNAR Internacional	miles de Km	45,795	55,682	53,904	57,694	59,027	61,277	66,305	71,720
Aproximación	miles de PMD	1,841	2,224	2,443	2,702	3,000	3,197	3,469	3,642
Sobrevuelo	miles de Km	24,316	26,355	30,594	36,099	36,107	38,373	39,045	41,940

Elaboración: Consultor. Fuente: OSITRAN

En la información remitida, OSITRAN separó a los Usuarios Atribuibles y Usuarios No Atribuibles. Es decir, los segundos están integrados por vuelos militares, no comerciales u operaciones circunstanciales. Aproximadamente, estos usuarios representaron menos del 9% de las operaciones. Así durante el período 2009-2016, entre el 93% y 99% de las operaciones correspondieron a usuarios atribuibles, según OSITRAN (Ver Cuadro N°2).

**CUADRO N°2: USUARIOS ATRIBUIBLES POR SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN**

Servicio	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Participación Promedio
SNAR Nacional	miles de Km	36,901	45,798	52,527	58,133	62,101	64,820	72,943	75,797	93.1%
SNAR Internacional	miles de Km	45,643	55,370	53,729	57,502	58,888	61,071	66,151	71,452	99.7%
Aproximación	miles de PMD	1,749	2,109	2,353	2,605	2,930	3,032	3,340	3,532	96.0%
Sobrevuelo	miles de Km	24,117	26,140	30,478	35,930	35,926	38,140	38,852	41,754	99.4%

Elaboración: Consultor. Fuente: OSITRAN

De esta información, OSITRAN identificó las rutas más relevantes de cada servicio de acuerdo con el tráfico que registraron durante el año 2016. Cabe precisar, que OSITRAN no ha publicado la información detallada por ruta, sólo presentan el resumen que aparece en el Cuadro N°3.

**CUADRO N°3: DEMANDA POR SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN POR RUTA**

Servicio	Ruta	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SNAR NACIONAL	Lima (AIJCh) - Cusco	9,884	11,546	13,351	15,720	15,383	14,324	16,117	18,117
SNAR NACIONAL	Lima (AIJCh) - Arequipa	4,466	6,953	8,069	8,368	8,928	8,415	9,027	9,568
SNAR NACIONAL	Lima (AIJCh) - Piura	2,373	3,044	4,525	5,093	5,347	5,804	7,395	7,648
SNAR NACIONAL	Lima (AIJCh) - Loreto	4,032	5,711	5,206	5,418	5,765	6,353	6,466	6,301
SNAR NACIONAL	Otras rutas	16,147	18,545	21,376	23,533	26,677	29,924	33,937	34,162
SNAR INTERNACIONAL	Lima (AIJCh) - Estados Unidos	8,121	10,165	9,463	9,737	10,112	10,430	11,817	12,408
SNAR INTERNACIONAL	Lima (AIJCh) - Colombia (Bogotá)	5,429	5,946	5,275	5,363	5,264	6,123	7,331	7,733
SNAR INTERNACIONAL	Lima (AIJCh) - Chile	3,905	4,375	5,906	6,273	6,028	6,346	6,238	7,169
SNAR INTERNACIONAL	Lima (AIJCh) - México	1,408	2,533	2,938	3,619	3,992	4,249	4,734	5,674
SNAR INTERNACIONAL	Otras rutas	26,780	32,350	30,147	32,511	33,492	33,923	36,030	38,468
APROXIMACIÓN	Lima (AIJCh) - Cusco	421	475	513	577	674	665	807	916
APROXIMACIÓN	Lima (AIJCh) - Arequipa	201	290	320	344	375	364	394	427
APROXIMACIÓN	Lima (AIJCh) - Piura	96	123	168	196	216	230	280	292
APROXIMACIÓN	Lima (AIJCh) - Loreto	121	168	158	164	176	200	208	213
APROXIMACIÓN	Otras rutas	921	1,053	1,193	1,324	1,489	1,573	1,651	1,685
SOBREVUELO	Chile - Estados Unidos	7,779	8,462	8,919	9,925	9,749	9,198	10,183	10,680
SOBREVUELO	Chile - Panamá	2,522	2,486	3,226	4,170	4,711	5,240	5,507	5,823
SOBREVUELO	Chile - Colombia (Bogotá)	1,291	1,998	2,165	2,537	2,602	3,744	4,895	6,120
SOBREVUELO	Argentina (Ezeiza) - Estados Unidos	744	1,484	1,400	1,772	1,368	1,659	1,718	2,833
SOBREVUELO	Otras rutas	11,781	11,709	14,769	17,526	17,498	18,299	16,550	16,297

Elaboración: Consultor. Fuente: OSITRAN

### Proyecciones de Tráfico

OSITRAN efectuó las proyecciones de demanda por ruta, dado que este nivel de desagregación permite lograr mayor precisión en la estimación total de la proyección del tráfico. Con este fin, OSITRAN utilizó para las rutas internacionales, las tasas de crecimiento proyectadas por ruta elaboradas por OACI, mientras que para las rutas nacionales se empleó el método de estimación aplicado por Boeing y Airbus. **Cabe precisar que en la relación de documentos de OSITRAN que utilizó para la propuesta tarifaria, no se incluye o se cita el documento donde se encuentran las proyecciones de OACI.**

Con relación a la metodología de Boeing y Airbus, OSITRAN señala que estas compañías encuentran una relación directa entre la proyección del tráfico aéreo y la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), acompañada de un factor temporal que es la diferencia entre el tráfico aéreo intrarregional de América Latina y el Caribe (ALC) y el crecimiento del PBI regional (también de ALC). De esta forma, para la estimación del crecimiento del PBI del ACL y el tráfico aéreo interregional, OSITRAN utilizó las proyecciones de OACI. **Como en el caso anterior, en la “Relación de documentos que constituyen el sustento de la propuesta tarifaria”, no se incluye o cita el documento de Boeing y Airbus, tampoco se da la referencia del documento de OACI.**

$$\text{Tráfico Aéreo} = \text{PBI} + f(t), \text{ donde } f(t) = \text{tráfico aéreo}_{ALC} - \text{PBI}_{ALC}$$

OSITRAN para proyectar el tráfico aéreo por rutas nacionales, utilizó la proyección regional, asumiendo que el PBI de los departamentos del Perú crecerán al mismo ritmo que el PBI nacional. Este supuesto, no se ajusta a la realidad, ya que no todas las regiones crecen a la misma tasa, existen significativas diferencias, particularmente en el año 2016, donde el promedio del PBI de las regiones (Lima, Arequipa, Cusco, Piura y Loreto) en la cuales se encuentran las principales rutas nacionales, dista de manera significativa del PBI Nacional (Ver Cuadro N°4)

**CUADRO N°4: TASAS DE CRECIMIENTO DEL PBI NACIONAL Y REGIONAL**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	9.1	1.1	8.3	6.3	6.1	5.9	2.4	3.3	3.9
Regiones									
Lima	8.9	0.3	10.6	8.6	6.1	5.7	3.8	3.0	2.3
Arequipa	11.1	0.8	5.9	4.4	4.7	2.7	0.6	3.8	26.3
Cusco	6.9	16.9	13.0	12.8	1.9	16.9	0.1	1.4	5.1
Piura	7.3	3.1	7.9	8.3	4.3	4.0	5.7	0.3	0.4
Loreto	6.0	0.7	7.2	-3.8	7.9	3.6	3.2	-3.4	-6.5
<b>Promedio</b>	<b>8.1</b>	<b>4.3</b>	<b>8.9</b>	<b>6.1</b>	<b>5.0</b>	<b>6.6</b>	<b>2.7</b>	<b>1.0</b>	<b>5.5</b>

Elaboración: Autor. Fuente: INEI.

Adicionalmente, no queda claro cuál ha sido el procedimiento que se aplicó para realizar la estimación. **En ninguna parte del texto se cita el documento de OACI donde se encuentran publicada el PBI de América Latina y el Caribe, tampoco se precisa o se**

pone un cuadro donde se pueda encontrar dicha información, lo que resta claridad a las proyecciones realizadas.

Asimismo, el Regulador sostiene que con “*la finalidad de tener una proyección conservadora del tráfico aéreo, en las rutas donde Lima figura como punto de origen o destino, se tomó el crecimiento del PBI del departamento distinto a Lima; y cuando la ruta es entre dos departamentos del interior del país, se utilizó aquél con menor tasa de crecimiento*” Aparentemente, la redacción de este párrafo no se ajusta con lo que se dice antes, donde se asumió que el “PBI de los departamentos del Perú crecerán al mismo ritmo que el PBI Nacional”.

A continuación, el Regulador obtiene la proyección de la demanda por ruta para los usuarios atribuibles (Ver Cuadro N°5).

**CUADRO N°5: PROYECCIONES DE DEMANDA POR SERVICIO CONSIDERANDO LAS TASAS DE CRECIMIENTO POR RUTA, PERÍODO 2016-2021**

Servicio	Unidad	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	miles de Km	75,797	79,161	83,909	89,410	95,322	101,681
SNAR Internacional	miles de Km	71,452	77,677	84,446	91,808	99,815	108,523
Aproximación	miles de PMD	3,532	3,693	3,919	4,181	4,463	4,768
Sobrevuelo	miles de Km	41,754	45,088	48,700	52,612	56,850	61,442

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

OSITRAN concluye que los servicios de SNAR Nacional y de Aproximación crecen a una tasa promedio anual de 6.1% y 6.2%, respectivamente, mientras que los servicios de Sobrevuelo y de SNAR Internacional crecen a una tasa promedio anual de 8.0% y 8.7%. El Regulador sostiene, que, al comparar el tráfico proyectado con la tendencia observada durante los años anteriores, se constata que en los servicios de SNAR Nacional y Aproximación, los pronósticos son consistentes con la tendencia histórica, mientras que en el caso de los servicios SNAR Internacional y de Sobrevuelo, se observa que las

proyecciones de demanda presentan importantes desviaciones respecto de la tendencia histórica.

El Regulador no explica como obtiene esta tendencia, sólo en la nota 21 de su propuesta, cita dos ecuaciones de tendencia para el SNAR Internacional y para el Sobrevuelo, sin embargo, no precisa cómo fueron obtenidas las referidas ecuaciones, tampoco dice como utiliza las referidas ecuaciones para estimar el “escenario conservador”, tal y como OSITRAN, lo denomina. En el referido escenario, el crecimiento de la demanda para el período 2017-2021 es de 3.5% para SNAR Internacional y de 5.7% para Sobrevuelo (Ver Cuadro N°6).

**CUADRO N°6: PROYECCIONES DE DEMANDA DE CARÁCTER TENDENCIAL**

Servicio	Unidad	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	miles de Km	75,797	79,161	83,909	89,410	95,322	101,681
SNAR Internacional	miles de Km	71,452	72,546	75,618	78,689	81,760	84,832
Aproximación	miles de PMD	3,532	3,693	3,919	4,181	4,463	4,768
Sobrevuelo	miles de Km	41,754	45,167	47,667	50,167	52,667	55,167

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

Consideramos que la propuesta del Regulador presenta inconsistencias en las proyecciones de demanda, mientras que no se realicen las precisiones o aclaraciones que expliquen los supuestos que se están utilizando.

En este contexto, consideramos oportuno utilizar la propuesta de CORPAC, es decir, emplear las tasas de crecimiento del servicio de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo, el cual utiliza como referencia la información histórica (Ver Cuadro N°7).

**CUADRO N°7: TASAS DE CRECIMIENTO DE DEMANDA DE CORPAC**

Servicio	Tasa de Crecimiento CORPAC
SNAR Nacional	6.0%
SNAR Internacional	5.0%
Aproximación	6.0%
Sobrevuelo	5.0%

Elaboración: Autor. Fuente: CORPAC.

La evolución de la demanda para los servicios de aeronavegación se presenta en el Cuadro N°8. Para el caso de los cargos mínimos se emplearon las proyecciones de demanda de OSITRAN, que utiliza el comportamiento histórico de estas series.

**CUADRO N°8: PROYECCIONES DE DEMANDA DE SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN**

	UNIDAD	2016	Proporción	2017	2018	2019	2020	2021	
SNAR NACIONAL	1. Por rango de PMD:	75,706,870	100%	80,344,820	85,165,509	90,275,440	95,691,966	101,433,484	
	Hasta 10TM	Km	8,057,852	11%	8,551,492	9,064,581	9,608,456	10,184,963	10,796,061
	Más de 10TM a 35TM	Km	3,654,164	5%	3,878,025	4,110,706	4,357,349	4,618,790	4,895,917
	Más de 35TM a 70TM	Km	33,875,567	45%	35,950,850	38,107,901	40,394,375	42,818,037	45,387,119
	Más de 70TM a 105TM	Km	30,115,315	40%	31,960,237	33,877,852	35,910,523	38,065,154	40,349,063
	Más de 105TM	Km	3,973	0.0%	4,217	4,470	4,738	5,022	5,323
	2. Cargo mínimo:								
	Kilometros recorridos	Km		90,183	94,185	99,834	106,379	113,414	120,979
	N° Operaciones			798	833	883	941	1,004	1,071
	SNAR INTERNACIONAL	1. Por rango de PMD:	UNIDAD	71,442,206	100%	75,024,600	78,775,830	82,714,622	86,850,353
Hasta 10TM		Km	1,414,524	2%	1,485,453	1,559,726	1,637,712	1,719,598	1,805,578
Más de 10TM a 35TM		Km	1,306,965	2%	1,372,501	1,441,126	1,513,182	1,588,841	1,668,283
Más de 35TM a 70TM		Km	9,056,723	13%	9,510,862	9,986,406	10,485,726	11,010,012	11,560,513
Más de 70TM a 105TM		Km	36,233,584	51%	38,050,479	39,953,003	41,950,653	44,048,186	46,250,595
Más de 105TM		Km	23,430,411	33%	24,605,305	25,835,570	27,127,348	28,483,716	29,907,902
2. Cargo mínimo:									
Kilometros recorridos		Km		10,128	10,283	10,718	11,153	11,589	12,024
N° Operaciones				249	253	264	274	285	296
APROXIMACIÓN		1. Por rango de PMD:	UNIDAD	3,526,919	100%	3,743,920	3,968,555	4,206,669	4,459,069
	Hasta 10TM	En tonelada	58,564	2%	62,167	65,897	69,851	74,042	78,485
	Más de 10TM a 35TM	En tonelada	93,169	3%	98,901	104,835	111,125	117,793	124,860
	Más de 35TM a 70TM	En tonelada	1,711,817	49%	1,817,140	1,926,168	2,041,738	2,164,243	2,294,097
	Más de 70TM a 105TM	En tonelada	1,660,932	47%	1,763,124	1,868,912	1,981,047	2,099,909	2,225,904
	Más de 105TM	En tonelada	2,437	0.1%	2,587	2,743	2,907	3,082	3,266
	2. Cargo mínimo:								
	Toneladas (PMD)			4,989	5,216	5,536	5,906	6,305	6,734
	N° Operaciones			2,876	3,007	3,191	3,404	3,634	3,882
	SOBREVUELO	1. Por rango de PMD:	UNIDAD	41,753,917	100%	43,841,700	46,033,785	48,335,474	50,752,248
Hasta 55TM		Km	1,547,695	4%	1,625,083	1,706,337	1,791,654	1,881,236	1,975,298
Más de 55TM a 115TM		Km	14,580,531	35%	15,309,588	16,075,067	16,878,820	17,722,762	18,608,900
Más de 115TM a 200TM		Km	6,718,149	16%	7,054,070	7,406,774	7,777,113	8,165,968	8,574,267
Más de 200TM		Km	18,907,542	45%	19,852,959	20,845,607	21,887,887	22,982,282	24,131,396

Elaboración: Autor. Fuente: CORPAC, OSITRAN.

## ESTIMACIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (OPEX)

Los costos de operación y mantenimiento se estiman para cada uno de los servicios de acuerdo con lo publicado en la contabilidad regulatoria de CORPAC. Sin embargo, según OSITRAN a partir del año 2014, CORPAC implemento el sistema de Costeo Basado en Actividades (Costeo ABC) en reemplazo del criterio de asignación de Costos Íntegramente Atribuibles (*Full Allocated Costs* o FAC). Según el Regulador, esta situación no permitía una comparación directa de las partidas de costos con sus respectivas proyecciones, debido a que éstas se realizaron sobre la base de la información del año 2013, sistematizada bajo el esquema del FAC.

En consecuencia, OSITRAN sostiene que aplicará el mismo criterio anterior, es decir, homogenizar los costos a través un número índice. En otras palabras, expresar los costos de operación determinados bajo el sistema de costeo ABC, en términos de costos FAC, utilizando como base la información del año 2013. Para ello aplican la siguiente formula:

$$Indice_{año\ t} = \frac{Costos_{año\ t,ABC}}{Costos_{2013,ABC}}$$

Posteriormente y con el fin de homogenizar los costos, el Regulador procede a multiplicarlos con respecto al año 2013 expresado bajo el enfoque FAC, tal que:

$$Costos_{año\ t;FAC} = Indice_{año\ t} + Costos_{2013;FAC}$$

**CUADRO N°9: COSTOS DE SERVICIOS AERONAVEGACIÓN - FAC (en S/)**

Servicio / Partida de Costo	Contabilidad Regulatoria: Enfoque FAC				Contabilidad Regulatoria: Enfoque ABC			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
<b>A. SNAR NACIONAL</b>								
Suministros y Materiales	605,409	764,542	699,499	710,430	1.000	1.263	1.155	1.173
Gastos de Personal	19,685,424	20,490,764	23,422,671	25,459,275	1.000	1.041	1.190	1.293
Servicios prestados por terceros	5,625,715	5,658,000	6,638,779	7,077,347	1.000	1.006	1.180	1.258
Mantenimiento	561,489	815,899	1,482,296	1,424,519	1.000	1.453	2.640	2.537
Depreciación de activos	4,827,617	5,037,626	4,536,601	4,242,831	1.000	1.044	0.940	0.879
Amortización de Intangibles	102,510	113,931	196,929	222,895	1.000	1.111	1.921	2.174
Contribuciones o aportes	2,609,593	3,624,840	4,767,142	5,590,421	1.000	1.589	1.827	2.142
Seguros y tributos	933,957	1,020,266	1,405,856	1,485,015	1.000	1.092	1.505	1.590
Otros Costos	1,660,898	1,353,297	928,886	1,156,980	1.000	0.815	0.559	0.697
<b>B. SNAR INTERNACIONAL</b>								
Suministros y Materiales	778,723	1,047,608	667,544	683,261	1.000	1.345	0.857	0.877
Gastos de Personal	27,836,138	27,809,708	31,510,554	32,474,036	1.000	0.999	1.132	1.167
Servicios prestados por terceros	5,574,592	5,280,105	7,080,639	8,024,894	1.000	0.947	1.270	1.440
Mantenimiento	774,432	1,382,032	2,708,479	2,049,160	1.000	1.785	3.497	2.646
Depreciación de activos	6,483,394	6,391,824	6,389,922	6,215,155	1.000	0.986	0.986	0.959
Amortización de Intangibles	191,423	208,580	357,983	388,427	1.000	1.090	1.870	2.029
Contribuciones o aportes	4,611,626	6,392,702	6,056,101	5,700,304	1.000	1.386	1.313	1.236
Seguros y tributos	1,185,335	1,220,604	1,667,310	2,512,489	1.000	1.030	1.407	2.120
Otros Costos	3,086,572	2,241,561	1,487,307	1,399,555	1.000	0.726	0.482	0.453
<b>C. APROXIMACIÓN</b>								
Suministros y Materiales	5,939,156	2,761,119	1,922,633	1,951,433	1.000	0.465	0.324	0.329
Gastos de Personal	38,032,209	40,418,305	46,615,146	49,373,196	1.000	1.063	1.226	1.298
Servicios prestados por terceros	10,071,917	10,398,972	12,135,475	12,674,217	1.000	1.032	1.205	1.258
Mantenimiento	676,699	1,032,659	1,911,970	1,714,480	1.000	1.526	2.825	2.534
Depreciación de activos	6,255,348	6,663,074	6,104,159	5,560,125	1.000	1.065	0.976	0.889
Amortización de Intangibles	0	0	0	0	1.000	1.160	1.976	2.255
Contribuciones o aportes	1,040,381	1,460,553	1,882,815	2,244,741	1.000	1.404	1.810	2.158
Seguros y tributos	2,618,571	2,853,211	3,836,861	4,385,045	1.000	1.090	1.465	1.675
Otros Costos	177,785	141,716	97,064	115,715	1.000	0.797	0.546	0.651
<b>D. SOBREVUELO</b>								
Suministros y Materiales	974,359	1,272,180	737,622	754,494	1.000	1.306	0.757	0.774
Gastos de Personal	34,877,722	34,137,241	36,453,143	36,012,295	1.000	0.979	1.045	1.033
Servicios prestados por terceros	6,770,404	6,289,088	7,982,063	8,485,176	1.000	0.929	1.179	1.253
Mantenimiento	972,659	1,786,233	3,324,713	2,366,654	1.000	1.836	3.418	2.433
Depreciación de activos	8,063,406	7,904,226	7,746,541	7,517,607	1.000	0.980	0.961	0.932
Amortización de Intangibles	250,365	266,931	434,054	451,966	1.000	1.066	1.734	1.805
Contribuciones o aportes	5,820,666	7,929,260	7,014,562	6,195,270	1.000	1.362	1.205	1.064
Seguros y tributos	1,505,246	1,580,379	2,071,759	3,157,266	1.000	1.050	1.376	2.098
Otros Costos	3,801,964	2,707,929	1,652,682	1,373,578	1.000	0.712	0.435	0.361

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

Sin embargo, uno de los problemas que presenta este planteamiento es que los costos proyectados para la propuesta tarifaria del año 2017, no guardan coherencia con los costos utilizados en la revisión tarifaria del 2013. En promedio, los costos que se utilizan para la propuesta del año 2017, están 11% por encima, que los utilizados en la propuesta del 2013. En el informe de OSITRAN, no se justifica en qué podría sustentarse esta diferencia (Ver Cuadro N°10)

**CUADRO N°10: COMPARATIVO DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO  
CORPAC (EN MILES S/)**

<b>Costos Totales</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Revisión Tarifaria 2013 (a)	174,727	178,584	194,506	193,460
Propuesta Tarifaria 2017 (b)	188,810	193,871	218,162	226,551
Diferencia entre Costos (c) = (b)/(a)-1	8%	9%	12%	17%
<b><u>Promedio</u></b>	<b><u>11%</u></b>			

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN

Como el Regulador señala en el informe del año 2017, que para “efectos de las proyecciones de costos de operación en la presente propuesta se tomado como base la información de Contabilidad Regulatoria del año 2013, que fue empleada en la última revisión tarifaria”. Adicionalmente, considera oportuno utiliza el año 2013, pues no va ser posible utilizar la información de contabilidad regulatoria del año 2016 debido a que fue entregada en abril del 2017 y se encuentra en revisión.

En este contexto y para guardar consistencia con las proyecciones realizadas previamente por el Regulador, consideramos que es oportuno utilizar la información de costos correspondiente a la revisión tarifaria del año 2013. Cabe precisar que ni en el informe y ni en el modelo en Excel se sustenta la forma como han sido calculados numéricamente los índices. En este contexto, a partir de la información utilizada por OSITRAN en la revisión tarifaria del año 2013, se reactualizan lo costos para efectuar la proyección.

Para ello se han tomado en consideración los siguientes supuestos:

- 1º. Gastos de Personal: en los gastos de personal se ha incluido los costos de “incentivos para retirarse” y los “costos de habilitación del personal” y se ha descontado “la participación de los trabajadores” porque este costo se encuentra

incorporado en el costo de capital. Al realizar estos cálculos se obtiene que el gasto de personal fluctuaría entre los S/135 y 150 millones anuales (Ver Cuadro N°11)<sup>1</sup>.

**CUADRO N°11: GASTOS DE PERSONAL (EN S/)**

Servicio	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	25,566,113	22,467,407	22,836,764	23,212,232	23,593,928
SNAR Internacional	35,453,814	31,156,681	31,668,888	32,189,569	32,718,885
Aproximación	49,229,239	43,262,474	43,973,697	44,696,686	45,431,666
Sobrevuelo	44,222,433	38,862,511	39,501,400	40,150,858	40,811,087
<b>Total Aeronavegación</b>	<b>154,471,599</b>	<b>135,749,073</b>	<b>137,980,750</b>	<b>140,249,345</b>	<b>142,555,566</b>

Elaboración: Autor: Fuente: OSITRAN.

2º. Gastos de mantenimiento: para estimar este gasto, se aplica la metodología del Regulador, es decir, se calcula un costo promedio histórico y posteriormente se proyecta para el periodo 2017-2021 (Ver Cuadro N°12)<sup>2</sup>

**CUADRO N°12: GASTOS DE MANTENIMIENTO (EN S/)**

Servicios	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	2,946,219	3,043,477	3,073,912	3,129,242	3,251,283
SNAR Internacional	4,238,112	4,378,018	4,421,798	4,501,390	4,676,944
Aproximación	3,545,920	3,662,976	3,699,605	3,766,198	3,913,080
Sobrevuelo	4,894,761	5,056,343	5,106,907	5,198,831	5,401,586
<b>Costos de Mantenimiento</b>	<b>15,625,012</b>	<b>16,140,814</b>	<b>16,302,222</b>	<b>16,595,662</b>	<b>17,242,893</b>

Elaboración: Autor: Fuente: OSITRAN.

Cabe precisar, que a diferencia de OSITRAN, para proyectar el período 2017-2021, sólo se utiliza el año 2016 y no un promedio 2013-2016, como lo hace el Regulador. Esto con la finalidad de ser consistente en las estimaciones, teniendo en cuenta que para los gastos de personal únicamente se utilizó la estructura correspondiente al 2016.

<sup>1</sup> En Apéndice 1: Cálculos que sustenta Cuadro N°11.

<sup>2</sup> En Apéndice 2 : Cálculos que sustenta Cuadro N°12

<sup>2</sup> En Apéndice 2 : Cálculos que sustenta Cuadro N°12

3°. Los Gastos en suministros, servicios prestados por terceros, seguros y tributos, así como otros costos, se distribuyen en función de la demanda<sup>3</sup>.

De los puntos 1°, 2° y 3° se obtiene los costos de operación y mantenimiento para los servicios SNAR nacional, SNAR Internacional, Aproximación y Sobrevuelo. Según las estimaciones, el servicio de aproximación es el que presenta lo mayores costos de operación (Ver Cuadro N°13).

---

<sup>3</sup> Ver Apéndice 3.

**CUADRO N°13: COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS  
SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN (S/)**

Servicio / Partida de Costo	2017	2018	2019	2020	2021
<b>A. SNAR NACIONAL</b>					
Suministros y Materiales	814,567	863,441	915,254	970,175	1,028,394
Gastos de Personal	25,566,113	22,467,407	22,836,764	23,212,232	23,593,928
Servicios prestados por terceros	7,285,024	7,722,125	8,185,503	8,676,692	9,197,363
Mantenimiento	2,946,219	3,043,477	3,073,912	3,129,242	3,251,283
Seguros y tributos	1,400,537	1,484,569	1,573,653	1,668,084	1,768,182
Otros Costos	1,520,729	1,611,973	1,708,702	1,811,236	1,919,925
<b>Costos Totales</b>	<b>39,533,190</b>	<b>37,192,992</b>	<b>38,293,787</b>	<b>39,467,662</b>	<b>40,759,073</b>
<b>B. SNAR INTERNACIONAL</b>					
Suministros y Materiales	938,526	985,452	1,034,723	1,086,458	1,140,779
Gastos de Personal	35,453,814	31,156,681	31,668,888	32,189,569	32,718,885
Servicios prestados por terceros	7,512,342	7,887,951	8,282,339	8,696,444	9,131,251
Mantenimiento	4,238,112	4,378,018	4,421,798	4,501,390	4,676,944
Seguros y tributos	1,884,936	1,979,181	2,078,138	2,182,041	2,291,140
Otros Costos	2,460,944	2,583,988	2,713,184	2,848,840	2,991,277
<b>Costos Totales</b>	<b>52,488,674</b>	<b>48,971,271</b>	<b>50,199,070</b>	<b>51,504,741</b>	<b>52,950,276</b>
<b>C. APROXIMACIÓN</b>					
Suministros y Materiales	3,810,823	4,039,479	4,281,886	4,538,845	4,811,228
Gastos de Personal	49,229,239	43,262,474	43,973,697	44,696,686	45,431,666
Servicios prestados por terceros	13,205,420	13,997,768	14,837,768	15,728,190	16,672,064
Mantenimiento	3,545,920	3,662,976	3,699,605	3,766,198	3,913,080
Seguros y tributos	3,960,046	4,197,656	4,449,555	4,716,576	4,999,625
Otros Costos	158,627	168,144	178,235	188,931	200,269
<b>Costos Totales</b>	<b>73,910,076</b>	<b>69,328,497</b>	<b>71,420,747</b>	<b>73,635,426</b>	<b>76,027,931</b>
<b>D. SOBREVUELO</b>					
Suministros y Materiales	1,068,995	1,122,445	1,178,567	1,237,495	1,299,370
Gastos de Personal	44,222,433	38,862,511	39,501,400	40,150,858	40,811,087
Servicios prestados por terceros	1,068,995	1,122,445	1,178,567	1,237,495	1,299,370
Mantenimiento	4,894,761	5,056,343	5,106,907	5,198,831	5,401,586
Seguros y tributos	56,730	59,567	62,545	65,672	68,956
Otros Costos	2,764,900	2,903,146	3,048,303	3,200,718	3,360,754
<b>Costos Totales</b>	<b>54,076,814</b>	<b>49,126,456</b>	<b>50,076,288</b>	<b>51,091,069</b>	<b>52,241,122</b>

Elaboración: Autor: Fuente: OSITRAN.

## DETERMINACIÓN DE MONTOS DE INVERSIÓN (CAPEX)

### Activo Base

Según el Regulador, de acuerdo a la información de libro de activos fijos de CORPAC correspondiente al año 2016, éste posee activos utilizados exclusivamente en la prestación de los servicios de aeronavegación, así como activos que son compartidos entre los servicios de aeronavegación y los aeroportuarios, a este último el Regulador denomina “activos mixtos”.

Con respecto, a los activos mixtos, CORPAC sostiene que el drive para los terrenos es el metro cuadrado y para los otros tipos de activos se aplica un porcentaje de 50% para los servicios de aeronavegación y 50% para los aeroportuarios. En este contexto, según el Regulador, el 63% corresponde a activos exclusivos de la aeronavegación y el resto, sería “activos mixtos” (Ver Cuadro N°14).

### CUADRO N°14: VALOR HISTÓRICO DE ACTIVO BASE PARA SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN (EN MILES S/)

Tipo de activo	Valor Histórico Neto al 2016 (asignado a aeronav.)
<b>A. Aeronavegación</b>	<b>176,911</b>
Concesiones, licencias y otros derechos	0
Construcciones y obras en curso	23,101
Edificaciones	11,358
Equipos diversos	31,789
Herramientas y unidades de reemplazo	53,878
Maquinarias y equipos de explotación	12,817
Muebles y enseres	1,012
Programas de computadora (software)	6,129
Terrenos	35,797
Unidades de transporte	1,028
<b>B. Aeronavegación/Aeroportuarios (Mixto)</b>	<b>105,434</b>
Edificaciones	225
Equipos diversos	1,649
Maquinarias y equipos de explotación	0
Muebles y enseres	213
Programas de computadora (software)	835
Terrenos	102,508
Unidades de transporte	3
<b>Total general</b>	<b>282,345</b>

Elaboración: Autor: Fuente: OSITRAN.

Posteriormente, se estima las depreciaciones de cada activo para el período 2017-2021, tal y como lo plantea el Regulador en su propuesta (Ver Cuadro N°15).

**CUADRO N°15: DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVO FIJOS (EN MILES DE S/)**

Tipo de activo	Depreciación del Ejercicio				
	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021
<b>A. Aeronavegación</b>	<b>21,117</b>	<b>19,805</b>	<b>18,673</b>	<b>18,283</b>	<b>17,615</b>
Concesiones, licencias y otros derechos	0	0	0	0	0
Construcciones y obras en curso	1,444	1,444	1,444	1,444	1,444
Edificaciones	977	977	967	967	950
Equipos diversos	5,723	5,235	4,495	4,210	3,682
Herramientas y unidades de reemplazo	8,958	8,958	8,958	8,958	8,958
Maquinarias y equipos de explotación	2,630	1,924	1,683	1,656	1,581
Muebles y enseres	243	216	116	110	82
Programas de computadora (software)	885	885	885	885	885
Terrenos	0	0	0	0	0
Unidades de transporte	257	165	125	53	32
<b>B. Aeronavegación/Aeroportuarios (Mixto)</b>	<b>416</b>	<b>366</b>	<b>335</b>	<b>279</b>	<b>232</b>
Edificaciones	37	35	33	33	32
Equipos diversos	236	188	162	115	87
Maquinarias y equipos de explotación	0	0	0	0	0
Muebles y enseres	35	34	32	29	25
Programas de computadora (software)	108	108	106	101	88
Terrenos	0	0	0	0	0
Unidades de transporte	1	1	1	1	0
<b>Total general</b>	<b>21,534</b>	<b>20,171</b>	<b>19,008</b>	<b>18,561</b>	<b>17,847</b>

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

Para distribuir los activos fijos y la depreciación, el Regulador utiliza los valores históricos de la amortización y depreciación correspondientes al año 2016. En este punto se hace un reajuste en el cálculo propuesto por el Regulador, para que los drivers se calculen sobre 100% y de esta manera ser consistente, con las estimaciones de activos fijos y depreciación realizadas previamente (Ver Cuadro N°16).

**CUADRO N°16: DRIVER PARA ASIGNAR ACTIVOS FIJOS Y DEPRECIACIÓN**

Servicio	Depreciación y amortización anual CR 2016	% del total
SNAR nacional	4,466	18.2%
SNAR internacional	6,604	26.8%
Aproximación	5,560	22.6%
Sobrevuelo	7,970	32.4%
<b>Total servicios con tarifa regulada</b>	<b>24,599</b>	<b>100.0%</b>

Elaboración: Autor y Fuente: OSITRAN

A partir de los “drivers” estimados, se proyecta el activo fijo base y la depreciación para cada uno de los servicios (Ver Cuadros N°17.1 y N°17.2)

**CUADRO N°17.1: ACTIVO BASE POR SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN (en miles S/.)**

Servicio	% de asignación	Año 2016		
		Valor neto (Aeronavegación)	Valor neto (Mixto)	Valor neto del activo total
SNAR nacional	18.2%	32 117	19 141	51 257
SNAR internacional	26.8%	47 492	28 304	75 795
Aproximación	22.6%	39 987	23 831	63 819
Sobrevuelo	32.4%	57 315	34 159	91 474
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>176 911</b>	<b>105 434</b>	<b>282 345</b>

Elaboración: Autor y Fuente: OSITRAN

**CUADRO N°17.2: DEPRECIACIÓN DE ACTIVO FIJO BASE (EN MILES S/.)**

Servicio	% de asignación	Depreciación del Ejercicio				
		2 017	2 018	2 019	2 020	2 021
SNAR nacional	18.2%	3 909	3 662	3 451	3 370	3 240
SNAR internacional	26.8%	5 781	5 415	5 103	4 983	4 791
Aproximación	22.6%	4 867	4 559	4 296	4 195	4 034
Sobrevuelo	32.4%	6 976	6 535	6 158	6 014	5 782
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>21 534</b>	<b>20 171</b>	<b>19 008</b>	<b>18 561</b>	<b>17 847</b>

Elaboración: Autor y Fuente: OSITRAN

## INVERSIONES PROYECTADAS

Según el Regulador, en la propuesta tarifaria de CORPAC se presentó un plan de inversión para el período 2017-2021, las inversiones comprometidas para el referido son de USD 163 millones (Ver Cuadro N°18).

**CUADRO N°18: INVERSIONES COMPROMETIDAS Y DEPRECIACIÓN (USD)**

Valor de adquisición	Depreciación anual	Plan de inversiones					Depreciación			
		2017	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
163,597,987	15,069,991	13,617,236	30,372,343	37,579,186	42,533,960	39,495,262	1,361,551	4,121,685	7,503,266	11,258,845

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

En promedio entre los años 2018-2019, CORPAC va invertir USD 37 millones. Siendo en el año 2020, donde realizará los mayores montos de inversión y donde las “inversiones no ligadas con proyectos” (por ejemplo, renovación de equipos, actividades de capacitación entre otros) son las más representativas (Ver Cuadro N°19).

**CUADRO N°19: INVERSIONES PROYECTADAS POR CORPAC, PERÍODO 2017-2022 (en miles de USD)**

Tipos de Inversiones	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Ligada a Proyectos	784	11,080	16,865	24,588	24,976	78,293
No Ligada a Proyectos	12,833	19,292	20,714	17,946	14,519	85,304
Total Inversiones proyectadas	13,617	30,372	37,579	42,534	39,495	163,597

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

El Regulador clasificó en tres grupos las inversiones:

- Grupo 1: Sobrevuelo-SNAR-Acumulación
- Grupo 2: SNAR-Aproximación
- Grupo 3: Aproximación

Como en el anterior caso, las proyecciones de inversiones y sus respectivos montos de depreciación se asignaron según *drivers*, los que fueron construidos a partir de los montos de depreciación registrados en la Contabilidad Regulatoria para el período 2013-2016 considerando los servicios de SNAR Nacional, SNAR Internacional, Aproximación y Sobrevuelo.

En los *drivers*, que ha propuesto el Regulador existiría aparentemente un error, al calcular en el *driver* para el Grupo 2 denominado SNAR-Aproximación, en el referido *driver* incluye el servicio “Sobrevuelo”, cuando en realidad debería ser “Aproximación”. Al realizar esta corrección se recalculan los *drivers* que se han utilizado en la propuesta de OSITRAN, tal y como se presenta en el Cuadro N°19.

**CUADRO N°19: DRIVER DE ASIGNACIÓN DE INVERSIONES, SEGÚN GRUPO Y SERVICIO<sup>4</sup>**

Combinación	Servicio	2013	2014	2015	2016	Promedio 2014-2016
SV-SNAR-APROX	SNAR Nacional	23%	23%	23%	23%	23%
SV-SNAR-APROX	SNAR Internacional	22%	21%	21%	22%	22%
SV-SNAR-APROX	Sobrevuelo	32%	31%	32%	32%	32%
SV-SNAR-APROX	Aproximación	24%	25%	24%	23%	24%
SNAR-APROX	Aproximación	35%	36%	35%	33%	35%
SNAR-APROX	SNAR Nacional	33%	33%	34%	34%	34%
SNAR-APROX	SNAR Internacional	32%	31%	31%	32%	31%
APROX	Aproximación	100%	100%	100%	100%	100%

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

De los “drivers” se derivan las inversiones que se realizarán por “Grupo de Inversiones”, posteriormente se asigna para cada uno de los servicios de aeronavegación, obteniéndose las inversiones en cada uno de estos servicios<sup>5</sup>.

***Con respecto al criterio del Regulador de “Porcentaje de Inversiones Ejecutadas”***

En la propuesta del Regulador, este señala que, en la línea del criterio utilizado en la revisión tarifaria anterior, resulta necesario aplicar un factor de ajuste, teniendo en cuenta que la gestión de CORPAC ha evidenciado *“un nivel de cumplimiento de ejecución menor al programado”*. El Regulador refiere que considerando el porcentaje de ejecución de las inversiones programadas observado en las Evaluaciones Presupuestales de los ejercicios 2014-2016, la ejecución promedio de las inversiones ascendió a 65.2%. Entonces, OSITRAN aplica este factor de ajuste para la ejecución esperada de las inversiones y en consecuencia, de la inversiones propuestas por CORPAC, sólo considera el 65%.

Sin embargo, este criterio no sería del todo consistente debido a que, en el año 2013, el Regulador aplicando el referido criterio, determinó que CORPAC invertiría en SNAR (Nacional e Internacional), aproximación y sobrevuelo un monto de USD 10.262 millones (asumiendo una tasa efectiva de cumplimiento de 60%- Ver Recuadro N°1). Sin embargo, en la propuesta tarifaria del presente año, está refiriendo que la inversión que va a realizar

<sup>4</sup> El detalle de las inversiones proyectadas de CORPAC se encuentran registradas en el modelo de Excel: Tarifas CORPAC –Propuesta OSITRAN\_Final.xls.

<sup>5</sup> Ver Apéndice 4.

CORPAC será de USD 8.851 millones, es decir, USD 1.411 millones menos. Por consiguiente, las tarifas que fueron calculadas en la revisión tarifaria del año 2013, incluyeron un nivel de inversión que no fue ejecutada por CORPAC, por lo que, se requeriría establecer un mecanismo de compensación para los usuarios del referido servicio.

#### Recuadro N°1

**Tabla 37 Inversiones proyectadas, por tipo de servicio (USD millones)- 2013-2017**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
SNAR	406	1 413	2 834	2 721	2 034	-	9 410
SNAR	356	1 236	2 479	2 380	1 780	-	8 231
Aproximación	1 842	2 679	4 659	3 470	3 716	-	16 366
Sobrevuelo	546	1 898	3 807	3 655	2 732	-	12 638
Sub total	3 149	7 227	13 779	12 227	10 262	-	46 644
Aterrizaje y despegue	4 380	7 262	11 711	8 491	8 835	-	40 677
Total	7 529	14 489	25 490	20 717	19 097	-	87 322

Fuente: CORPAC

Elaboración: Gerencia de Regulación Estudios y Económicos

Elaboración: OSITRAN. Fuente: "Informe de Revisión de Tarifas Máximas del Servicio de navegación aérea en ruta (SNAR) y del servicio de aproximación; y, fijación de tarifas del servicio aeronáutico de sobrevuelo, que presta CORPAC S.A. Versión 1.1"(setiembre,2014).

En este orden de ideas, queda claro que el ajuste propuesto por el Regulador no es eficaz porque a pesar del factor considerado, siempre existirá un incentivo de CORPAC de ubicarse por debajo de ese límite con la finalidad de generar mayor margen de ganancia. Por este motivo consideramos que la propuesta del Regulador requiere ser perfeccionada en este aspecto.

Particularmente, sería pertinente que el Regulador establezca un mecanismo de SUPERVISION que garantice el CUMPLIMIENTO de las metas de inversión, de acuerdo, con las que han sido consideradas en el proceso de revisión tarifaria. De lo contrario, CORPAC siempre tenderá a no ejecutar la inversión, con la finalidad de maximizar beneficios.

En ese sentido, proponemos que en las tarifas se establezca un mecanismo de reajuste automático que permita cambiar el valor de la tarifa en función de las variaciones que se

den en los montos de inversiones; sin que eso implique un proceso de revisión tarifaria. En otras palabras, en el modelo financiero con el que se estima la tarifa, lo único que debería modificarse serían los montos de inversión, hasta que se cumpla los 4 años, donde se realizaría una revisión integral. Un esquema de reajuste parecido al que se hace anualmente con las tarifas por ajustes de inflación.

### *Inversiones y Depreciaciones*

A partir de los drivers analizados previamente y asumiendo un nivel de cumplimiento de 67% de CORPAC, tal y como lo propone el Regulador, entonces se pueden realizar las proyecciones de inversiones y depreciación (Cuadros N° 20.1 y N°20.2)

**CUADRO N°20.1: PROYECCIÓN DE INVERSIONES PARA SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN ( en miles USD)**

Servicio	Asignación objetivo	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR nacional	65%	1,591	4,031	4,093	6,249	6,539
SNAR internacional	65%	1,486	3,766	3,825	5,838	6,110
Aproximación	65%	3,587	6,402	11,719	10,326	8,229
Sobrevuelo	65%	2,187	5,543	4,789	5,234	4,794
<b>Total</b>		<b>8,851</b>	<b>19,742</b>	<b>24,426</b>	<b>27,647</b>	<b>25,672</b>

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

**CUADRO N°20.1: PROYECCIÓN DE DEPRECIACIÓN PARA INVERSIONES ( en miles USD)**

Servicio	Asignación objetivo	2018	2019	2020	2021
SNAR nacional	65%	159	521	874	1,424
SNAR internacional	65%	149	486	816	1,331
Aproximación	65%	359	956	2,070	3,025
Sobrevuelo	65%	219	716	1,117	1,539
<b>Total</b>		<b>885</b>	<b>2,679</b>	<b>4,877</b>	<b>7,318</b>

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

## OTROS INGRESOS Y COSTOS

### Usuarios No Atribuibles

Según la propuesta tarifaria de OSITRAN, CORPAC ofrece otros servicios que también hacen uso de los factores productivos (mano de obra, activos fijos) empleados para la prestación de los servicios de aeronavegación, los cuales son:

- Tarifas por operaciones de carácter permanente y circunstancial: SNAR (Nacional e Internacional), Aproximación, Sobrevuelo y Pista/Rodadura.
- Tarifa por operaciones de servicio cívico privado en la región amazónica y alto andina de Perú: SNAR Nacional (aplicable en los aeropuertos de Puerto Maldonado, Tarapoto y Rioja).
- Tarifa anual por vuelos de prueba y /o entrenamiento aplicable solo en los aeropuertos de uso público administrados por CORPAC S.A: SNAR Nacional, Aproximación y Pista/Rodadura.

OSITRAN a partir de la información proporcionada por CORPAC proyecta los ingresos de estos servicios y los distribuye entre los servicios de aeronavegación de SNAR (nacional e internacional), aproximación y sobrevuelo (Ver Cuadro N°21).

### CUADRO N°21: PROYECCIONES DE INGRESOS POR SERVICIOS NO ATRIBUIBLES (EN SOLES)

Servicio	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	32,030	33,951	36,176	38,569	41,141
SNAR Internacional	20,739	21,617	22,495	23,373	24,251
Aproximación	9,737	10,333	11,024	11,768	12,570
Sobrevuelo	24,341	25,688	27,036	28,383	29,730

Elaboración y Fuente: OSITRAN

En relación a los costos, OSITRAN aplicará una metodología similar a la que utilizó en el caso de los ingresos (Ver Cuadro N° 22).

**CUADRO N°22: PROYECCIONES DE COSTOS POR SERVICIOS NO ATRIBUIBLES (EN SOLES)**

Servicio	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	29,347	27,568	28,430	29,352	30,365
SNAR Internacional	14,998	14,166	14,650	15,155	15,699
Aproximación	50,297	47,152	48,678	50,304	52,065
Sobrevuelo	16,938	15,908	16,325	16,757	17,225

Elaboración y Fuente: OSITRAN

**Transferencias recibidas por LAP**

El Regulador señala que de acuerdo con el Anexo 5 del Contrato de Concesión del AIJCH establece que LAP debe entregar como transferencia a CORPAC el 50% de los ingresos recibidos por Aterrizaje y Despegue. Del mismo modo, el referido Anexo dispone que los ingresos que genere el pago de la Tarifa Unificada de Uso de Aeropuerto – TUUA Internacional, serán a favor del Concesionario en un 80% y para CORPAC en un 20%.

OSITRAN asume que el integró de las transferencias de Aterrizaje y Despegue es destinado a cubrir los costos de prestación del servicio de Aproximación, lo cual desde nuestro punto de vista es aceptable (Ver Cuadro N°23).

**CUADRO N°23: PROYECCIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS DE LAP A CORPAC (EN MILES).**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tasa de crecimiento, Movimiento de Aeronaves	7.19%	6.55%	5.20%	4.13%	3.32%	3.09%
<b>Transf. por 50% de Aterrizaje y Despegue</b>						
UD	21,325	22,722	23,904	24,890	25,716	26,510
Soles	70,560	77,208	82,045	85,702	88,703	91,684

Elaboración y Fuente: OSITRAN

Con respecto al 20% de la TUUA Internacional, el Regulador sostiene que estos ingresos sean dirigidos únicamente a los “servicios aeroportuarios deficitarios”. Lo que no explica la propuesta es como determina el “Déficit Anual Observado en los Servicios de Aeronavegación” y el déficit en los “servicios aeroportuarios”. Con una adecuada definición del “déficit” se podrá establecer las necesidades de financiamiento de estos servicios.

#### Contribuciones realizadas por CORPAC

En la propuesta del Regulador, se precisa dos contribuciones de que debe pagar CORPAC a OSITRAN por concepto de Aporte por Regulación (1% de los ingresos por todos los servicios de aeronavegación) y a la Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC (10% de los ingresos de los servicios SNAR Nacional e Internacional).

#### Impuestos

Según OSITRAN, conforme al artículo 55° de la Ley del Impuesto a la Renta, en los flujos de caja se considera el pago del impuesto a la renta de 29.5% del 2017 en adelante, y la participación de los trabajadores de 5%, con lo cual la tasa de impuesto efectiva a pagar es de 33.03% del 2017 en adelante.

#### ESTIMACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)

Con respecto al Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) propuesto por el Regulador, concuerda con lo actuado anteriormente por esta entidad. En ese sentido podemos afirmar lo siguiente:

- Tasa Libre de Riesgo: el Regulador calcula el rendimiento promedio de los T Bond a 10 años para el período 1928-2016 y obtiene **5.18%**.

- Prima por Riesgo de Mercado: el Regulador calcula esta prima como la diferencia entre el promedio histórico del Rendimiento Anual de S&P 500 EEUU y el promedio histórico del rendimiento de los T Bond, el resultado de esta diferencia es **6.24%**.
- Prima por Riesgo País: OSITRAN calcula el promedio del EMBI Perú correspondiente a los años 2015-2016 y obtiene un valor de **200.2**.
- Beta: para estimar este parámetro utiliza como referencia el estudio de Steer Davis Gleave (2014) para extraer el valor de las betas de empresas de servicios de aeronavegación. Mantiene los criterios utilizados anteriormente, y sólo selecciona las empresas que tienen una gestión estatal, obteniendo un valor de beta desapalancado de **0.355**.
- Apalancamiento: CORPAC proyecta solicitar un financiamiento de largo plazo por un valor de USD 62 millones, recibida en dos partes los años 2019 y 2020, a una tasa de interés activa promedio en USD de 6.00% TEA. En este orden de ideas, OSITRAN en su propuesta plantea que la deuda de largo plazo es de S/ 213.14 millones, mientras que, para el patrimonio, asume un promedio de los años 2013-2016, por un valor de S/807.06 millones.
- Costo de la deuda: como se dijo antes, la tasa de interés activa promedio en USD es de 6%.
- Tasa de impuesto efectiva: 33.03% (que incluye participación de trabajadores).
- WACC Real: se utiliza la inflación promedio proyectada de Estados Unidos correspondiente al período 2017-2022m que es de 2.41%. El WACC real calculado en dólares se reajusta por la devaluación para obtener el WACC en soles.

En ese orden de ideas, estamos de acuerdo en el valor del WACC que ha sido estimado por OSITRAN, que es de 6.44% en soles.

## COMPENSACIÓN POR INVERSIONES NO EJECUTADAS POR CORPAC

Para estimar la compensación por inversiones no ejecutadas por CORPAC, pero que fueron consideradas en las tarifas fijadas en el año 2014. Como se dijo antes, se dejaron de ejecutar alrededor de USD 1.4 millones (Ver Cuadro N°24).

**CUADRO N° 24: INVERSIONES NO EJECUTADAS POR CORPAC Y CONSIDERADAS EN REVISIÓN TARIFARIA DE 2013**

<b>SERVICIOS</b>	<b>Revisión Tarifaria 2013</b>	<b>Revisión Tarifaria 2017</b>	<b>VAR %</b>
SNAR Nacional	2,034	1,591	-22%
SNAR Internacional	1,780	1,486	-17%
Sobrevuelo	2,732	2,187	-20%
Aproximación	3,716	3,587	-3%
<b>Total</b>	<b>10,262</b>	<b>8,851</b>	<b>-1,411</b>

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

Para medir el monto de la compensación, se calculó el monto del VAN adicional que le genero a CORPAC, el dejar de invertir en los montos que estaban establecidos en las tarifas que se revisaron en el año 2013. En este contexto, en el archivo de Excel publicado por OSITRAN en su página web bajo el nombre de: Hoja de cálculo – Propuesta Tarifaria CORPAC.xls se modificaron los montos de inversión en función de los que se están considerando en la Propuesta Tarifaria de OSITRAN del año 2017, de esta forma, se calculó el VAN adicional de CORPAC por dejar de invertir, el cual, a Valor Presente del año 2017 bordearía los USD 695 mil (Ver Cuadro N°25).

#### CUADRO N°25: MONTO DE LA COMPENSACIÓN A USUARIOS

Servicios	VAN al 2013	VAN al 2017
SNAR	36,000	46,138
Sobrevuelo	419,000	536,990
Aproximación	92,759	112,433
<b>Total</b>	<b>547,759</b>	<b>695,561</b>

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

#### TARIFAS PARA LOS SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN

Efectuando las modificaciones planteadas previamente:

- (i) En la demanda, considerar las tasas de crecimiento de CORPAC.
- (ii) En los costos de operación y mantenimiento, considerar los costos planteados en la propuesta del año 2013, como punto de partida para efectuar el análisis.
- (iii) En las inversiones, ajustando uno de los “drivers” para asignar entre los diferentes servicios

A partir de los cambios descritos previamente se reajustaron las tarifas del servicio de aeronavegación, para ello se utilizó el modelo publicado por OSITRAN en su página web titulado: Tarifas CORPAC - Propuesta OSITRAN-Final.xls. Los resultados de las estimaciones muestran una significativa disminución en las tarifas, en comparación con la propuesta del Regulador (Ver Cuadro N°26)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Ver Apéndice 5 y 6.

**CUADRO N°26: VARIACIÓN EN LAS TARIFAS DE SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN**

Servicios	Moneda	Variación en Tarifas	
		Propuesta de OSITRAN	Propuesta AETAI
SNAR Nacional	S/.	-11.25%	-19.26%
SNAR Internacional	USD	-19.39%	-26.37%
Aproximación	S/.	0.62%	-45.20%
Sobrevuelo	USD	-19.86%	-27.10%

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

Si adicionalmente, se incorpora la “compensación por inversiones no ejecutadas”, la caída en las tarifas estaría por encima del 50%, lo que haría inviable la continuidad de la empresa. En este orden de ideas, proponemos que la “compensación” se aplique de manera escalonada durante los siguientes períodos regulatorios, aunque siempre reconociendo el valor del tiempo en el dinero, para los usuarios.

La otra opción es que CORPAC ejecute en lo que resta del año la inversión que estaba comprometida en la tarifa que fue revisada en el año 2013.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las tarifas en el año 2013 se calcularon sobre un nivel de inversión comprometida muy superior al que en la práctica va ejecutar CORPAC el año 2017. En este contexto, se ha producido un desfase entre la inversión comprometida y realizada que estaría generando que los usuarios hayan pagado tarifas por inversiones que no se han realizado. En otras palabras, durante este período regulatorio, CORPAC se benefició de un excedente. Esta situación plantea tres opciones para CORPAC:

- i. Compensar a los usuarios a través de menores tarifas de aeronavegación. Esta compensación reduciría las tarifas por encima del 50%, lo pondría en riesgo la sostenibilidad de la empresa en los próximos años, y lo más grave afectaría gravemente la calidad del servicio.

- ii. Compensar de forma gradual a los usuarios, hasta que devuelva el beneficio que obtuvo, como consecuencia de no efectuar la inversión.
- iii. Ejecutar las inversiones pendientes hasta que finalice el año. Esta opción podría ser la más viable y garantizaría la sostenibilidad del servicio y de la empresa.

De lo anterior, se desprende la necesidad que el Regulador establezca un mecanismo de supervisión que verifique el cumplimiento de las metas de inversiones de CORPAC, con la finalidad de realizar los reajustes tarifarios anualmente. La idea sería que, así como las tarifas se reajustan por inflación, éstas podrían modificarse en función de las inversiones ejecutadas durante el año por CORPAC.

Finalmente, se debe señalar que los reajustes que se realizaron en la demanda y en los costos de operación y mantenimiento de los servicios de aeronavegación, han impactado de manera significativa en el nivel de las tarifas, en comparación con la propuesta del Regulador. En este contexto, sería recomendable que el Regulador realice una revisión detallada de los supuestos y ecuaciones que está considerando para la proyección de la demanda de los servicios en cuestión, con la finalidad que estén debidamente sustentados. Similar situación se aplica para el caso de los costos. Estos deberían guardar coherencia con la revisión tarifaria del año 2013.

## APÉNDICE 1

### CALCULO DE LOS GASTOS PERSONALES

#### 1º. Participación del Gastos de Aeronavegación en el Gasto Total de Personal de CORPAC

Gasto Personal	2013	2014	2015	2016
SNAR Nacional	19,685	20,206	22,705	22,460
SNAR Internacional	27,836	28,402	31,719	31,147
Aproximación	38,032	38,991	43,773	43,248
Sobrevuelo	34,878	35,580	39,692	38,850
	<b>120,431</b>	<b>123,180</b>	<b>137,889</b>	<b>135,705</b>
<b>Gasto Personal Total</b>	<b>127,093</b>	<b>130,693</b>	<b>148,499</b>	<b>158,314</b>
<b>Participación</b>	<b>95%</b>	<b>94%</b>	<b>93%</b>	<b>86%</b>
<b>Promedio</b>	<b>92%</b>			

#### 2º. Extracción de Participación de Trabajadores de los Gastos de Personal (S/)

Servicio	CR 2016	Particip.%	Participación	Costo base, neto de part. a los Trab.
SNAR Nacional	22,460,148	14%	738,670	21,721,477
SNAR Internacional	31,146,615	20%	1,024,351	30,122,264
Aproximación	43,248,497	27%	1,422,359	41,826,139
Sobrevuelo	38,849,956	25%	1,277,699	37,572,256
<b>Total Aeronavegación</b>	<b>135,705,216</b>	<b>86%</b>	<b>4,463,080</b>	<b>131,242,136</b>
Otros servicios de CORPAC	22,608,864	14%	743,561	21,865,303
<b>Total CORPAC</b>	<b>158,314,080</b>	<b>100%</b>	<b>5,206,641</b>	<b>153,107,439</b>

3º. Proyección de los Gastos de Personal Utilizando Tasa de Crecimiento Personal (% Crec Demanda multiplicado por Elasticidad Costo Tráfico, tasa calculada usando metodología de OSITRAN)

Servicio	% Crec. Prom. Demanda	Elasticidad Costo-Tráfico	% Crec. Gasto Personal	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	6.0%	0.30	1.8%	21,721,477	22,112,464	22,510,488	22,915,677	23,328,159	23,748,066
SNAR Internacional	5.0%	0.30	1.5%	30,122,264	30,574,098	31,032,709	31,498,200	31,970,673	32,450,233
Aproximación	6.0%	0.30	1.8%	41,826,139	42,579,009	43,345,431	44,125,649	44,919,911	45,728,469
Sobrevuelo	5.0%	0.30	1.5%	37,572,256	38,135,840	38,707,878	39,288,496	39,877,823	40,475,991
				131,242,136	133,401,411	135,596,507	137,828,022	140,096,567	142,402,759

4º. Incorporación de los costos de Programa de Retiro Voluntario y de costos de habilitación (S/)

i) Programa de Retiro Voluntario, año 2017:  
(Expresado en Soles)

Detalles del Programa	Presupuesto aprobado por FONAFE		
	Impacto	Nº de plazas	Total 2017
Incentivo por indemnización	14,307,680		
Incentivo por años de edad	1,930,000		
Incentivo por tiempo de servicios	3,345,000	106	22,762,680
Cobertura del Auto seguro médico familiar	3,180,000		

Institución	Concepto	Nº de personal sujeto a gasto	Nº de personal operacional	Moneda	% de personal	Costo unitario	2017	2018	2019	2020	2021
Ministerio de transportes	Habilitación - renovación y expedición	306	310	Soles	98.7%	106.50	32,589	32,589	32,589	32,589	32,589
	Evaluación práctica	87	310	Soles	28.1%	248.50	21,620	21,620	21,620	21,620	21,620
	<b>Total</b>			<b>Soles</b>			<b>54,209</b>	<b>54,209</b>	<b>54,209</b>	<b>54,209</b>	<b>54,209</b>
Hospital de la F.A.P.	Evaluación médica por renovación	234	310	Soles	75.5%	257.82	60,330	60,330	60,330	60,330	60,330
	Renovación médica por primera vez	58	310	Soles	18.7%	381.48	22,126	22,126	22,126	22,126	22,126
	<b>Total</b>			<b>Soles</b>			<b>82,456</b>	<b>82,456</b>	<b>82,456</b>	<b>82,456</b>	<b>82,456</b>
Euroidiomas - Langrow	Evaluación lingüística	78	310	USD	25.2%	60.00	4,680	4,680	4,680	4,680	4,680
	<b>Total</b>			<b>Soles</b>			<b>15,485</b>	<b>15,902</b>	<b>16,063</b>	<b>16,114</b>	<b>16,143</b>
						TCR	3.308847379	3.397924162	3.432311968	3.443214606	3.449290868
<b>Total Costo de habilitación personal operacional</b>				<b>Soles</b>			<b>152,150</b>	<b>152,567</b>	<b>152,727</b>	<b>152,778</b>	<b>152,807</b>

## 5°. Determinación de los Gastos de Personal por Servicio de Aeronavegación (S/)

iii) Resumen de Gastos de Personal - Incremental:  
(Expresado en Soles)

	2017	2018	2019	2020	2021
Gastos incrementales asignados solo a Aeronavegación	152,150	152,567	152,727	152,778	152,807
Gastos incrementales asignados a Aeronavegación y Aeroportuarios	22,762,680	0	0	0	0
<b>Total Gastos incrementales</b>	<b>22,914,829</b>	<b>152,567</b>	<b>152,727</b>	<b>152,778</b>	<b>152,807</b>

a. Gastos de personal - Total aeronavegación  
(En Soles)

Concepto	% Asignación a Aeronavegación	2017	2018	2019	2020	2021
- Base	100%	133,401,411	135,596,507	137,828,022	140,096,567	142,402,759
- Incremental: Aeronavegación	100%	152,150	152,567	152,727	152,778	152,807
- Incremental: Mixto	91.9%	20,918,038	0	0	0	0
<b>Gasto total de personal</b>		<b>154,471,599</b>	<b>135,749,073</b>	<b>137,980,750</b>	<b>140,249,345</b>	<b>142,555,566</b>

Servicio	Estructura porcentual (%)		2017	2018	2019	2020	2021
	Gasto de personal - Total Aeronavegación						
SNAR Nacional	16.6%		25,566,113	22,467,407	22,836,764	23,212,232	23,593,928
SNAR Internacional	23.0%		35,453,814	31,156,681	31,668,888	32,189,569	32,718,885
Aproximación	31.9%		49,229,239	43,262,474	43,973,697	44,696,686	45,431,666
Sobrevuelo	28.6%		44,222,433	38,862,511	39,501,400	40,150,858	40,811,087
<b>Total Aeronavegación</b>	<b>100.0%</b>		<b>154,471,599</b>	<b>135,749,073</b>	<b>137,980,750</b>	<b>140,249,345</b>	<b>142,555,566</b>

## APENDICE N°2

### ESTIMACIÓN DE COSTOS DE MANTENIMIENTO

**1°. Estimación de participación de costos de mantenimiento de aeronavegación en costos totales de mantenimiento de CORPAC**

	2013	2014	2015	2016	
SNAR Nacional	561,489	815,899	1,482,296	1,424,519	
SNAR Internacional	774,432	1,382,032	2,708,479	2,049,160	
Aproximación	676,699	1,032,659	1,911,970	1,714,480	
Sobrevuelo	972,659	1,786,233	3,324,713	2,366,654	
<b>Total</b>	<b>2,985,279</b>	<b>5,016,822</b>	<b>9,427,459</b>	<b>7,554,813</b>	
Total MATTO CORPAC	4,075,486	5,933,799	10,701,351	11,099,959	
Participación	73%	85%	88%	68%	78%

**2°. Programa de mantenimiento de CORPAC para el período 2017-2021. Sólo se considera el mantenimiento que le corresponde a los servicios de aeronavegación, para ello se aplica el factor de 78%, calculado en el punto 1°.**

**a. Gastos de mantenimiento - PROGRAMA DE MANTENIMIENTO - CORPAC:**

*(Expresado en Soles. Fuente: CORPAC)*

	2017	2018	2019	2020	2021
AREA SISTEMAS DE COMUNICACIONES	3,719,730	3,842,523	3,880,948	3,950,805	4,104,886
EQUIPO DE COMUTACION ELECTRONICA	247,329	255,493	258,048	262,693	272,938
EQUIPO DE RADIOCOMUNICACIONES	3,472,401	3,587,029	3,622,900	3,688,112	3,831,948
AREA SISTEMAS DE NAVEGACION	5,133,825	5,303,299	5,356,332	5,452,746	5,665,404
EQUIPO DE RADIOAYUDAS	4,640,898	4,794,100	4,842,041	4,929,198	5,121,437
EQUIPO DE METEOROLOGIA	492,927	509,199	514,291	523,548	543,967
AREA SISTEMAS DE VIGILANCIA AEREA	4,791,731	4,949,912	4,999,411	5,089,401	5,287,887
EQUIPO CENTRO DE CONTROL	1,071,670	1,107,047	1,118,117	1,138,244	1,182,635
EQUIPO ESTACION RADAR	3,720,061	3,842,865	3,881,294	3,951,157	4,105,252
EQUIPO MANTTO. SISTEMAS AYUDAS LUMINOSAS Y ENERGIA ELI	5,466,235	5,646,683	5,703,150	5,805,806	6,032,233
EQUIPO GENERACION ELECTRICA Y AIREACONDICIONADO	795,882	822,155	830,377	845,324	878,291
<b>TOTAL GASTO DE MANTENIMIENTO, TOTAL CORPAC</b>	<b>19,907,403</b>	<b>20,564,572</b>	<b>20,770,218</b>	<b>21,144,082</b>	<b>21,968,701</b>
<i>% de asignación para aeronavegación</i>	<i>78.5%</i>	<i>78.5%</i>	<i>78.5%</i>	<i>78.5%</i>	<i>78.5%</i>
<b>Total Gasto de mantenimiento asignado</b>	<b>15,625,012</b>	<b>16,140,814</b>	<b>16,302,222</b>	<b>16,595,662</b>	<b>17,242,893</b>

**3º. Se distribuyen los costos, entre los diferentes Servicios de Aeronavegación, en función de su participación que han tenido en el año 2016.**

Servicios	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	19%	2,946,219	3,043,477	3,073,912	3,129,242	3,251,283
SNAR Internacional	27%	4,238,112	4,378,018	4,421,798	4,501,390	4,676,944
Aproximación	23%	3,545,920	3,662,976	3,699,605	3,766,198	3,913,080
Sobrevuelo	31%	4,894,761	5,056,343	5,106,907	5,198,831	5,401,586
<b>Costos de Mantenimiento</b>	<b>100%</b>	<b>15,625,012</b>	<b>16,140,814</b>	<b>16,302,222</b>	<b>16,595,662</b>	<b>17,242,893</b>

## APENDICE 3

### ESTIMACIÓN DEL RESTO DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Servicios	2013	2014	2015	2016	Prm. 2013-16	2017	2018	2019	2020	2021
<b>A. SNAR Nacional</b>										
<b>1. Demanda</b>										
Kilómetros recorridos (atribuibles)	62,101,000	64,820,000	72,943,000	75,797,000		80,439,005	85,265,343	90,381,819	95,805,380	101,554,463
<b>2. Costos (en Soles)</b>										
Servicios prestados por terceros	5,625,715	5,658,000	6,638,779	7,077,347		7,285,024	7,722,125	8,185,503	8,676,692	9,197,363
Ratio Costo/Demanda	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09					
Seguros y tributos	933,957	1,020,266	1,405,856	1,485,015		1,400,537	1,484,569	1,573,653	1,668,084	1,768,182
Ratio Costo/Demanda	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02					
Suministros y Materiales	605,409	764,542	699,499	710,430		814,567	863,441	915,254	970,175	1,028,394
Ratio Costo/Demanda	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01					
Otros Costos	1,660,898	1,353,297	928,886	1,156,980		1,520,729	1,611,973	1,708,702	1,811,236	1,919,925
Ratio Costo/Demanda	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02					
<b>B. SNAR Internacional</b>										
<b>1. Demanda</b>										
Kilómetros recorridos (atribuibles)	58,888,000	61,071,000	66,151,000	71,452,000		75,034,883	78,786,548	82,725,775	86,861,941	91,204,894
<b>2. Costos (en Soles)</b>										
Servicios prestados por terceros	5,574,592	5,280,105	7,080,639	8,024,894		7,512,342	7,887,951	8,282,339	8,696,444	9,131,251
Ratio Costo/Demanda	0.09	0.09	0.11	0.11	0.10					
Seguros y tributos	1,185,335	1,220,604	1,667,310	2,512,489		1,884,936	1,979,181	2,078,138	2,182,041	2,291,140
Ratio Costo/Demanda	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03					
Suministros y Materiales	778,723	1,047,608	667,544	683,261		938,526	985,452	1,034,723	1,086,458	1,140,779
Ratio Costo/Demanda	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01					
Otros Costos	3,086,572	2,241,561	1,487,307	1,399,555		2,460,944	2,583,988	2,713,184	2,848,840	2,991,277
Ratio Costo/Demanda	0.05	0.04	0.02	0.02	0.03					
<b>C. Aproximación</b>										
<b>1. Demanda</b>										
Toneladas - PMD (atribuibles)	2,930,000	3,032,000	3,340,000	3,532,000		3,749,136	3,974,091	4,212,574	4,465,373	4,733,347
<b>2. Costos (en Soles)</b>										
Servicios prestados por terceros	10,071,917	10,398,972	12,135,475	12,674,217		13,205,420	13,997,768	14,837,768	15,728,190	16,672,064
Ratio Costo/Demanda	3.44	3.43	3.63	3.59	3.52					
Seguros y tributos	2,618,571	2,853,211	3,836,861	4,385,045		3,960,046	4,197,656	4,449,555	4,716,576	4,999,625
Ratio Costo/Demanda	0.89	0.94	1.15	1.24	1.06					
Suministros y Materiales	5,939,156	2,761,119	1,922,633	1,951,433		3,810,823	4,039,479	4,281,886	4,538,845	4,811,228
Ratio Costo/Demanda	2.03	0.91	0.58	0.55	1.02					
Otros Costos	177,785	141,716	97,064	115,715		158,627	168,144	178,235	188,931	200,269
Ratio Costo/Demanda	0.06	0.05	0.03	0.03	0.04					
<b>D. Sobrevuelo</b>										
<b>1. Demanda</b>										
Kilómetros recorridos (atribuibles)	35,926,000	38,140,000	38,852,000	41,754,000		43,841,700	46,033,785	48,335,474	50,752,248	53,289,860
<b>2. Costos (en Soles)</b>										
Servicios prestados por terceros	974,359	1,272,180	737,622	754,494		1,068,995	1,122,445	1,178,567	1,237,495	1,299,370
Ratio Costo/Demanda	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02					
Seguros y tributos	1,505,246	1,580,379	2,071,759	3,157,266		56,730	59,567	62,545	65,672	68,956
Ratio Costo/Demanda	0.04	0.04	0.05	0.08	0.05					
Suministros y Materiales	974,359	1,272,180	737,622	754,494		1,068,995	1,122,445	1,178,567	1,237,495	1,299,370
Ratio Costo/Demanda	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02					
Otros Costos	3,801,964	2,707,929	1,652,682	1,373,578		2,764,900	2,903,146	3,048,303	3,200,718	3,360,754
Ratio Costo/Demanda	0.11	0.07	0.04	0.03	0.06					

## APENDICE 4

### DETERMINACIÓN DE LOS DRIVERS DE INVERSIÓN Y DE LAS INVERSIONES POR CADA SERVICIO

#### 1º. Determinación de los Drivers de Inversión a partir de la información de contabilidad regulatoria de gastos en depreciación más amortización

##### A. Factor de distribución de inversiones:

i.1 Gasto en Depreciación y Amortización, según CR (en Soles):

(Driver 1: Gasto en Depreciación + Amortización, según CR)

Servicio	2013	2014	2015	2016	Promedio 2014-2016
SNAR Nacional	4,930,127	5,151,557	4,733,530	4,465,726	4,820,235
SNAR Internacional	6,674,818	6,600,404	6,747,905	6,603,582	6,656,677
Aproximación	6,255,348	6,663,074	6,104,159	5,560,125	6,145,677
Sobrevuelo	8,313,771	8,171,157	8,180,596	7,969,572	8,158,774
<b>Total</b>	<b>26,174,064</b>	<b>26,586,193</b>	<b>25,766,191</b>	<b>24,599,006</b>	<b>25,781,364</b>

i.2 Distribución para Inversiones asignadas a SNAR:

(Driver 2: Kilómetro recorrido, usuarios atribuibles)

Servicio	2013	2014	2015	2016	Promedio 2014-2016
SNAR Nacional (Kilómetros recorridos)	62,100,728	64,820,361	72,942,519	75,797,053	68,915,165
SNAR Internacional (Kilómetros recorridos)	58,888,304	61,071,285	66,151,095	71,452,334	64,390,754
<b>Total SNAR (Kilómetros recorridos)</b>	<b>120,989,031</b>	<b>125,891,646</b>	<b>139,093,613</b>	<b>147,249,387</b>	<b>133,305,919</b>

ii. Asignación por combinación de servicios (%):

Combinación	Servicio	2013	2014	2015	2016	Promedio 2014-2016
SV-SNAR-APROX	SNAR Nacional	23%	23%	23%	23%	23%
SV-SNAR-APROX	SNAR Internacional	22%	21%	21%	22%	22%
SV-SNAR-APROX	Sobrevuelo	32%	31%	32%	32%	32%
SV-SNAR-APROX	Aproximación	24%	25%	24%	23%	24%
SNAR-APROX	Aproximación	35%	36%	35%	33%	35%
SNAR-APROX	SNAR Nacional	33%	33%	34%	34%	34%
SNAR-APROX	SNAR Internacional	32%	31%	31%	32%	31%
APROX	Aproximación	100%	100%	100%	100%	100%

Elaboración y Fuente: OSITRAN

## 2º. Distribución de Inversiones en función de los drivers (en USD)

### i. Inversiones, según combinación de servicios:

(Expresado en USD)

Combinación	Tipo de inversión	2017	2018	2019	2020	2021
SV-SNAR-APROX	Actividad	1,276,657	565,435	626,412	1,257,317	1,041,330
SV-SNAR-APROX	Equipos	3,734,732	13,665,754	6,949,960	8,469,705	8,677,440
SV-SNAR-APROX	Obras	3,448	782,856	388,028	438,028	388,028
SV-SNAR-APROX	Red	784,368	4,002,262	3,181,508	507,579	4,568,211
SV-SNAR-APROX	Sistemas	4,834,253	7,930,068	12,136,905	14,774,025	8,631,803
SV-SNAR-APROX	Unidades	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Actividad	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Equipos	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Obras	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Red	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Sistemas	0	0	2,789,691	11,158,762	13,948,450
SNAR-APROX	Unidades	0	0	0	0	0
APROX	Actividad	0	0	0	0	0
APROX	Equipos	27,299	238,044	200,000	100,000	100,000
APROX	Obras	0	0	0	0	0
APROX	Red	0	0	0	0	0
APROX	Sistemas	2,956,479	3,187,924	11,198,798	4,857,586	2,140,000
APROX	Unidades	0	0	107,884	970,958	0
<b>Total</b>		<b>13,617,236</b>	<b>30,372,343</b>	<b>37,579,186</b>	<b>42,533,960</b>	<b>39,495,262</b>

### ii. Inversiones por servicio de aeronavegación, según tipo de inversión:

(Expresado en USD)

Servicio	Tipo de inversión	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	Actividad	293,805	130,127	144,160	289,354	239,648
SNAR Nacional	Equipos	859,496	3,144,982	1,599,436	1,949,184	1,996,991
SNAR Nacional	Obras	794	180,163	89,299	100,806	89,299
SNAR Nacional	Red	180,511	921,065	732,180	116,812	1,051,310
SNAR Nacional	Sistemas	1,112,536	1,824,994	3,732,379	7,156,997	6,682,690
SNAR Nacional	Unidades	0	0	0	0	0
SNAR Internacional	Actividad	274,516	121,584	134,696	270,357	223,914
SNAR Internacional	Equipos	803,069	2,938,508	1,494,430	1,821,216	1,865,885
SNAR Internacional	Obras	741	168,335	83,437	94,188	83,437
SNAR Internacional	Red	168,660	860,595	684,111	109,143	982,289
SNAR Internacional	Sistemas	1,039,496	1,705,180	3,487,342	6,687,126	6,243,958
SNAR Internacional	Unidades	0	0	0	0	0
Aproximación	Actividad	304,325	134,787	149,322	299,715	248,229
Aproximación	Equipos	917,572	3,495,641	1,856,709	2,118,980	2,168,500
Aproximación	Obras	822	186,615	92,497	104,416	92,497
Aproximación	Red	186,975	954,046	758,397	120,995	1,088,955
Aproximación	Sistemas	4,108,852	5,078,268	15,064,826	12,270,860	9,061,983
Aproximación	Unidades	0	0	107,884	970,958	0
Sobrevuelo	Actividad	404,011	178,938	198,234	397,891	329,539
Sobrevuelo	Equipos	1,181,894	4,324,666	2,199,385	2,680,324	2,746,064
Sobrevuelo	Obras	1,091	247,743	122,795	138,618	122,795
Sobrevuelo	Red	248,221	1,266,556	1,006,820	160,629	1,445,657
Sobrevuelo	Sistemas	1,529,848	2,509,550	3,840,847	4,675,390	2,731,622
Sobrevuelo	Unidades	0	0	0	0	0
<b>Total Aeronavegación</b>		<b>13,617,236</b>	<b>30,372,343</b>	<b>37,579,186</b>	<b>42,533,960</b>	<b>39,495,262</b>

### 3°. Distribución de Depreciación en función de Drivers (en USD)

i. Depreciación: Por combinación de servicios  
(Expresado en USD)

Combinación	Tipo de inversión	2018	2019	2020	2021
SV-SNAR-APROX	Actividad	127,666	184,209	246,850	372,582
SV-SNAR-APROX	Equipos	373,473	1,740,049	2,435,045	3,282,015
SV-SNAR-APROX	Obras	172	39,315	58,717	80,618
SV-SNAR-APROX	Red	78,437	478,663	796,814	847,572
SV-SNAR-APROX	Sistemas	483,425	1,038,474	1,895,228	2,896,715
SV-SNAR-APROX	Unidades	0	0	0	0
SNAR-APROX	Actividad	0	0	0	0
SNAR-APROX	Equipos	0	0	0	0
SNAR-APROX	Obras	0	0	0	0
SNAR-APROX	Red	0	0	0	0
SNAR-APROX	Sistemas	0	0	278,969	1,394,845
SNAR-APROX	Unidades	0	0	0	0
APROX	Actividad	0	0	0	0
APROX	Equipos	2,730	26,534	46,534	56,534
APROX	Obras	0	0	0	0
APROX	Red	0	0	0	0
APROX	Sistemas	295,648	614,440	1,734,320	2,220,079
APROX	Unidades	0	0	10,788	107,884
<b>Total</b>		<b>1,361,551</b>	<b>4,121,685</b>	<b>7,503,266</b>	<b>11,258,845</b>

ii. Depreciación: Según tipo de inversión  
(Expresado en USD)

Servicio	Tipo de inversión	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	Actividad	29,380	42,393	56,809	85,745
SNAR Nacional	Equipos	85,950	400,448	560,391	755,310
SNAR Nacional	Obras	40	9,048	13,513	18,553
SNAR Nacional	Red	18,051	110,158	183,376	195,057
SNAR Nacional	Sistemas	111,254	238,990	530,084	1,136,259
SNAR Nacional	Unidades	0	0	0	0
SNAR Internacional	Actividad	27,452	39,610	53,080	80,115
SNAR Internacional	Equipos	80,307	374,158	523,601	705,722
SNAR Internacional	Obras	37	8,454	12,626	17,335
SNAR Internacional	Red	16,866	102,926	171,337	182,251
SNAR Internacional	Sistemas	103,950	223,300	495,283	1,061,661
SNAR Internacional	Unidades	0	0	0	0
Aproximación	Actividad	30,433	43,911	58,843	88,815
Aproximación	Equipos	91,757	441,321	626,992	838,890
Aproximación	Obras	41	9,372	13,997	19,217
Aproximación	Red	18,698	114,102	189,942	202,041
Aproximación	Sistemas	410,885	861,988	2,283,386	3,397,025
Aproximación	Unidades	0	0	10,788	107,884
Sobrevuelo	Actividad	40,401	58,295	78,118	117,907
Sobrevuelo	Equipos	118,189	550,656	770,595	1,038,627
Sobrevuelo	Obras	55	12,442	18,581	25,512
Sobrevuelo	Red	24,822	151,478	252,160	268,223
Sobrevuelo	Sistemas	152,985	328,636	599,764	916,695
Sobrevuelo	Unidades	0	0	0	0
<b>Total Aeronavegación</b>		<b>1,361,551</b>	<b>4,121,685</b>	<b>7,503,266</b>	<b>11,258,845</b>

## APENDICE 5

### FLUJO DE CAJA PARA DETERMINACIÓN DE TARIFAS SIN COMPENSACIÓN

#### Flujo de caja: Servicio de SNAR (Nacional e Internacional) y Sobrevuelo

*Montos expresados en miles de soles*

Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>		223,088	180,510	189,918	199,820	210,240
Ingresos por Usuarios no atribuibles		78	82	86	91	96
<b>Ingreso Bruto total</b>		223,166	180,592	190,005	199,911	210,336
Pago al MTC	10.00%		(12,900)	(10,647)	(11,218)	(11,819)
Aporte por Regulación	1.00%		(2,232)	(1,806)	(1,900)	(1,999)
<b>Contribuciones</b>			(15,132)	(12,453)	(13,118)	(13,818)
<b>Ingresos Netos</b>			208,034	168,139	176,887	186,092
Gastos de Personal			(105,242)	(92,487)	(94,007)	(95,553)
Servicios prestados por terceros			(15,866)	(16,733)	(17,646)	(18,611)
Mantenimiento			(12,079)	(12,478)	(12,603)	(12,829)
Suministros y Materiales			(2,822)	(2,971)	(3,129)	(3,294)
Tributos y Seguros			(3,342)	(3,523)	(3,714)	(3,916)
Otros Costos			(6,747)	(7,099)	(7,470)	(7,861)
Costo de operación (Usuarios no atribuibles)			(57)	(53)	(54)	(56)
<b>Total Costos de Operación</b>			(146,156)	(135,344)	(138,623)	(142,119)
Pago de IR + Participaciones			(14,931)	(5,084)	(5,825)	(6,513)
<b>Flujo de Caja Operativo</b>			46,947	27,711	32,439	37,460
Valor inicial de los activos		(218,526)	-	-	-	-
<b>Inversiones</b>			-	(17,418)	(45,328)	(45,786)
Recuperación de la inversión			-	-	-	357,825
<b>Flujo de Caja Económico</b>		(218,526)	29,529	(17,617)	(30,890)	329,901

WACC                      6.44%  
VAN                              0

EGyP	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Ingresos Brutos</b>	223,166	180,592	190,005	199,911	210,336
Contribuciones	(15,132)	(12,453)	(13,118)	(13,818)	(14,556)
Costos de operación	(146,156)	(135,344)	(138,623)	(142,119)	(146,008)
Depreciación y Amortización	(16,666)	(17,400)	(20,626)	(24,251)	(29,712)
<b>Utilidad Neta</b>	45,212	15,396	17,637	19,722	20,060
Pago de IR + Participaciones	14,931	5,084	5,825	6,513	6,625

## Flujo de caja: Servicio de Aproximación

Montos expresados en miles de soles

Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>		13,939	8,771	9,297	9,855	10,446
Ingresos por Usuarios no atribuibles		10	10	11	12	12
Transferencias del AIJCh		70,560	77,208	82,045	85,702	88,703
<b>Ingreso Bruto total</b>		<b>84,508</b>	<b>85,990</b>	<b>91,353</b>	<b>95,568</b>	<b>99,162</b>
Aporte por Regulación	1.00%	(845)	(860)	(914)	(956)	(992)
<b>Contribuciones</b>		<b>(845)</b>	<b>(860)</b>	<b>(914)</b>	<b>(956)</b>	<b>(992)</b>
<b>Ingresos Netos</b>		<b>83,663</b>	<b>85,130</b>	<b>90,440</b>	<b>94,613</b>	<b>98,171</b>
Gastos de Personal		(49,229)	(43,262)	(43,974)	(44,697)	(45,432)
Servicios prestados por terceros		(13,205)	(13,998)	(14,838)	(15,728)	(16,672)
Mantenimiento		(3,546)	(3,663)	(3,700)	(3,766)	(3,913)
Suministros y Materiales		(3,811)	(4,039)	(4,282)	(4,539)	(4,811)
Tributos y Seguros		(3,960)	(4,198)	(4,450)	(4,717)	(5,000)
Otros Costos		(159)	(168)	(178)	(189)	(200)
Costo de operación (Usuarios no atribuibles)		(46)	(44)	(45)	(46)	(48)
<b>Total Costos de Operación</b>		<b>(73,956)</b>	<b>(69,372)</b>	<b>(71,466)</b>	<b>(73,682)</b>	<b>(76,076)</b>
Pago de IR + Participaciones		(1,598)	(3,296)	(3,764)	(3,246)	(2,879)
<b>Flujo de Caja Operativo</b>		<b>8,109</b>	<b>12,462</b>	<b>15,210</b>	<b>17,686</b>	<b>19,216</b>
Valor inicial de los activos		(63,819)	-	-	-	-
<b>Inversiones</b>		<b>-</b>	<b>(11,869)</b>	<b>(21,754)</b>	<b>(38,054)</b>	<b>(17,478)</b>
Recuperación de la inversión		-	-	-	-	137,114
<b>Flujo de Caja Económico</b>		<b>(63,819)</b>	<b>(3,760)</b>	<b>(9,292)</b>	<b>(9,159)</b>	<b>138,852</b>
<b>WACC</b>		<b>6.44%</b>				
<b>VAN</b>		<b>0</b>				

EGyP	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Ingresos Brutos</b>	<b>84,508</b>	<b>85,990</b>	<b>91,353</b>	<b>95,568</b>	<b>99,162</b>
Contribuciones	(845)	(860)	(914)	(956)	(992)
Costos de operación	(73,956)	(69,372)	(71,466)	(73,682)	(76,076)
Depreciación y Amortización	(4,867)	(5,778)	(7,578)	(11,104)	(13,377)
<b>Utilidad Neta</b>	<b>4,840</b>	<b>9,980</b>	<b>11,397</b>	<b>9,827</b>	<b>8,718</b>
Pago de IR + Participaciones	1,598	3,296	3,764	3,246	2,879

## APENDICE 6

### TARIFAS PROPUESTAS PARA SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN

Servicio / Peso Máximo de Despegue (PMD)	Unidad de cobro	Tarifa 31/10/16	Tarifa propuesta	Var%
<b>A. SNAR Nacional</b>				<b>-19.3%</b>
<i>(En Soles)</i>				
- Por rango de PMD:				
Hasta 10TM	Por kilómetro recorrido	0.32	0.26	-19.3%
Más de 10TM a 35TM	Por kilómetro recorrido	0.35	0.28	-19.3%
Más de 35TM a 70TM	Por kilómetro recorrido	0.48	0.39	-19.3%
Más de 70TM a 105TM	Por kilómetro recorrido	0.73	0.59	-19.3%
Más de 105TM	Por kilómetro recorrido	0.95	0.77	-19.3%
- Cargo mínimo:	Por operación	15.96	12.89	-19.3%
<b>B. SNAR Internacional</b>				<b>-26.7%</b>
<i>(En Dólares)</i>				
- Por rango de PMD:				
Hasta 10TM	Por kilómetro recorrido	0.15	0.11	-26.4%
Más de 10TM a 35TM	Por kilómetro recorrido	0.17	0.12	-26.8%
Más de 35TM a 70TM	Por kilómetro recorrido	0.23	0.17	-26.4%
Más de 70TM a 105TM	Por kilómetro recorrido	0.34	0.25	-27.0%
Más de 105TM	Por kilómetro recorrido	0.45	0.33	-26.3%
- Cargo mínimo:	Por operación	8.08	5.89	-27.2%
<b>C. Aproximación</b>				<b>-45.2%</b>
<i>(En Soles)</i>				
- Por rango de PMD:				
Hasta 10TM	Por Tonelada (PMD)	3.10	1.70	-45.2%
Más de 10TM a 35TM	Por Tonelada (PMD)	3.48	1.91	-45.2%
Más de 35TM a 70TM	Por Tonelada (PMD)	3.87	2.12	-45.2%
Más de 70TM a 105TM	Por Tonelada (PMD)	4.25	2.33	-45.2%
Más de 105TM	Por Tonelada (PMD)	4.65	2.55	-45.2%
- Cargo mínimo:	Por operación	7.75	4.25	-45.2%
<b>D. Sobrevuelo</b>				<b>-27.1%</b>
<i>(En Dólares)</i>				
- Por rango de PMD:				
Hasta 55TM	Por kilómetro recorrido	0.22	0.16	-26.4%
Más de 55TM a 115TM	Por kilómetro recorrido	0.33	0.24	-26.8%
Más de 115TM a 200TM	Por kilómetro recorrido	0.66	0.48	-27.5%
Más de 200TM	Por kilómetro recorrido	0.97	0.70	-27.7%





HOJA DE TRAMITE

Fecha Reporte: 11/09/2017  
 Hora Reporte: 05:13:11 p.m.  
 Pagina: 1 de 1

NRO. DE REGISTRO: **19298**



TIPO DCMTO: CARTA  
 NRO. DCMTO: S/N  
 FECHA: 11/09/2017  
 FOLIOS: 2  
 TIPO CLASIF: SIN ESPECIFICAR  
 CLASIFIC: SIN ESPECIFICAR

REMITENTE: CARLOS RUBEN CUEVA AREVALO  
 CARGO: GERENTE GENERAL  
 CLASE: LÍNEA AÉREA  
 INSTITUCION: AERO TRANSPORTE S.A.  
 DIRIGIDO: MEJÍA CORNEJO JUAN CARLOS  
 AREA: Gerencia General

REFERENCIA:

ADJUNTOS: SIN ESPECIFICAR

ASUNTO: REVISION DE LA TARIFA DEL SERVICIO DE NAVEGACION AEREA EN RUTA (SNAR)

NOTAS:

ATENDIDO CON: \_\_\_\_\_

DERIVACIONES DE DOCUMENTO

DERIVAR A (AREA / PERSONA)	ACCIONES	FEC./DERIV.	VºBº
GG/MEJÍA CORNEJO JUAN CARLOS		11/09/2017	
<i>GRP</i>	<i>17</i>	<i>11/09/17</i>	
<i>BUCE, MARTIN</i>	<i>A</i>	<i>11/09</i>	

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

- |                               |                            |   |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. Archivar                   | 9. Conocimiento y fines    | 17. Proceder según normatividad vigente |
| 2. Atención Urgente           | 10. Devolución             | 18. Publicar en la Página WEB           |
| 3. Acción que corresponda     | 11. Difusión               | 19. Revisión e informe                  |
| 4. Atender directamente       | 12. Elaborar Presentación  | 20. Reformular                          |
| 5. Agregar a sus antecedentes | 13. Elaborar Ayuda Memoria | 21. Responder directamente              |
| 6. Tomar Acción               | 14. Opinión                | 22. Su cumplimiento                     |
| 7. Copia Informativa          | 15. Por corresponderle     | 23. Trámite respectivo                  |
| 8. Conversamos                | 16. Proyectar respuesta    | 24. Tomar nota y devolver               |

Todos los derechos reservados - OSITRAN 2015





Callao, 11 de setiembre de 2017

Señores  
**OSITRAN**  
Presente.-

Asunto: Revisión de la tarifa del Servicio de Navegación Aérea en Ruta (SNAR)

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, tenemos a bien saludarlo y a la vez comunicarle nuestra preocupación respecto al cobro realizado por Corpac por concepto de Servicio de Navegación Aérea en Ruta (SNAR), el cual viene afectando al transporte aéreo comercial de pequeña envergadura.

Debemos manifestarle que no existe concordancia entre el cobro antes mencionado y el tamaño y capacidad de las aeronaves pequeñas, hecho que claramente nos genera un severo perjuicio, ya que actualmente el servicio de navegación aérea tiene un costo mínimo de S/ 0.32 + IGV por kilómetro recorrido para aviones con un peso máximo de despegue de 10 TM, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro que presenta el tarifario actual de Corpac:

SNAR NACIONAL*	UNIDAD DE COBRO	TARIFA SOLES S/. SIN IGV	TARIFA MÁXIMA SIN IGV	TARIFA EN NUEVOS SOLES CON IGV
Hasta 10 TM	Por Kilómetro recorrido	0.32	0.32	0.3772
Hasta 10 TM Sólo Nazca		0.32	0.32	0.3772

Es así que el hecho de que exista una sola agrupación de tarifas en las que se encuentran las aeronaves pequeñas y grandes obstaculiza el normal desarrollo de la aviación en el país, ya que las aeronaves pequeñas de menos de 5700 kg (algunas con capacidad máxima para 2 a 8 personas incluyendo el piloto), pagan la misma tarifa que aeronaves de tamaño grande de hasta 10 toneladas (con capacidad para más de 190 pasajeros más tripulación), hecho que evidentemente no ha sido tomado en cuenta por Corpac al momento de realizar el actual tarifario SNAR.

Adicionalmente, le agradeceremos tener en cuenta el Artículo 2, incisos a), c), e), g) y h) de la Ley N° 24948 – Ley de la Actividad Empresarial del Estado, en el que se encuentra incluido Corpac, a fin de facilitar el transporte aéreo interno a precios razonables, lo cual redundará en beneficios evidentes a la población que se transporta por vía aérea.

Central (51-1) 575 1702

[www.atsaperu.com](http://www.atsaperu.com)

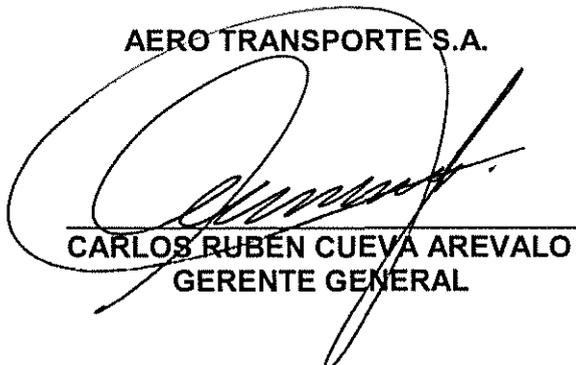
Calle Enrique Palacios 360, oficina 602, Miraflores, Lima, Perú



Por lo antes expuesto, le solicitamos se tenga a bien realizar las acciones pertinentes a fin de regular las tarifas de Corpac en lo que respecta al Servicio de Navegación Aérea (SNAR) para aeronaves pequeñas, las cuales deben ser razonables y justas en relación a las operaciones aéreas realizadas.

Sin otro particular, quedamos de usted.

**AERO TRANSPORTE S.A.**



---

**CARLOS RUBÉN CUEVA AREVALO**  
**GERENTE GENERAL**

## Tatyana Hermoza

---

**De:** Info OSITRAN  
**Enviado el:** martes, 12 de septiembre de 2017 01:08 p.m.  
**Para:** Melina Caldas Cabrera; Tatyana Hermoza  
**Asunto:** RV: Convocatoria Reunión CUA - Propuesta Tarifaria servicios SNAR, Aproximación y Sobrevuelo CORPAC  
**Datos adjuntos:** Comentarios Propuesta OSITRAN - AETAI 11.09.17.pdf



**Ana Lucía Holguín Valdivieso**  
Especialista en Comunicación Interna  
Oficina de Comunicación Corporativa - OSITRAN  
Av. República de Panamá 3659  
San Isidro, Lima - Perú  
Telf.: 440 5115 Anexo – 337

Síguenos en:    

---

**De:** Carlos Gutiérrez Laguna [mailto:gerencia@aetai.org]  
**Enviado el:** lunes, 11 de septiembre de 2017 06:31 p.m.  
**Para:** Info OSITRAN <info@ositran.gob.pe>  
**CC:** Tatyana Hermoza <thermoza@ositran.gob.pe>; Melina Caldas Cabrera <mcaldas@ositran.gob.pe>; Angello Tangherlini Casal <atangherlini@ositran.gob.pe>; Cynthia Yañez Alva <cyanez@ositran.gob.pe>; jmorales <jmorales@agentesantana.com>; shooker <shooker@sni.org.pe>; 'JIMENEZ Ramon' <jimenezr@iata.org>; jcleons <jcleons@adexperu.org.pe>; nudelman <nudelman@tenminste.com>; 'Eli Bustinza Saldivar' <ebustinza@frioaereo.com.pe>; psiles@dpsabogados.com; recepcion@tenminste.com; gerencia@aetai.org; bcb@infonegocio.net.pe; turismo@camaralima.org.pe; Patricia.Kraus@spirit.com  
**Asunto:** RE: Convocatoria Reunión CUA - Propuesta Tarifaria servicios SNAR, Aproximación y Sobrevuelo CORPAC

Estimados,

Adjunto a la presente los comentarios a la “Propuesta de Revisión Tarifaria de Servicios de Aeronavegación Aérea en Ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo, prestados por CORPAC” encargados por nuestra Asociación, cuya contenido y conclusiones hacemos nuestro y solicitamos sean revisado en su integridad.

Así, en resumen se plantea lo siguiente:

1. **Las tarifas en el año 2013 se calcularon sobre un nivel de inversión comprometida muy superior al que en la práctica va ejecutar CORPAC el año 2017.** En este contexto, **se ha producido un desfase entre la inversión comprometida y realizada que estaría generando que los usuarios hayan pagado tarifas por inversiones que no se han realizado.** En otras palabras, durante este período regulatorio, CORPAC se benefició de un excedente. Esta situación plantea tres opciones para CORPAC:
  - a. Compensar a los usuarios a través de menores tarifas de aeronavegación. Esta compensación reduciría las tarifas por encima del 50%, lo pondría en riesgo la sostenibilidad de la empresa en los próximos años y, lo más grave, afectaría gravemente la calidad del servicio.
  - b. Compensar de forma gradual a los usuarios, hasta que devuelva el beneficio que obtuvo, como consecuencia de no efectuar la inversión.

- c. Ejecutar las inversiones pendientes hasta que finalice el año. Esta opción podría ser la más viable y garantizaría la sostenibilidad del servicio y de la empresa.
2. De lo anterior, se desprende **la necesidad que el Regulador establezca un mecanismo de supervisión que verifique el cumplimiento de las metas de inversiones de CORPAC, con la finalidad de realizar los reajustes tarifarios anualmente**. La idea sería que, así como las tarifas se reajustan por inflación, éstas podrían modificarse en función de las inversiones ejecutadas durante el año por CORPAC.
3. Finalmente, se debe señalar que **los reajustes que se realizaron en la demanda y en los costos de operación y mantenimiento de los servicios de aeronavegación, han impactado de manera significativa en el nivel de las tarifas, en comparación con la propuesta del Regulador**. En este contexto, sería recomendable que el Regulador realice una revisión detallada de los supuestos y ecuaciones que está considerando para la proyección de la demanda de los servicios en cuestión, con la finalidad que estén debidamente sustentados. Similar situación se aplica para el caso de los costos. Estos deberían guardar coherencia con la revisión tarifaria del año 2013.

Saludos y gracias,

Carlos



Asociación de Empresas de  
Transporte Aéreo Internacional

Carlos Gutiérrez Laguna  
Gerente General  
Schell 319, Of. 703, Miraflores  
Lima 18, Perú  
☎ ++ (51 1) 444 0861  
✉ [gerencia@aetai.org](mailto:gerencia@aetai.org)

---

**De:** Cynthia Yañez Alva [<mailto:cyanez@ositran.gob.pe>]

**Enviado el:** viernes, 11 de agosto de 2017 11:56 a.m.

**Para:** Carlos Gutiérrez Laguna <[cgutierrez177@gmail.com](mailto:cgutierrez177@gmail.com)>; jmorales <[jmorales@agentesantana.com](mailto:jmorales@agentesantana.com)>; shooker <[shooker@sni.org.pe](mailto:shooker@sni.org.pe)>; 'JIMENEZ Ramon' <[jimenezr@iata.org](mailto:jimenezr@iata.org)>; jcleons <[jcleons@adexperu.org.pe](mailto:jcleons@adexperu.org.pe)>; nudelman <[nudelman@tenminste.com](mailto:nudelman@tenminste.com)>; 'Eli Bustinza Saldivar' <[ebustinza@frioaereo.com.pe](mailto:ebustinza@frioaereo.com.pe)>; [psiles@dpsabogados.com](mailto:psiles@dpsabogados.com); [recepcion@tenminste.com](mailto:recepcion@tenminste.com); [gerencia@aetai.org](mailto:gerencia@aetai.org); [bcb@infonegocio.net.pe](mailto:bcb@infonegocio.net.pe); [turismo@camaralima.org.pe](mailto:turismo@camaralima.org.pe); [Patricia.Kraus@spirit.com](mailto:Patricia.Kraus@spirit.com)

**CC:** Tatyana Hermoza <[thermoza@ositran.gob.pe](mailto:thermoza@ositran.gob.pe)>; Melina Caldas Cabrera <[mcaldas@ositran.gob.pe](mailto:mcaldas@ositran.gob.pe)>; Angello Tangherlini Casal <[atangherlini@ositran.gob.pe](mailto:atangherlini@ositran.gob.pe)>

**Asunto:** Convocatoria Reunión CUA - Propuesta Tarifaria servicios SNAR, Aproximación y Sobrevuelo CORPAC

**Importancia:** Alta

Estimados señores,

Miembros del CU Aeropuertos, buenos días

Por encargo de la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 52 del Reglamento General de Tarifas del OSITRAN, se les convoca a **reunión del CUA** el próximo **viernes 18 de agosto a las 3.30pm** (Sede Los Negocios) a fin de brindarles información sobre la Propuesta de Revisión Tarifaria de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo prestados por CORPAC, elaborada por el OSITRAN.

Se adjunta la Propuesta Tarifaria para su revisión, y la Resolución que aprobó su publicación. Cabe indicar que el plazo para la recepción de comentarios o aportes por parte de los interesados vence el lunes 11 de setiembre, y puede ser enviada por email: [info@ositran.gob.pe](mailto:info@ositran.gob.pe) o vía Mesa de Partes.

Agradeceremos que nos envíen la confirmación de su participación a la reunión por esta vía.

Saludos cordiales,

Cynthia



Cynthia Yañez Alva  
Gerente de Atención al Usuario  
OSITRAN  
Av. República de Panamá 3659  
San Isidro, Lima - Perú  
Tel.: 440 5115 Anexo 213

---

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este correo electrónico, incluyendo en su caso, los archivos adjuntos al mismo, pueden contener información de carácter confidencial y/o privilegiada, y se envían a la atención única y exclusivamente de la persona y/o entidad a quien va dirigido. La copia, revisión, uso, revelación y/o distribución de dicha información confidencial sin la autorización previa y por escrito de OSITRAN está prohibida. Si usted no es el destinatario a quien se dirige el presente correo, favor de contactar al remitente respondiendo al presente correo y eliminar el correo original incluyendo sus archivos, así como cualesquiera copia del mismo. OSITRAN se reserva el derecho de ejercitar las acciones legales que correspondan.

---

**COMENTARIOS A LA “PROPUESTA DE REVISIÓN TARIFARIA  
DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA EN RUTA (SNAR),  
APROXIMACIÓN Y SOBREVUELO, PRESTADOS POR LA  
CORPORACIÓN PERUANA DE AEROPUERTOS Y AVIACIÓN  
COMERCIAL (CORPAC)”**

**Propuesta de OSITRAN (19 de junio de 2017)**

---

**Benjamín De La Torre**

**Consultor**

Setiembre 11, 2017

# Contenido

ANTECEDENTES .....	3
DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.....	3
SERVICIO DE NAVEGACIÓN ÁREA EN RUTA (SNAR) .....	4
SERVICIO DE APROXIMACIÓN .....	5
SERVICIO DE SOBREVUELO .....	5
ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS DE AERONAVEGACIÓN.....	6
DETERMINACIÓN DE LA TARIFAS AEROPORTUARIAS .....	7
HORIZONTE DE TIEMPO.....	7
SUPUESTOS MACROECONÓMICOS .....	7
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA .....	8
ESTIMACIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (OPEX) .....	13
DETERMINACIÓN DE MONTOS DE INVERSIÓN (CAPEX) .....	18
Activo Base .....	18
Inversiones proyectadas.....	20
OTROS INGRESOS Y COSTOS .....	24
Usuarios No Atribuibles.....	24
Transferencias recibidas por LAP.....	25
Contribuciones realizadas por CORPAC .....	26
Impuestos .....	26
ESTIMACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC) .....	26
COMPENSACIÓN POR INVERSIONES NO EJECUTADAS POR CORPAC.....	27
TARIFAS PARA LOS SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN .....	28
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	29
APÉNDICE 1 .....	31
CALCULO DE LOS GASTOS PERSONALES.....	31
APENDICE N°2 .....	33
ESTIMACIÓN DE COSTOS DE MANTENIMIENTO .....	33
APENDICE 3 .....	34
ESTIMACIÓN DEL RESTO DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	34
APENDICE 4 .....	35
DETERMINACIÓN DE LOS DRIVERS DE INVERSIÓN Y DE LAS INVERSIONES POR CADA SERVICIO .....	35
APENDICE 5 .....	38
FLUJO DE CAJA PARA DETERMINACIÓN DE TARIFAS SIN COMPENSACIÓN .....	38
APENDICE 6 .....	40
TARIFAS PROPUESTAS PARA SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN.....	40

## ANTECEDENTES

El 14 de noviembre de 2016, mediante la Resolución del Consejo Directivo N° 049-2016-CD-OSITRAN, se aprobó el inicio del procedimiento de revisión tarifaria de oficio de los siguientes servicios prestados por CORPAC: (i) Navegación Área en Ruta (SNAR); (ii) Aproximación; y (iii) Sobrevuelo.

Mediante Resolución del Consejo Directivo N° 016-2017-CD-OSITRAN se aprobó la propuesta tarifaria de OSITRAN sustentada en la metodología de costo de servicio. En el Informe preliminar de OSITRAN plantea reducciones que llegan hasta el -20.55%, mientras que CORPAC planteó un incremento de alrededor del 10%.

Servicio / Peso Máximo de Despegue (PMD)	Unidad de Cobro	Tarifa Propuesta	variación respecto de la tarifa vigente
<b>SNAR Nacional</b>		(S/.)	
Hasta 10 TM	Por kilómetro recorrido	0,28	-11,25%
Más de 10 hasta 35 TM		0,31	-11,25%
Más de 35 hasta 70 TM		0,43	-11,25%
Más de 70 hasta 105 TM		0,65	-11,25%
Más de 105 TM		0,84	-11,25%
Cargo mínimo		14,16	-11,25%
<b>SNAR Internacional</b>		(USD)	
Hasta 10 TM	Por kilómetro recorrido	0,12	-19,07%
Más de 10 hasta 35 TM		0,14	-19,53%
Más de 35 hasta 70 TM		0,19	-19,07%
Más de 70 hasta 105 TM		0,27	-19,72%
Más de 105 TM		0,36	-19,01%
Cargo mínimo		6,47	-19,93%
<b>Aproximación</b>		(S/.)	
Hasta 10 TM	Por Tonelada métrica	3,12	0,62%
Más de 10 hasta 35 TM		3,50	0,62%
Más de 35 hasta 70 TM		3,89	0,62%
Más de 70 hasta 105 TM		4,28	0,62%
Más de 105 TM		4,68	0,62%
Cargo mínimo		7,80	0,62%
<b>Sobrevuelo</b>		(USD)	
Hasta 55 TM	Por Kilómetro recorrido	0,18	-19,07%
Más de 55 TM hasta 115 TM		0,27	-19,53%
Más de 115 TM hasta 200 TM		0,53	-20,29%
Más de 200 TM		0,77	-20,55%

## DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Según OSITRAN, la navegación aérea se sustenta en una red que sirve a todas aquellas aeronaves que empleen el espacio aéreo nacional bajo control llamado Región de Información de Vuelo Lima (FIR Lima). Dentro de la FIR se cubre 40 rutas internacionales y 32 rutas domésticas.

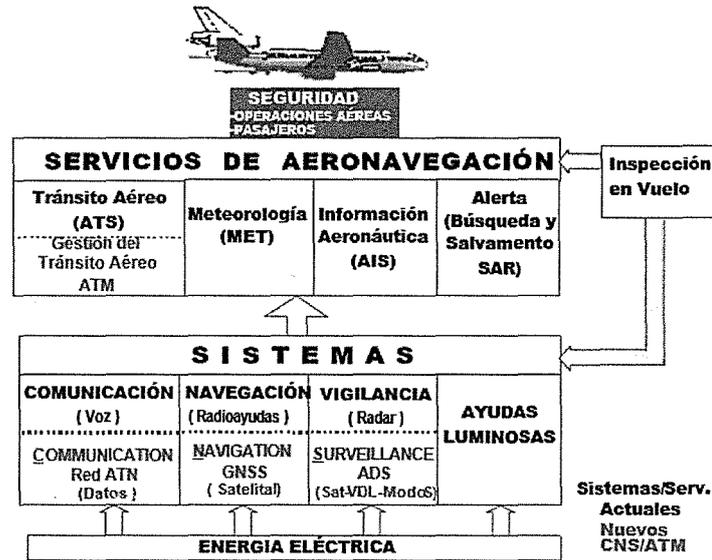
## SERVICIO DE NAVEGACIÓN ÁREA EN RUTA (SNAR)

El SNAR considera las ayudas de las naves que prestan servicios en rutas nacionales e internacionales, mientras que se encuentran en vuelo y que aterrizan o despegan en algún aeropuerto del país. Por lo tanto, existe un SNAR Nacional y un SNAR Internacional. El SNAR comprende los siguientes servicios:

- Servicios de Tránsito Aéreo (ATS).
- Meteorología (MET)
- Información aeronáutica (AIS)
- Alerta o búsqueda de rescate (SAR)

Los referidos servicios son soportados por servicios de comunicación (voz), navegación (radio ayudas), vigilancia (radar) y ayudas luminosas (Ver Gráfico N° 1)

Gráfico N° 1  
Servicios de Aeronavegación



Fuente: Plan Nacional de Navegación Aérea. Elaboración: CORPAC

Según OSITRAN, "el servicio SNAR es integral al vuelo, es por ello que los controladores aéreos solicitan un plan de vuelo de cada aeronave que va a ser atendida. Este servicio involucra la gestión de tránsito aéreo durante todo el trayecto, la provisión de información meteorológica y cualquier tipo de asesoría de trayectoria o navegación, así como comunicación constante con la

aeronave. Prueba de ello es que, si una nave se mantiene incomunicada por más de 30 minutos, debe ser declarada "en alerta" y se realiza una labor especial para ubicarla y contactarla".

## SERVICIO DE APROXIMACIÓN

Este servicio considera las ayudas de control de tráfico aéreo para vuelos que llegan o parten de los aeropuertos en un radio de diez millas náuticas. Se incluyen los servicios proporcionados en terminal, que es un área de control establecida en las inmediaciones de uno más aeródromos principales, ya sea una torre de control de aeródromo o centro de control de área.

El servicio de Aproximación se divide en tres funciones:

- Salidas: Separar a las naves que despegan del aeropuerto.
- Alimentación: Secuenciar y separar el tráfico de llegada a los aeropuertos y;
- Aproximación final: Mantener la secuencia entre aeronaves con la separación suficiente para garantizar la seguridad de las operaciones.

## SERVICIO DE SOBREVUELO

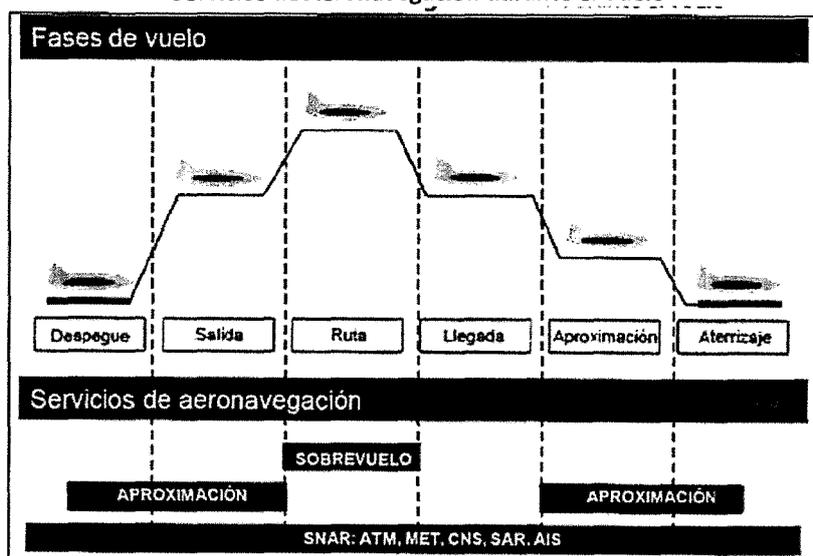
Este servicio considera las ayudas a las naves que surcan la Flight Information Region (FIR) Lima en ruta hacia su destino, no aterrizando en territorio peruano. Por ayudas a las naves se entiende la provisión de servicios de tráfico aéreo, meteorología o información como los siguientes:

- Supervisión de la trayectoria de vuelo.
- Servicio de asesoramiento de tránsito aéreo,
- Servicio de control de tránsito aéreo.
- Asesoramiento anticolidión.
- Servicio de información de vuelo.
- Información de tránsito.
- Información meteorológica.
- Servicio de alerta.

En el Gráfico N° 2 se presentan los diferentes servicios de aeronavegación que son facturados a las líneas aéreas. Según OSITRAN, "el servicio de aproximación abarca las fases de despegue y

salida, así como las de aproximación y despegue. En ambos casos, las ayudas de salida y aterrizaje forman parte del servicio aeroportuario de aterrizaje y despegue, por lo que la aproximación no se da desde que el avión empieza a moverse en plataforma (o hasta que aterriza en la pista de vuelo), sino que tiene un punto de origen y de fin, que está demarcado en función de distintos factores variables como la altitud de la aeronave, el tipo de maniobra que tiene que hacer el avión para aterrizar/despegar o el hecho de que si se emplean ayudas visuales o equipo tecnológico para guiar la nave”.

Gráfico N° 2  
Servicios de Aeronavegación durante el Vuelo



Elaboración y Fuente: CORPAC

## ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS DE AERONAVEGACIÓN

En el caso del SNAR y el Sobrevuelo será el número de kilómetros recorridos, de acuerdo a una escala de peso, mientras que, para el caso del servicio de Aproximación, la unidad de cobro será el peso de la aeronave (en toneladas) de acuerdo también una escala de peso.

Las tarifas por el servicio de aeronavegación de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo están denominadas en dólares americanos (USD) y soles. Es decir, el uso de la moneda nacional (Nuevo Sol) se empleará para aquellos servicios que impliquen un componente doméstico, es decir, los servicios de SNAR y Aproximación, mientras que para el caso de los servicios que tengan un componente internacional, la moneda de cobro será el dólar americano (USD).

De esta forma, las tarifas en Nuevos Soles se indexarán por la inflación de Perú, mientras que las tarifas en dólares serán indexadas por la inflación de Estados Unidos. Las referidas tarifas (por oficio o de parte) se revisarán cada cuatro (04) años.

## DETERMINACIÓN DE LA TARIFAS AEROPORTUARIAS

### HORIZONTE DE TIEMPO

Con respecto a la propuesta de OSITRAN, estamos de acuerdo en considerar un horizonte de evaluación de seis (06) años, que se inicie en el año 2016 (año base) al 2021, teniendo como justificación el hecho que las condiciones de mercado podrían variar con la entrada en operación de la segunda pista de aterrizaje del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

Por consiguiente, como lo sostiene OSITRAN, las tarifas propuestas se encontrarán vigentes desde el 31 de octubre de 2017 hasta el 30 de octubre de 2021.

### SUPUESTOS MACROECONÓMICOS

En el Recuadro 1, se presentan los supuestos macroeconómicos que OSITRAN utiliza en la propuesta tarifaria de aeronavegación (Recuadro N° 1)

#### RECUADRO N°1: SUPUESTOS MACROECONÓMICOS

Indicador	Fuente	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Estados Unidos</b>											
Inflación anual, CPI (%)	BLS (2016); FMI (2017-22)	-	-	-	1.26	2.65	2.38	2.64	2.32	2.18	2.27
CPI US		-	-	-	100.00	102.65	105.10	107.87	110.38	112.78	115.34
<b>Perú</b>											
Inflación anual, IPC (%)	INEI (2016); MEF (2017-22)	-	-	-	3.23	3.00	2.70	2.50	2.00	2.00	2.00
IPC PE		-	-	-	100.00	103.00	105.78	108.43	110.59	112.81	115.06
<b>Tipo de cambio (S/ por USD)</b>											
TC nominal (promedio anual)	IBS (2013-16); MEF (2017-22)	2.70	2.84	3.18	3.38	3.32	3.42	3.45	3.45	3.45	3.45
TC real		-	-	-	3.38	3.31	3.40	3.43	3.44	3.45	3.46
<b>Proyecciones para el AIJCH</b>											
Tasa de crecimiento, Movimiento aeronaves	LAP	-	-	-	-	7%	7%	5%	4%	3%	3%
<b>Impuestos</b>											
Impuesto a la renta	SUNAT	-	-	-	-	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Participación a los trabajadores	SUNAT	-	-	-	-	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Impuesto a la renta efectivo		-	-	-	-	33%	33%	33%	33%	33%	33%

Fuente y Elaboración: OSITRAN.

## ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

CORPAC remitió a OSITRAN la demanda histórica de los servicios SNAR Nacional, SNAR Internacional, Sobrevuelo y Aproximación. Como se dijo antes, la demanda de SNAR y Sobrevuelo se mide por kilómetros recorridos, mientras que Aproximación se mide en términos de toneladas del PMD de las aeronaves (Ver Cuadro N° 1)

**CUADRO N° 1: DEMANDA DE SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN**

Servicio	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SNAR Nacional	miles de Km	40,532	50,200	56,178	62,288	64,910	71,440	77,810	79,561
SNAR Internacional	miles de Km	45,795	55,682	53,904	57,694	59,027	61,277	66,305	71,720
Aproximación	miles de PMD	1,841	2,224	2,443	2,702	3,000	3,197	3,469	3,642
Sobrevuelo	miles de Km	24,316	26,355	30,594	36,099	36,107	38,373	39,045	41,940

Elaboración: Consultor. Fuente: OSITRAN

En la información remitida, OSITRAN separó a los Usuarios Atribuibles y Usuarios No Atribuibles. Es decir, los segundos están integrados por vuelos militares, no comerciales u operaciones circunstanciales. Aproximadamente, estos usuarios representaron menos del 9% de las operaciones. Así durante el período 2009 – 2016, entre el 93% y 99% de las operaciones correspondieron a usuarios atribuibles, según OSITRAN (Ver Cuadro N° 2).

**CUADRO N° 2: USUARIOS ATRIBUIBLES POR SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN**

Servicio	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Participación Promedio
SNAR Nacional	miles de Km	36,901	45,798	52,527	58,133	62,101	64,820	72,943	75,797	93.1%
SNAR Internacional	miles de Km	45,643	55,370	53,729	57,502	58,888	61,071	66,151	71,452	99.7%
Aproximación	miles de PMD	1,749	2,109	2,353	2,605	2,930	3,032	3,340	3,532	96.0%
Sobrevuelo	miles de Km	24,117	26,140	30,478	35,930	35,926	38,140	38,852	41,754	99.4%

Elaboración: Consultor. Fuente: OSITRAN

De esta información, OSITRAN identificó las rutas más relevantes de cada servicio de acuerdo con el tráfico que registraron durante el año 2016. Cabe precisar, que OSITRAN no ha publicado la información detallada por ruta, sólo presentan el resumen que aparece en el Cuadro N° 3.

**CUADRO N° 3: DEMANDA POR SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN POR RUTA**

Servicio	Ruta	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SNAR NACIONAL	Lima (AIJCh) - Cusco	9,884	11,546	13,351	15,720	15,383	14,324	16,117	18,117
SNAR NACIONAL	Lima (AIJCh) - Arequipa	4,466	6,953	8,069	8,368	8,928	8,415	9,027	9,568
SNAR NACIONAL	Lima (AIJCh) - Piura	2,373	3,044	4,525	5,093	5,347	5,804	7,395	7,648
SNAR NACIONAL	Lima (AIJCh) - Loreto	4,032	5,711	5,206	5,418	5,765	6,353	6,466	6,301
SNAR NACIONAL	Otras rutas	16,147	18,545	21,376	23,533	26,677	29,924	33,937	34,162
SNAR INTERNACIONAL	Lima (AIJCh) - Estados Unidos	8,121	10,165	9,463	9,737	10,112	10,430	11,817	12,408
SNAR INTERNACIONAL	Lima (AIJCh) - Colombia (Bogota)	5,429	5,946	5,275	5,363	5,264	6,123	7,331	7,733
SNAR INTERNACIONAL	Lima (AIJCh) - Chile	3,905	4,375	5,906	6,273	6,028	6,346	6,238	7,169
SNAR INTERNACIONAL	Lima (AIJCh) - México	1,408	2,533	2,938	3,619	3,992	4,249	4,734	5,674
SNAR INTERNACIONAL	Otras rutas	26,780	32,350	30,147	32,511	33,492	33,923	36,030	38,468
APROXIMACIÓN	Lima (AIJCh) - Cusco	421	475	513	577	674	665	807	916
APROXIMACIÓN	Lima (AIJCh) - Arequipa	201	290	320	344	375	364	394	427
APROXIMACIÓN	Lima (AIJCh) - Piura	96	123	168	196	216	230	280	292
APROXIMACIÓN	Lima (AIJCh) - Loreto	121	168	158	164	176	200	208	213
APROXIMACIÓN	Otras rutas	921	1,053	1,193	1,324	1,489	1,573	1,651	1,685
SOBREVUELO	Chile - Estados Unidos	7,779	8,462	8,919	9,925	9,749	9,198	10,183	10,680
SOBREVUELO	Chile - Panamá	2,522	2,486	3,226	4,170	4,711	5,240	5,507	5,823
SOBREVUELO	Chile - Colombia (Bogota)	1,291	1,998	2,165	2,537	2,602	3,744	4,895	6,120
SOBREVUELO	Argentina (Ezeiza) - Estados Unidos	744	1,484	1,400	1,772	1,368	1,659	1,718	2,833
SOBREVUELO	Otras rutas	11,781	11,709	14,769	17,526	17,498	18,299	16,550	16,297

Elaboración: Consultor. Fuente: OSITRAN

## PROYECCIONES DE TRÁFICO

OSITRAN efectuó las proyecciones de demanda por ruta, dado que este nivel de desagregación permite lograr mayor precisión en la estimación total de la proyección del tráfico. Con este fin, OSITRAN utilizó para las rutas internacionales, las tasas de crecimiento proyectadas por ruta elaboradas por OACI, mientras que para las rutas nacionales se empleó el método de estimación aplicado por Boeing y Airbus<sup>1</sup>.

Con relación a la metodología a de Boeing y Airbus, OSITRAN señala que estas compañías encuentran una relación directa entre la proyección del tráfico aéreo y la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), acompañada de un factor temporal que es la diferencia entre el tráfico aéreo intrarregional de América Latina y el Caribe (ALC) y el crecimiento del PBI regional (también de ALC). De esta forma, para la estimación del crecimiento del PBI del ACL y el tráfico aéreo interregional, OSITRAN utilizó las proyecciones de OACI<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Cabe precisar que en la relación de documentos que OSITRAN utilizó para la propuesta tarifaria, no se incluye o se cita el documento donde se encuentran las proyecciones de OACI.

<sup>2</sup> Como en el caso anterior, en la "Relación de documentos que constituyen el sustento de la propuesta tarifaria", no se incluye o cita el documento de Boeing y Airbus, tampoco se da la referencia del documento de OACI.

$$\text{Tráfico Aéreo} = \text{PBI} + f(t), \text{ donde } f(t) = \text{tráfico aéreo}_{ALC} - \text{PBI}_{ALC}$$

OSITRAN para proyectar el tráfico aéreo por rutas nacionales, utilizó la proyección regional, asumiendo que el PBI de los departamentos del Perú crecerá al mismo ritmo que el PBI nacional. Este supuesto, no se ajusta a la realidad, ya que no todas las regiones crecen a la misma tasa, existen significativas diferencias, particularmente en el año 2016, donde el promedio del PBI de las regiones (Lima, Arequipa, Cusco, Piura y Loreto) en la cuales se encuentran las principales rutas nacionales, dista de manera significativa del PBI Nacional. (Ver Cuadro N° 4)

**CUADRO N° 4: TASAS DE CRECIMIENTO DEL PBI NACIONAL Y REGIONAL**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	9.1	1.1	8.3	6.3	6.1	5.9	2.4	3.3	3.9
Regiones									
Lima	8.9	0.3	10.6	8.6	6.1	5.7	3.8	3.0	2.3
Arequipa	11.1	0.8	5.9	4.4	4.7	2.7	0.6	3.8	26.3
Cusco	6.9	16.9	13.0	12.8	1.9	16.9	0.1	1.4	5.1
Piura	7.3	3.1	7.9	8.3	4.3	4.0	5.7	0.3	0.4
Loreto	6.0	0.7	7.2	-3.8	7.9	3.6	3.2	-3.4	-6.5
<b>Promedio</b>	<b>8.1</b>	<b>4.3</b>	<b>8.9</b>	<b>6.1</b>	<b>5.0</b>	<b>6.6</b>	<b>2.7</b>	<b>1.0</b>	<b>5.5</b>

Elaboración: Autor. Fuente: INEI.

Adicionalmente, no queda claro cuál ha sido el procedimiento que se aplicó para realizar la estimación, ya que en ninguna parte del texto se cita el documento de OACI donde se encuentre publicado el PBI de América Latina y el Caribe, tampoco se precisa o se pone un cuadro donde se pueda encontrar dicha información, lo que resta claridad a las proyecciones realizadas.

Asimismo, el Regulador sostiene que con *“la finalidad de tener una proyección conservadora del tráfico aéreo, en las rutas donde Lima figura como punto de origen o destino, se tomó el crecimiento del PBI del departamento distinto a Lima; y cuando la ruta es entre dos departamentos del interior del país, se utilizó aquél con menor tasa de crecimiento”* Aparentemente, la redacción de este párrafo no se ajusta con lo que se dice antes, donde se asumió que el *“PBI de los departamentos del Perú crecerán al mismo ritmo que el PBI Nacional”*.

A continuación, el Regulador obtiene la proyección de la demanda por ruta para los usuarios atribuibles. (Ver Cuadro N° 5)

**CUADRO N° 5: PROYECCIONES DE DEMANDA POR SERVICIO CONSIDERANDO LAS TASAS DE  
CRECIMIENTO POR RUTA, PERÍODO 2016 – 2021**

Servicio	Unidad	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	miles de Km	75,797	79,161	83,909	89,410	95,322	101,681
SNAR Internacional	miles de Km	71,452	77,677	84,446	91,808	99,815	108,523
Aproximación	miles de PMD	3,532	3,693	3,919	4,181	4,463	4,768
Sobrevuelo	miles de Km	41,754	45,088	48,700	52,612	56,850	61,442

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

OSITRAN concluye que los servicios de SNAR Nacional y de Aproximación crecen a una tasa promedio anual de 6.1% y 6.2%, respectivamente, mientras que los servicios de Sobrevuelo y de SNAR Internacional crecen a una tasa promedio anual de 8.0% y 8.7%. El Regulador sostiene, que, al comparar el tráfico proyectado con la tendencia observada durante los años anteriores, se constata que en los servicios de SNAR Nacional y Aproximación, los pronósticos son consistentes con la tendencia histórica, mientras que en el caso de los servicios SNAR Internacional y de Sobrevuelo, se observa que las proyecciones de demanda presentan importantes desviaciones respecto de la tendencia histórica.

En este punto encontramos una inconsistencia ya que el Regulador no explica como obtiene esta tendencia, sólo en la nota 21 de su propuesta, cita dos ecuaciones de tendencia para el SNAR Internacional y para el Sobrevuelo. Sin embargo, no precisa cómo fueron obtenidas las referidas ecuaciones, tampoco dice como utiliza las referidas ecuaciones para estimar el “escenario conservador”, tal y como OSITRAN, lo denomina. En el referido escenario, el crecimiento de la demanda para el período 2017 – 2021 es de 3.5% para SNAR Internacional y de 5.7% para Sobrevuelo (Ver Cuadro N° 6).

**CUADRO N° 6: PROYECCIONES DE DEMANDA DE CARÁCTER TENDENCIAL**

Servicio	Unidad	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	miles de Km	75,797	79,161	83,909	89,410	95,322	101,681
SNAR Internacional	miles de Km	71,452	72,546	75,618	78,689	81,760	84,832
Aproximación	miles de PMD	3,532	3,693	3,919	4,181	4,463	4,768
Sobrevuelo	miles de Km	41,754	45,167	47,667	50,167	52,667	55,167

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

Consideramos que la propuesta del Regulador presenta inconsistencias en las proyecciones de demanda, mientras que no se realicen las precisiones o aclaraciones que expliquen los supuestos que se están utilizando.

En este contexto, consideramos oportuno utilizar la propuesta de CORPAC, es decir, emplear las tasas de crecimiento del servicio de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo, las que utilizan como referencia la información histórica (Ver Cuadro N° 7).

#### CUADRO N° 7: TASAS DE CRECIMIENTO DE DEMANDA DE CORPAC

Servicio	Tasa de Crecimiento CORPAC
SNAR Nacional	6.0%
SNAR Internacional	5.0%
Aproximación	6.0%
Sobrevuelo	5.0%

Elaboración: Autor. Fuente: CORPAC.

La evolución de la demanda para los servicios de aeronavegación se presenta en el Cuadro N° 8. Para el caso de los cargos mínimos se emplearon las proyecciones de demanda de OSITRAN, que utiliza el comportamiento histórico de estas series.

#### CUADRO N° 8: PROYECCIONES DE DEMANDA DE SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN

		UNIDAD	2016	Proporción	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR NACIONAL	1. Por rango de PMD:		75,706,870	100%	80,344,820	85,165,509	90,275,440	95,691,966	101,433,484
	Hasta 10TM	Km	8,057,852	11%	8,551,492	9,064,581	9,608,456	10,184,963	10,796,061
	Más de 10TM a 35TM	Km	3,654,164	5%	3,878,025	4,110,706	4,357,349	4,618,790	4,895,917
	Más de 35TM a 70TM	Km	33,875,567	45%	35,950,850	38,107,901	40,394,375	42,818,037	45,387,119
	Más de 70TM a 105TM	Km	30,115,315	40%	31,960,237	33,877,852	35,910,523	38,065,154	40,349,063
	Más de 105TM	Km	3,973	0.0%	4,217	4,470	4,738	5,022	5,323
	2. Cargo mínimo:								
	Kilometros recorridos	Km		90,183	94,185	99,834	106,379	113,414	120,979
	Nº Operaciones			798	833	883	941	1,004	1,071
	SNAR INTERNACIONAL	1. Por rango de PMD:	UNIDAD	71,442,206	100%	75,024,600	78,775,830	82,714,622	86,850,353
Hasta 10TM		Km	1,414,524	2%	1,485,453	1,559,726	1,637,712	1,719,598	1,805,578
Más de 10TM a 35TM		Km	1,306,965	2%	1,372,501	1,441,126	1,513,182	1,588,841	1,668,283
Más de 35TM a 70TM		Km	9,056,723	13%	9,510,862	9,986,406	10,485,726	11,010,012	11,560,513
Más de 70TM a 105TM		Km	36,233,584	51%	38,050,479	39,953,003	41,950,653	44,048,186	46,250,595
Más de 105TM		Km	23,430,411	33%	24,605,305	25,835,570	27,127,348	28,483,716	29,907,902
2. Cargo mínimo:									
Kilometros recorridos		Km		10,128	10,283	10,718	11,153	11,589	12,024
Nº Operaciones				249	253	264	274	285	296
APROXIMACIÓN		1. Por rango de PMD:	UNIDAD	3,526,919	100%	3,743,920	3,968,555	4,206,669	4,459,069
	Hasta 10TM	En tonelada	58,564	2%	62,167	65,897	69,851	74,042	78,485
	Más de 10TM a 35TM	En tonelada	93,169	3%	98,901	104,835	111,125	117,793	124,860
	Más de 35TM a 70TM	En tonelada	1,711,817	49%	1,817,140	1,926,168	2,041,738	2,164,243	2,294,097
	Más de 70TM a 105TM	En tonelada	1,660,932	47%	1,763,124	1,868,912	1,981,047	2,099,909	2,225,904
	Más de 105TM	En tonelada	2,437	0.1%	2,587	2,743	2,907	3,082	3,266
	2. Cargo mínimo:								
	Toneladas (PMD)			4,989	5,216	5,536	5,906	6,305	6,734
	Nº Operaciones			2,876	3,007	3,191	3,404	3,634	3,882
	SOBREVUELO	1. Por rango de PMD:	UNIDAD	41,753,917	100%	43,841,700	46,033,785	48,335,474	50,752,248
Hasta 55TM		Km	1,547,695	4%	1,625,083	1,706,337	1,791,654	1,881,236	1,975,298
Más de 55TM a 115TM		Km	14,580,531	35%	15,309,588	16,075,067	16,878,820	17,722,762	18,608,900
Más de 115TM a 200TM		Km	6,718,149	16%	7,054,070	7,406,774	7,777,113	8,165,968	8,574,267
Más de 200TM		Km	18,907,542	45%	19,852,959	20,845,607	21,887,887	22,982,282	24,131,396

Elaboración: Autor. Fuente: CORPAC, OSITRAN.

## ESTIMACIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (OPEX)

Los costos de operación y mantenimiento se estiman para cada uno de los servicios de acuerdo con lo publicado en la contabilidad regulatoria de CORPAC. Sin embargo, según OSITRAN a partir del año 2014, CORPAC implemento el sistema de Costeo Basado en Actividades (Costeo ABC) en reemplazo del criterio de asignación de Costos Íntegramente Atribuibles (*Full Allocated Costs* o FAC). Según el Regulador, esta situación no permitía una comparación directa de las partidas de costos con sus respectivas proyecciones, debido a que éstas se realizaron sobre la base de la información del año 2013, sistematizada bajo el esquema del FAC.

En consecuencia, OSITRAN sostiene que aplicará el mismo criterio anterior, es decir, homogenizar los costos a través un número índice. En otras palabras, expresar los costos de operación determinados bajo el sistema de costeo ABC, en términos de costos FAC, utilizando como base la información del año 2013. Para ello aplican la siguiente formula:

$$Indice_{año t} = \frac{Costos_{año t, ABC}}{Costos_{2013, ABC}}$$

Posteriormente y con el fin de homogenizar los costos, el Regulador procede a multiplicarlos con respecto al año 2013 expresado bajo el enfoque FAC, tal que:

$$\text{Costos}_{\text{año } t; \text{FAC}} = \text{Indice}_{\text{año } t} + \text{Costos}_{2013; \text{FAC}}$$

**CUADRO N° 9: COSTOS DE SERVICIOS AERONAVEGACIÓN - FAC (en S/.)**

Servicio / Partida de Costo	Contabilidad Regulatoria: Enfoque FAC				Contabilidad Regulatoria: Enfoque ABC			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
<b>A. SNAR NACIONAL</b>								
Suministros y Materiales	605,409	764,542	699,499	710,430	1.000	1.263	1.155	1.173
Gastos de Personal	19,685,424	20,490,764	23,422,671	25,459,275	1.000	1.041	1.190	1.293
Servicios prestados por terceros	5,625,715	5,658,000	6,638,779	7,077,347	1.000	1.006	1.180	1.258
Mantenimiento	561,489	815,899	1,482,296	1,424,519	1.000	1.453	2.640	2.537
Depreciación de activos	4,827,617	5,037,626	4,536,601	4,242,831	1.000	1.044	0.940	0.879
Amortización de Intangibles	102,510	113,931	196,929	222,895	1.000	1.111	1.921	2.174
Contribuciones o aportes	2,609,593	3,624,840	4,767,142	5,590,421	1.000	1.389	1.827	2.142
Seguros y tributos	933,957	1,020,266	1,405,856	1,485,015	1.000	1.092	1.505	1.590
Otros Costos	1,660,898	1,353,297	928,886	1,156,980	1.000	0.815	0.559	0.697
<b>B. SNAR INTERNACIONAL</b>								
Suministros y Materiales	778,723	1,047,608	667,544	683,261	1.000	1.345	0.857	0.877
Gastos de Personal	27,836,138	27,809,708	31,510,554	32,474,036	1.000	0.999	1.132	1.167
Servicios prestados por terceros	5,574,592	5,280,105	7,080,639	8,024,894	1.000	0.947	1.270	1.440
Mantenimiento	774,432	1,382,032	2,708,479	2,049,160	1.000	1.785	3.497	2.646
Depreciación de activos	6,483,394	6,391,824	6,389,922	6,215,155	1.000	0.986	0.986	0.959
Amortización de Intangibles	191,423	208,580	357,983	388,427	1.000	1.090	1.870	2.029
Contribuciones o aportes	4,611,626	6,392,702	6,056,101	5,700,304	1.000	1.386	1.313	1.236
Seguros y tributos	1,185,335	1,220,604	1,667,310	2,512,489	1.000	1.030	1.407	2.120
Otros Costos	3,086,572	2,241,561	1,487,307	1,399,555	1.000	0.726	0.482	0.453
<b>C. APROXIMACIÓN</b>								
Suministros y Materiales	5,939,156	2,761,119	1,922,633	1,951,433	1.000	0.465	0.324	0.329
Gastos de Personal	38,032,209	40,418,305	46,615,146	49,373,196	1.000	1.063	1.226	1.298
Servicios prestados por terceros	10,071,917	10,398,972	12,135,475	12,674,217	1.000	1.032	1.205	1.258
Mantenimiento	676,699	1,032,659	1,911,970	1,714,480	1.000	1.526	2.825	2.534
Depreciación de activos	6,255,348	6,663,074	6,104,159	5,560,125	1.000	1.065	0.976	0.889
Amortización de Intangibles	0	0	0	0	1.000	1.160	1.976	2.255
Contribuciones o aportes	1,040,381	1,460,553	1,882,815	2,244,741	1.000	1.404	1.810	2.158
Seguros y tributos	2,618,571	2,853,211	3,836,861	4,385,045	1.000	1.090	1.465	1.675
Otros Costos	177,785	141,716	97,064	115,715	1.000	0.797	0.546	0.651
<b>D. SOBREVUELO</b>								
Suministros y Materiales	974,359	1,272,180	737,622	754,494	1.000	1.306	0.757	0.774
Gastos de Personal	34,877,722	34,137,241	36,453,143	36,012,295	1.000	0.979	1.045	1.033
Servicios prestados por terceros	6,770,404	6,289,088	7,982,063	8,485,176	1.000	0.929	1.179	1.253
Mantenimiento	972,659	1,786,233	3,324,713	2,366,654	1.000	1.836	3.418	2.433
Depreciación de activos	8,063,406	7,904,226	7,746,541	7,517,607	1.000	0.980	0.961	0.932
Amortización de Intangibles	250,365	266,931	434,054	451,966	1.000	1.066	1.734	1.805
Contribuciones o aportes	5,820,666	7,929,260	7,014,562	6,195,270	1.000	1.362	1.205	1.064
Seguros y tributos	1,505,246	1,580,379	2,071,759	3,157,266	1.000	1.050	1.376	2.098
Otros Costos	3,801,964	2,707,929	1,652,682	1,373,578	1.000	0.712	0.435	0.361

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

Sin embargo, uno de los problemas que presenta este planteamiento es que los costos proyectados para la propuesta tarifaria del año 2017 no guardan coherencia con los costos utilizados en la revisión tarifaria del 2013. En promedio, los costos que se utilizan para la propuesta del año 2017, están 11% por encima, que los utilizados en la propuesta del 2013. En el informe de OSITRAN, no se justifica en qué podría sustentarse esta diferencia (Ver Cuadro N° 10)

**CUADRO N° 10: COMPARATIVO DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CORPAC**  
(EN MILES S/.)

<b>Costos Totales</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Revisión Tarifaria 2013 (a)	174,727	178,584	194,506	193,460
Propuesta Tarifaria 2017 (b)	188,810	193,871	218,162	226,551
Diferencia entre Costos (c) = (b)/(a)-1	8%	9%	12%	17%
<b><u>Promedio</u></b>	<b><u>11%</u></b>			

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN

Como el Regulador señala en el informe del año 2017, que para “efectos de las proyecciones de costos de operación en la presente propuesta se tomado como base la información de Contabilidad Regulatoria del año 2013, que fue empleada en la última revisión tarifaria”. Adicionalmente, considera oportuno utiliza el año 2013, pues no va ser posible utilizar la información de contabilidad regulatoria del año 2016 debido a que fue entregada en abril del 2017 y se encuentra en revisión.

En este contexto y para guardar consistencia con las proyecciones realizadas previamente por el Regulador, consideramos que es oportuno utilizar la información de costos correspondiente a la revisión tarifaria del año 2013. Cabe precisar que ni en el informe y ni en el modelo en Excel se sustenta la forma como han sido calculados numéricamente los índices. En este contexto, a partir de la información utilizada por OSITRAN en la revisión tarifaria del año 2013, se reactualizan los costos para efectuar la proyección.

Para ello se han tomado en consideración los siguientes supuestos:

- 1º. Gastos de Personal: en los gastos de personal se ha incluido los costos de “incentivos para retirarse” y los “costos de habilitación del personal” y se ha descontado “la participación de los trabajadores” porque este costo se encuentra incorporado en el

costo de capital. Al realizar estos cálculos se obtiene que el gasto de personal fluctuaría entre los S/. 135 y 150 millones anuales (Ver Cuadro N° 11)<sup>3</sup>.

**CUADRO N° 11: GASTOS DE PERSONAL (EN S/.)**

Servicio	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	25,566,113	22,467,407	22,836,764	23,212,232	23,593,928
SNAR Internacional	35,453,814	31,156,681	31,668,888	32,189,569	32,718,885
Aproximación	49,229,239	43,262,474	43,973,697	44,696,686	45,431,666
Sobrevuelo	44,222,433	38,862,511	39,501,400	40,150,858	40,811,087
<b>Total Aeronavegación</b>	<b>154,471,599</b>	<b>135,749,073</b>	<b>137,980,750</b>	<b>140,249,345</b>	<b>142,555,566</b>

Elaboración: Autor: Fuente: OSITRAN.

2º. Gastos de mantenimiento: para estimar este gasto, se aplica la metodología del Regulador, es decir, se calcula un costo promedio histórico y posteriormente se proyecta para el periodo 2017 – 2021. (Ver Cuadro N° 12)<sup>4</sup>

**CUADRO N° 12: GASTOS DE MANTENIMIENTO (EN S/.)**

Servicios	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	2,946,219	3,043,477	3,073,912	3,129,242	3,251,283
SNAR Internacional	4,238,112	4,378,018	4,421,798	4,501,390	4,676,944
Aproximación	3,545,920	3,662,976	3,699,605	3,766,198	3,913,080
Sobrevuelo	4,894,761	5,056,343	5,106,907	5,198,831	5,401,586
<b>Costos de Mantenimiento</b>	<b>15,625,012</b>	<b>16,140,814</b>	<b>16,302,222</b>	<b>16,595,662</b>	<b>17,242,893</b>

Elaboración: Autor: Fuente: OSITRAN.

Cabe precisar, que a diferencia de OSITRAN, para proyectar el período 2017 – 2021, sólo se utiliza el año 2016 y no un promedio 2013 – 2016, como lo hace el Regulador. Esto con la finalidad de ser consistente en las estimaciones, teniendo en cuenta que para los gastos de personal únicamente se utilizó la estructura correspondiente al 2016.

<sup>3</sup> En Apéndice 1: Cálculos que sustenta Cuadro N° 11

<sup>4</sup> En Apéndice 2 : Cálculos que sustenta Cuadro N° 12

<sup>4</sup> En Apéndice 2 : Cálculos que sustenta Cuadro N° 12

3º. Los Gastos en suministros, servicios prestados por terceros, seguros y tributos, así como otros costos, se distribuyen en función de la demanda<sup>5</sup>.

De los puntos 1º, 2º y 3º se obtiene los costos de operación y mantenimiento para los servicios SNAR nacional, SNAR Internacional, Aproximación y Sobrevuelo. Según las estimaciones, el servicio de aproximación es el que presenta lo mayores costos de operación (Ver Cuadro N° 13).

**CUADRO N° 13: COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN (S/.)**

Servicio / Partida de Costo	2017	2018	2019	2020	2021
<b>A. SNAR NACIONAL</b>					
Suministros y Materiales	814,567	863,441	915,254	970,175	1,028,394
Gastos de Personal	25,566,113	22,467,407	22,836,764	23,212,232	23,593,928
Servicios prestados por terceros	7,285,024	7,722,125	8,185,503	8,676,692	9,197,363
Mantenimiento	2,946,219	3,043,477	3,073,912	3,129,242	3,251,283
Seguros y tributos	1,400,537	1,484,569	1,573,653	1,668,084	1,768,182
Otros Costos	1,520,729	1,611,973	1,708,702	1,811,236	1,919,925
<b>Costos Totales</b>	<b>39,533,190</b>	<b>37,192,992</b>	<b>38,293,787</b>	<b>39,467,662</b>	<b>40,759,073</b>
<b>B. SNAR INTERNACIONAL</b>					
Suministros y Materiales	938,526	985,452	1,034,723	1,086,458	1,140,779
Gastos de Personal	35,453,814	31,156,681	31,668,888	32,189,569	32,718,885
Servicios prestados por terceros	7,512,342	7,887,951	8,282,339	8,696,444	9,131,251
Mantenimiento	4,238,112	4,378,018	4,421,798	4,501,390	4,676,944
Seguros y tributos	1,884,936	1,979,181	2,078,138	2,182,041	2,291,140
Otros Costos	2,460,944	2,583,988	2,713,184	2,848,840	2,991,277
<b>Costos Totales</b>	<b>52,488,674</b>	<b>48,971,271</b>	<b>50,199,070</b>	<b>51,504,741</b>	<b>52,950,276</b>
<b>C. APROXIMACIÓN</b>					
Suministros y Materiales	3,810,823	4,039,479	4,281,886	4,538,845	4,811,228
Gastos de Personal	49,229,239	43,262,474	43,973,697	44,696,686	45,431,666
Servicios prestados por terceros	13,205,420	13,997,768	14,837,768	15,728,190	16,672,064
Mantenimiento	3,545,920	3,662,976	3,699,605	3,766,198	3,913,080
Seguros y tributos	3,960,046	4,197,656	4,449,555	4,716,576	4,999,625
Otros Costos	158,627	168,144	178,235	188,931	200,269
<b>Costos Totales</b>	<b>73,910,076</b>	<b>69,328,497</b>	<b>71,420,747</b>	<b>73,635,426</b>	<b>76,027,931</b>
<b>D. SOBREVUELO</b>					
Suministros y Materiales	1,068,995	1,122,445	1,178,567	1,237,495	1,299,370
Gastos de Personal	44,222,433	38,862,511	39,501,400	40,150,858	40,811,087
Servicios prestados por terceros	1,068,995	1,122,445	1,178,567	1,237,495	1,299,370
Mantenimiento	4,894,761	5,056,343	5,106,907	5,198,831	5,401,586
Seguros y tributos	56,730	59,567	62,545	65,672	68,956
Otros Costos	2,764,900	2,903,146	3,048,303	3,200,718	3,360,754
<b>Costos Totales</b>	<b>54,076,814</b>	<b>49,126,456</b>	<b>50,076,288</b>	<b>51,091,069</b>	<b>52,241,122</b>

<sup>5</sup> Ver Apéndice 3.

## DETERMINACIÓN DE MONTOS DE INVERSIÓN (CAPEX)

### Activo Base

Según el Regulador, de acuerdo a la información de libro de activos fijos de CORPAC correspondiente al año 2016, éste posee activos utilizados exclusivamente en la prestación de los servicios de aeronavegación, así como activos que son compartidos entre los servicios de aeronavegación y los aeroportuarios, a este último el Regulador denomina "*activos mixtos*".

Con respecto, a los activos mixtos, CORPAC sostiene que el drive para los terrenos es el metro cuadrado y para los otros tipos de activos se aplica un porcentaje de 50% para los servicios de aeronavegación y 50% para los aeroportuarios. En este contexto, según el Regulador, el 63% corresponde a activos exclusivos de la aeronavegación y el resto, sería "*activos mixtos*". (Ver Cuadro N° 14)

**CUADRO N° 14: VALOR HISTÓRICO DE ACTIVO BASE PARA SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN  
(EN MILES S/.)**

Tipo de activo	Valor Histórico Neto al 2016 (asignado a aeronav.)
<b>A. Aeronavegación</b>	<b>176,911</b>
Concesiones, licencias y otros derechos	0
Construcciones y obras en curso	23,101
Edificaciones	11,358
Equipos diversos	31,789
Herramientas y unidades de reemplazo	53,878
Maquinarias y equipos de explotación	12,817
Muebles y enseres	1,012
Programas de computadora (software)	6,129
Terrenos	35,797
Unidades de transporte	1,028
<b>B. Aeronavegación/Aeroportuarios (Mixto)</b>	<b>105,434</b>
Edificaciones	225
Equipos diversos	1,649
Maquinarias y equipos de explotación	0
Muebles y enseres	213
Programas de computadora (software)	835
Terrenos	102,508
Unidades de transporte	3
<b>Total general</b>	<b>282,345</b>

Elaboración: Autor: Fuente: OSITRAN.

Posteriormente, se estima las depreciaciones de cada activo para el período 2017 – 2021, tal y como lo plantea el Regulador en su propuesta. (Ver Cuadro N° 15)

**CUADRO N° 15: DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVO FIJOS (EN MILES DE S/.)**

Tipo de activo	Depreciación del Ejercicio				
	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021
<b>A. Aeronavegación</b>	<b>21,117</b>	<b>19,805</b>	<b>18,673</b>	<b>18,283</b>	<b>17,615</b>
Concesiones, licencias y otros derechos	0	0	0	0	0
Construcciones y obras en curso	1,444	1,444	1,444	1,444	1,444
Edificaciones	977	977	967	967	950
Equipos diversos	5,723	5,235	4,495	4,210	3,682
Herramientas y unidades de reemplazo	8,958	8,958	8,958	8,958	8,958
Maquinarias y equipos de explotación	2,630	1,924	1,683	1,656	1,581
Muebles y enseres	243	216	116	110	82
Programas de computadora (software)	885	885	885	885	885
Terrenos	0	0	0	0	0
Unidades de transporte	257	165	125	53	32
<b>B. Aeronavegación/Aeroportuarios (Mixto)</b>	<b>416</b>	<b>366</b>	<b>335</b>	<b>279</b>	<b>232</b>
Edificaciones	37	35	33	33	32
Equipos diversos	236	188	162	115	87
Maquinarias y equipos de explotación	0	0	0	0	0
Muebles y enseres	35	34	32	29	25
Programas de computadora (software)	108	108	106	101	88
Terrenos	0	0	0	0	0
Unidades de transporte	1	1	1	1	0
<b>Total general</b>	<b>21,534</b>	<b>20,171</b>	<b>19,008</b>	<b>18,561</b>	<b>17,847</b>

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

Para distribuir los activos fijos y la depreciación, el Regulador utiliza los valores históricos de la amortización y depreciación correspondientes al año 2016. En este punto se hace un reajuste en el cálculo propuesto por el Regulador, para que los drivers se calculen sobre 100% y de esta manera ser consistente, con las estimaciones de activos fijos y depreciación realizadas previamente. (Ver Cuadro N° 16)

**CUADRO N°16: DRIVER PARA ASIGNAR ACTIVOS FIJOS Y DEPRECIACIÓN**

Servicio	Depreciación y amortización anual CR 2016	% del total
SNAR nacional	4,466	18.2%
SNAR internacional	6,604	26.8%
Aproximación	5,560	22.6%
Sobrevuelo	7,970	32.4%
<b>Total servicios con tarifa regulada</b>	<b>24,599</b>	<b>100.0%</b>

Elaboración: Autor y Fuente: OSITRAN

A partir de los “drivers” estimados, se proyecta el activo fijo base y la depreciación para cada uno de los servicios. (Ver Cuadros N° 17.1 y N° 17.2)

**CUADRO N° 17.1: ACTIVO BASE POR SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN (en miles S/.)**

Servicio	% de asignación	Año 2016		
		Valor neto (Aeronavegación)	Valor neto (Mixto)	Valor neto del activo total
SNAR nacional	18.2%	32 117	19 141	51 257
SNAR internacional	26.8%	47 492	28 304	75 795
Aproximación	22.6%	39 987	23 831	63 819
Sobrevuelo	32.4%	57 315	34 159	91 474
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>176 911</b>	<b>105 434</b>	<b>282 345</b>

Elaboración: Autor y Fuente: OSITRAN

**CUADRO N° 17.2: DEPRECIACIÓN DE ACTIVO FIJO BASE (EN MILES S/.)**

Servicio	% de asignación	Depreciación del Ejercicio				
		2 017	2 018	2 019	2 020	2 021
SNAR nacional	18.2%	3 909	3 662	3 451	3 370	3 240
SNAR internacional	26.8%	5 781	5 415	5 103	4 983	4 791
Aproximación	22.6%	4 867	4 559	4 296	4 195	4 034
Sobrevuelo	32.4%	6 976	6 535	6 158	6 014	5 782
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>21 534</b>	<b>20 171</b>	<b>19 008</b>	<b>18 561</b>	<b>17 847</b>

Elaboración: Autor y Fuente: OSITRAN

**INVERSIONES PROYECTADAS**

Según el Regulador, en la propuesta tarifaria de CORPAC se presentó un plan de inversión para el período 2017 – 2021, las inversiones comprometidas para el referido son de USD 163 millones. (Ver Cuadro N° 18)

**CUADRO N° 18: INVERSIONES COMPROMETIDAS Y DEPRECIACIÓN (USD)**

Valor de adquisición	Depreciación anual	Plan de inversiones					Depreciación			
		2017	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
163,597,987	15,069,991	13,617,236	30,372,343	37,579,186	42,533,960	39,495,262	1,361,551	4,121,685	7,503,266	11,258,845

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

En promedio entre los años 2018 – 2019, CORPAC va invertir USD 37 millones. Siendo en el año 2020, donde realizará los mayores montos de inversión y donde las “inversiones no ligadas con proyectos” (por ejemplo, renovación de equipos, actividades de capacitación entre otros) son las más representativas. (Ver Cuadro N° 19)

**CUADRO N° 19: INVERSIONES PROYECTADAS POR CORPAC, PERÍODO 2017-2022 (en miles de USD)**

Tipos de Inversiones	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Ligada a Proyectos	784	11,080	16,865	24,588	24,976	78,293
No Ligada a Proyectos	12,833	19,292	20,714	17,946	14,519	85,304
Total Inversiones Proyectadas	<b>13,617</b>	<b>30,372</b>	<b>37,579</b>	<b>42,534</b>	<b>39,495</b>	<b>163,597</b>

Elaboración y Fuente: OSITRAN.

El Regulador clasificó en tres grupos las inversiones:

- Grupo 1: Sobrevuelo – SNAR – Aproximación
- Grupo 2: SNAR – Aproximación
- Grupo 3: Aproximación

Como en el anterior caso, las proyecciones de inversiones y sus respectivos montos de depreciación se asignaron según *drivers*, los que fueron construidos a partir de los montos de depreciación registrados en la Contabilidad Regulatoria para el período 2013 – 2016 considerando los servicios de SNAR Nacional, SNAR Internacional, Aproximación y Sobrevuelo.

En los *drivers*, que ha propuesto el Regulador existiría aparentemente un error, al calcular en el *driver* para el Grupo 2 denominado SNAR – Aproximación, en el referido *driver* incluye el servicio “Sobrevuelo”, cuando en realidad debería ser “Aproximación”. Al realizar esta corrección se recalculan los *drivers* que se han utilizado en la propuesta de OSITRAN, tal y como se presenta en el Cuadro N° 19.

**CUADRO N° 19: DRIVER DE ASIGNACIÓN DE INVERSIONES, SEGÚN GRUPO Y SERVICIO<sup>6</sup>**

Combinación	Servicio	2013	2014	2015	2016	Promedio 2014-2016
SV-SNAR-APROX	SNAR Nacional	23%	23%	23%	23%	23%
SV-SNAR-APROX	SNAR Internacional	22%	21%	21%	22%	22%
SV-SNAR-APROX	Sobrevuelo	32%	31%	32%	32%	32%
SV-SNAR-APROX	Aproximación	24%	25%	24%	23%	24%
SNAR-APROX	Aproximación	35%	36%	35%	33%	35%
SNAR-APROX	SNAR Nacional	33%	33%	34%	34%	34%
SNAR-APROX	SNAR Internacional	32%	31%	31%	32%	31%
APROX	Aproximación	100%	100%	100%	100%	100%

<sup>6</sup> El detalle de las inversiones proyectadas de CORPAC se encuentran registradas en el modelo de Excel: Tarifas CORPAC –Propuesta OSITRAN\_Final.xls.

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

De los “drivers” se derivan las inversiones que se realizarán por “Grupo de Inversiones”, posteriormente se asigna para cada uno de los servicios de aeronavegación, obteniéndose las inversiones en cada uno de estos servicios<sup>7</sup>.

***Con respecto al criterio del Regulador de “Porcentaje de Inversiones Ejecutadas”***

En la propuesta del Regulador, se señala que, en la línea del criterio utilizado en la revisión tarifaria anterior, resulta necesario aplicar un factor de ajuste, teniendo en cuenta que la gestión de CORPAC ha evidenciado ***“un nivel de cumplimiento de ejecución menor al programado”***. El Regulador refiere que considerando el porcentaje de ejecución de las inversiones programadas observado en las Evaluaciones Presupuestales de los ejercicios 2014 – 2016, la ejecución promedio de las inversiones ascendió a 65.2%. Entonces, OSITRAN aplica este factor de ajuste para la ejecución esperada de las inversiones y, en consecuencia, de las inversiones propuestas por CORPAC, sólo considera el 65%.

Sin embargo, este criterio no sería del todo consistente debido a que, en el año 2013, el Regulador aplicando el referido criterio, determinó que CORPAC invertiría en SNAR (Nacional e Internacional), aproximación y sobrevuelo un monto de USD 10.262 millones (asumiendo una tasa efectiva de cumplimiento de 60% - Ver Recuadro N° 1). Sin embargo, en la propuesta tarifaria del presente año, está refiriendo que la inversión que va a realizar CORPAC será de USD 8.851 millones, es decir, USD 1.411 millones menos. ***Por consiguiente, las tarifas que fueron calculadas en la revisión tarifaria del año 2013, incluyeron un nivel de inversión que no fue ejecutada por CORPAC, por lo que, se requeriría establecer un mecanismo de compensación para los usuarios del referido servicio.***

**Recuadro N° 1**

---

<sup>7</sup> Ver Apéndice 4.

**Tabla 37 Inversiones proyectadas, por tipo de servicio (USD millones)- 2013-2017**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
SNAR	406	1 413	2 834	2 721	2 034	-	9 410
SNAR	356	1 236	2 479	2 380	1 780	-	8 231
Aproximación	1 842	2 679	4 659	3 470	3 716	-	16 366
Sobrevuelo	546	1 898	3 807	3 655	2 732	-	12 638
Sub total	3 149	7 227	13 779	12 227	10 262	-	46 644
Aterrizaje y despegue	4 380	7 262	11 711	8 491	8 835	-	40 677
Total	7 529	14 489	25 490	20 717	19 097	-	87 322

Fuente: CORPAC

Elaboración: Gerencia de Regulación Estudios y Económicos

Elaboración: OSITRAN. Fuente: "Informe de Revisión de Tarifas Máximas del Servicio de navegación aérea en ruta (SNAR) y del servicio de aproximación; y, fijación de tarifas del servicio aeronáutico de sobrevuelo, que presta CORPAC S.A. Versión 1.1" (setiembre, 2014).

En este orden de ideas, queda claro que **el ajuste propuesto por el Regulador no es eficaz porque a pesar del factor considerado, puesto que siempre existirá un incentivo para CORPAC de ubicarse por debajo de ese límite con la finalidad de generar mayor margen de ganancia.** Por este motivo consideramos que la propuesta del Regulador requiere ser perfeccionada en este aspecto.

Particularmente, **sería pertinente que el Regulador establezca un mecanismo de SUPERVISIÓN que garantice el CUMPLIMIENTO de las metas de inversión,** de acuerdo, con las que han sido consideradas en el proceso de revisión tarifaria. De lo contrario, CORPAC siempre tenderá a no ejecutar la inversión, con la finalidad de maximizar beneficios.

En ese sentido, **proponemos que en las tarifas se establezca un mecanismo de reajuste automático que permita cambiar el valor de la tarifa en función de las variaciones que se den en los montos de inversiones; sin que eso implique un proceso de revisión tarifaria.** En otras palabras, **en el modelo financiero con el que se estima la tarifa, lo único que debería modificarse serían los montos de inversión, hasta que se cumpla los 4 años, donde se realizaría una revisión integral.** Un esquema de reajuste parecido al que se hace anualmente con las tarifas por ajustes de inflación.

### **Inversiones y Depreciaciones**

A partir de los drivers analizados previamente y asumiendo un nivel de cumplimiento de 67% de CORPAC, tal y como lo propone el Regulador, entonces se pueden realizar las proyecciones de inversiones y depreciación. (Cuadros N° 20.1 y N° 20.2)

**CUADRO N° 20.1: PROYECCIÓN DE INVERSIONES PARA SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN (en miles USD)**

Servicio	Asignación objetivo	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR nacional	65%	1,591	4,031	4,093	6,249	6,539
SNAR internacional	65%	1,486	3,766	3,825	5,838	6,110
Aproximación	65%	3,587	6,402	11,719	10,326	8,229
Sobrevuelo	65%	2,187	5,543	4,789	5,234	4,794
<b>Total</b>		<b>8,851</b>	<b>19,742</b>	<b>24,426</b>	<b>27,647</b>	<b>25,672</b>

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

**CUADRO N° 20.1: PROYECCIÓN DE DEPRECIACIÓN PARA INVERSIONES (en miles USD)**

Servicio	Asignación objetivo	2018	2019	2020	2021
SNAR nacional	65%	159	521	874	1,424
SNAR internacional	65%	149	486	816	1,331
Aproximación	65%	359	956	2,070	3,025
Sobrevuelo	65%	219	716	1,117	1,539
<b>Total</b>		<b>885</b>	<b>2,679</b>	<b>4,877</b>	<b>7,318</b>

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

## OTROS INGRESOS Y COSTOS

### Usuarios No Atribuibles

Según la propuesta tarifaria de OSITRAN, CORPAC ofrece otros servicios que también hacen uso de los factores productivos (mano de obra, activos fijos) empleados para la prestación de los servicios de aeronavegación, los cuales son:

- Tarifas por operaciones de carácter permanente y circunstancial: SNAR (Nacional e Internacional), Aproximación, Sobrevuelo y Pista/Rodadura.
- Tarifa por operaciones de servicio cívico privado en la región amazónica y alto andina de Perú: SNAR Nacional (aplicable en los aeropuertos de Puerto Maldonado, Tarapoto y Rioja).
- Tarifa anual por vuelos de prueba y /o entrenamiento aplicable solo en los aeropuertos de uso público administrados por CORPAC S.A.: SNAR Nacional, Aproximación y Pista/Rodadura.

OSITRAN a partir de la información proporcionada por CORPAC proyecta los ingresos de estos servicios y los distribuye entre los servicios de aeronavegación de SNAR (nacional e internacional), aproximación y sobrevuelo. (Ver Cuadro N° 21)

**CUADRO N° 21: PROYECCIONES DE INGRESOS POR SERVICIOS NO ATRIBUIBLES (EN SOLES)**

<b>Servicio</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
SNAR Nacional	32,030	33,951	36,176	38,569	41,141
SNAR Internacional	20,739	21,617	22,495	23,373	24,251
Aproximación	9,737	10,333	11,024	11,768	12,570
Sobrevuelo	24,341	25,688	27,036	28,383	29,730

Elaboración y Fuente: OSITRAN

En relación a los costos, OSITRAN aplicará una metodología similar a la que utilizó en el caso de los ingresos. (Ver Cuadro N° 22)

**CUADRO N° 22: PROYECCIONES DE COSTOS POR SERVICIOS NO ATRIBUIBLES (EN SOLES)**

<b>Servicio</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
SNAR Nacional	29,347	27,568	28,430	29,352	30,365
SNAR Internacional	14,998	14,166	14,650	15,155	15,699
Aproximación	50,297	47,152	48,678	50,304	52,065
Sobrevuelo	16,938	15,908	16,325	16,757	17,225

Elaboración y Fuente: OSITRAN

**Transferencias recibidas por LAP**

El Regulador señala que de acuerdo con el Anexo 5 del Contrato de Concesión del AIJCH establece que LAP debe entregar como transferencia a CORPAC el 50% de los ingresos recibidos por Aterrizaje y Despegue. Del mismo modo, el referido Anexo dispone que los ingresos que genere el pago de la Tarifa Unificada de Uso de Aeropuerto – TUUA Internacional, serán a favor del Concesionario en un 80% y para CORPAC en un 20%.

OSITRAN asume que el íntegro de las transferencias de Aterrizaje y Despegue es destinado a cubrir los costos de prestación del servicio de Aproximación, lo cual desde nuestro punto de vista es aceptable (Ver Cuadro N°23).

**CUADRO N° 23: PROYECCIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS DE LAP A CORPAC (EN MILES).**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tasa de crecimiento, Movimiento de Aeronaves	7.19%	6.55%	5.20%	4.13%	3.32%	3.09%
<b>Transf por 50% de Aterrizaje y Despegue</b>						
UD	21,325	22,722	23,904	24,890	25,716	26,510
Soles	70,560	77,208	82,045	85,702	88,703	91,684

Elaboración y Fuente: OSITRAN

Con respecto al 20% de la TUUA Internacional, el Regulador sostiene que estos ingresos sean dirigidos únicamente a los “servicios aeroportuarios deficitarios”. Lo que no explica la propuesta es como determina el “Déficit Anual Observado en los Servicios de Aeronavegación” y el déficit en los “servicios aeroportuarios”. Con una adecuada definición del “déficit” se podrá establecer las necesidades de financiamiento de estos servicios.

#### Contribuciones realizadas por CORPAC

En la propuesta del Regulador se precisan dos contribuciones que debe pagar CORPAC a OSITRAN por concepto de Aporte por Regulación (**1% de los ingresos por todos los servicios de aeronavegación**) y a la Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC (**10% de los ingresos de los servicios SNAR Nacional e Internacional**).

#### Impuestos

Según OSITRAN, conforme al artículo 55° de la Ley del Impuesto a la Renta, en los flujos de caja se considera el pago del impuesto a la renta de 29.5% del 2017 en adelante, y la participación de los trabajadores de 5%, con lo cual la tasa de impuesto efectiva a pagar es de 33.03% del 2017 en adelante.

#### ESTIMACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)

Con respecto al Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) propuesto por el Regulador, concuerda con lo actuado anteriormente por esta entidad. En ese sentido podemos afirmar lo siguiente:

- Tasa Libre de Riesgo: el Regulador calcula el rendimiento promedio de los T Bond a 10 años para el período 1928 – 2016 y obtiene **5.18%**.
- Prima por Riesgo de Mercado: el Regulador calcula esta prima como la diferencia entre el promedio histórico del Rendimiento Anual de S&P 500 EE.UU. y el promedio histórico del rendimiento de los T Bond, el resultado de esta diferencia es **6.24%**.
- Prima por Riesgo País: OSITRAN calcula el promedio del EMBI Perú correspondiente a los años 2015 – 2016 y obtiene un valor de **200.2**.
- Beta: para estimar este parámetro utiliza como referencia el estudio de Steer Davis Gleave (2014) para extraer el valor de las betas de empresas de servicios de aeronavegación. Mantiene los criterios utilizados anteriormente y sólo selecciona las empresas que tienen una gestión estatal, obteniendo un valor de beta desapalancado de **0.355**.
- Apalancamiento: CORPAC proyecta solicitar un financiamiento de largo plazo por un valor de USD 62 millones, recibida en dos partes los años 2019 y 2020, a una tasa de interés activa promedio en USD de 6.00% TEA. En este orden de ideas, OSITRAN en su propuesta plantea que la deuda de largo plazo es de S/. 213.14 millones, mientras que, para el patrimonio, asume un promedio de los años 2013 – 2016, por un valor de S/. 807.06 millones.
- Costo de la deuda: como se dijo antes, la tasa de interés activa promedio en USD es de 6%.
- Tasa de impuesto efectiva: 33.03% (que incluye participación de trabajadores).
- WACC Real: se utiliza la inflación promedio proyectada de Estados Unidos correspondiente al período 2017 – 2022 que es de 2.41%. El WACC real calculado en dólares se reajusta por la devaluación para obtener el WACC en soles.

En ese orden de ideas, estamos de acuerdo en el valor del WACC que ha sido estimado por OSITRAN, que es de 6.44% en soles.

## COMPENSACIÓN POR INVERSIONES NO EJECUTADAS POR CORPAC

Para estimar la compensación por inversiones no ejecutadas por CORPAC, pero que fueron consideradas en las tarifas fijadas en el año 2014. Como se dijo antes, *se dejaron de ejecutar alrededor de USD 1.4 millones*. (Ver Cuadro N° 24)

### CUADRO N° 24: INVERSIONES NO EJECUTADAS POR CORPAC Y CONSIDERADAS EN REVISIÓN TARIFARIA DE 2013

<b>SERVICIOS</b>	<b>Revisión Tarifaria 2013</b>	<b>Revisión Tarifaria 2017</b>	<b>VAR %</b>
SNAR Nacional	2,034	1,591	-22%
SNAR Internacional	1,780	1,486	-17%
Sobrevuelo	2,732	2,187	-20%
Aproximación	3,716	3,587	-3%
<b>Total</b>	<b>10,262</b>	<b>8,851</b>	<b>-1,411</b>

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

Para medir el monto de la compensación, se calculó el monto del VAN adicional que le generó a CORPAC, el dejar de invertir en los montos que estaban establecidos en las tarifas que se revisaron en el año 2013. En este contexto, en el archivo de Excel publicado por OSITRAN en su página web bajo el nombre de: Hoja de cálculo – Propuesta Tarifaria CORPAC.xls se modificaron los montos de inversión en función de los que se están considerando en la Propuesta Tarifaria de OSITRAN del año 2017, de esta forma, se calculó el VAN adicional de CORPAC por dejar de invertir, el cual, a Valor Presente del año 2017 bordearía los USD 695 mil. (Ver Cuadro N° 25)

**CUADRO N° 25: MONTO DE LA COMPENSACIÓN A USUARIOS**

<b>Servicios</b>	<b>VAN al 2013</b>	<b>VAN al 2017</b>
SNAR	36,000	46,138
Sobrevuelo	419,000	536,990
Aproximación	92,759	112,433
<b>Total</b>	<b>547,759</b>	<b>695,561</b>

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN

## TARIFAS PARA LOS SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN

Efectuando las modificaciones planteadas previamente:

- (i) En la demanda, considerar las tasas de crecimiento de CORPAC.
- (ii) En los costos de operación y mantenimiento, considerar los costos planteados en la propuesta del año 2013, como punto de partida para efectuar el análisis.

- (iii) En las inversiones, ajustando uno de los “drivers” para asignar entre los diferentes servicios

A partir de los cambios descritos previamente se reajustaron las tarifas del servicio de aeronavegación, para ello se utilizó el modelo publicado por OSITRAN en su página web titulado: Tarifas CORPAC -Propuesta OSITRAN-Final.xls. Los resultados de las estimaciones muestran una significativa disminución en las tarifas, en comparación con la propuesta del Regulador (Ver Cuadro N° 26)<sup>8</sup>.

**CUADRO N° 26: VARIACIÓN EN LAS TARIFAS DE SERVICIOS DE AERONAVEGACIÓN**

Servicios	Moneda	Variación en Tarifas	
		Propuesta de OSITRAN	Propuesta AETAI
SNAR Nacional	S/.	-11.25%	-19.26%
SNAR Internacional	USD	-19.39%	-26.37%
Aproximación	S/.	0.62%	-45.20%
Sobrevuelo	USD	-19.86%	-27.10%

Elaboración: Autor. Fuente: OSITRAN.

Si adicionalmente, se incorpora la “compensación por inversiones no ejecutadas”, la caída en las tarifas estaría por encima del 50%, lo que haría inviable la continuidad de la empresa. En este orden de ideas, proponemos que la “compensación” se aplique de manera escalonada durante los siguientes períodos regulatorios, aunque siempre reconociendo el valor del tiempo en el dinero, para los usuarios.

La otra opción es que CORPAC ejecute en lo que resta del año la inversión que estaba comprometida en la tarifa que fue revisada en el año 2013.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Las tarifas en el año 2013 se calcularon sobre un nivel de inversión comprometida muy superior al que en la práctica va ejecutar CORPAC el año 2017. En este contexto, *se ha*

<sup>8</sup> Ver Apéndice 5 y 6

*producido un desfase entre la inversión comprometida y realizada que estaría generando que los usuarios hayan pagado tarifas por inversiones que no se han realizado.* En otras palabras, durante este período regulatorio, CORPAC se benefició de un excedente. Esta situación plantea tres opciones para CORPAC:

- a. Compensar a los usuarios a través de menores tarifas de aeronavegación. Esta compensación reduciría las tarifas por encima del 50%, lo pondría en riesgo la sostenibilidad de la empresa en los próximos años y, lo más grave, afectaría gravemente la calidad del servicio.
  - b. Compensar de forma gradual a los usuarios, hasta que devuelva el beneficio que obtuvo, como consecuencia de no efectuar la inversión.
  - c. Ejecutar las inversiones pendientes hasta que finalice el año. Esta opción podría ser la más viable y garantizaría la sostenibilidad del servicio y de la empresa.
2. De lo anterior, se desprende *la necesidad que el Regulador establezca un mecanismo de supervisión que verifique el cumplimiento de las metas de inversiones de CORPAC, con la finalidad de realizar los reajustes tarifarios anualmente.* La idea sería que, así como las tarifas se reajustan por inflación, éstas podrían modificarse en función de las inversiones ejecutadas durante el año por CORPAC.
3. Finalmente, se debe señalar que *los reajustes que se realizaron en la demanda y en los costos de operación y mantenimiento de los servicios de aeronavegación, han impactado de manera significativa en el nivel de las tarifas, en comparación con la propuesta del Regulador.* En este contexto, sería recomendable que el Regulador realice una revisión detallada de los supuestos y ecuaciones que está considerando para la proyección de la demanda de los servicios en cuestión, con la finalidad que estén debidamente sustentados. Similar situación se aplica para el caso de los costos. Estos deberían guardar coherencia con la revisión tarifaria del año 2013.

## APÉNDICE 1

### CALCULO DE LOS GASTOS PERSONALES

#### 1º. Participación del Gastos de Aeronavegación en el Gasto Total de Personal de CORPAC

Gasto Personal	2013	2014	2015	2016
SNAR Nacional	19,685	20,206	22,705	22,460
SNAR Internacional	27,836	28,402	31,719	31,147
Aproximación	38,032	38,991	43,773	43,248
Sobrevuelo	34,878	35,580	39,692	38,850
	<b>120,431</b>	<b>123,180</b>	<b>137,889</b>	<b>135,705</b>
<b>Gasto Personal Total</b>	<b>127,093</b>	<b>130,693</b>	<b>148,499</b>	<b>158,314</b>
<b>Participación</b>	<b>95%</b>	<b>94%</b>	<b>93%</b>	<b>86%</b>
<b>Promedio</b>	<b>92%</b>			

#### 2º. Extracción de Participación de Trabajadores de los Gastos de Personal (S/)

Servicio	CR 2016	Particip.%	Participación	Costo base, neto de part. a los Trab.
SNAR Nacional	22,460,148	14%	738,670	21,721,477
SNAR Internacional	31,146,615	20%	1,024,351	30,122,264
Aproximación	43,248,497	27%	1,422,359	41,826,139
Sobrevuelo	38,849,956	25%	1,277,699	37,572,256
<b>Total Aeronavegación</b>	<b>135,705,216</b>	<b>86%</b>	<b>4,463,080</b>	<b>131,242,136</b>
Otros servicios de CORPAC	22,608,864	14%	743,561	21,865,303
<b>Total CORPAC</b>	<b>158,314,080</b>	<b>100%</b>	<b>5,206,641</b>	<b>153,107,439</b>

#### 3º. Proyección de los Gastos de Personal Utilizando Tasa de Crecimiento Personal (% Crec Demanda multiplicado por Elasticidad Costo Tráfico, tasa calculada usando metodología de OSITRAN)

Servicio	% Crec. Prom. Demanda	Elasticidad Costo-Tráfico	% Crec. Gasto Personal	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	6.0%	0.30	1.8%	21,721,477	22,112,464	22,510,488	22,915,677	23,328,159	23,748,066
SNAR Internacional	5.0%	0.30	1.5%	30,122,264	30,574,098	31,032,709	31,498,200	31,970,673	32,450,233
Aproximación	6.0%	0.30	1.8%	41,826,139	42,579,009	43,345,431	44,125,649	44,919,911	45,728,469
Sobrevuelo	5.0%	0.30	1.5%	37,572,256	38,135,840	38,707,878	39,288,496	39,877,823	40,475,991
				<b>131,242,136</b>	<b>133,401,411</b>	<b>135,596,507</b>	<b>137,828,022</b>	<b>140,096,567</b>	<b>142,402,759</b>

**4º. Incorporación de los costos de Programa de Retiro Voluntario y de costos de habilitación (S/.)**

*i) Programa de Retiro Voluntario, año 2017:  
(Expresado en Soles)*

Detalles del Programa	Presupuesto aprobado por FONAFE		
	Impacto	Nº de plazas	Total 2017
Incentivo por indemnización	14,307,680		
Incentivo por años de edad	1,930,000	106	22,762,680
Incentivo por tiempo de servicios	3,345,000		
Cobertura del Auto seguro médico familiar	3,180,000		

Institución	Conce pto	Nº de personal sujeto a gasto	Nº de personal operacional	Moneda	% de personal	Costo unitario	2017	2018	2019	2020	2021
Ministerio de transportes	Habilitación - renovación y expedición	306	310	Soles	98.7%	106.50	32,589	32,589	32,589	32,589	32,589
	Evaluación práctica	87	310	Soles	28.1%	248.50	21,620	21,620	21,620	21,620	21,620
	<b>Total</b>			Soles			<b>54,209</b>	<b>54,209</b>	<b>54,209</b>	<b>54,209</b>	<b>54,209</b>
Hospital de la F.A.P.	Evaluación médica por renovación	234	310	Soles	75.5%	257.82	60,330	60,330	60,330	60,330	60,330
	Renovación médica por primera vez	58	310	Soles	18.7%	381.48	22,126	22,126	22,126	22,126	22,126
	<b>Total</b>			Soles			<b>82,456</b>	<b>82,456</b>	<b>82,456</b>	<b>82,456</b>	<b>82,456</b>
Euroidiomas - Langrow	Evaluación lingüística	78	310	USD	25.2%	60.00	4,680	4,680	4,680	4,680	4,680
	<b>Total</b>			Soles			<b>15,485</b>	<b>15,902</b>	<b>16,063</b>	<b>16,114</b>	<b>16,143</b>
						TCR	<b>3.308847379</b>	<b>3.397924162</b>	<b>3.432311968</b>	<b>3.443214606</b>	<b>3.44929086</b>
<b>Total Costo de habilitación personal operacional</b>				Soles			<b>152,150</b>	<b>152,567</b>	<b>152,727</b>	<b>152,778</b>	<b>152,807</b>

**5º. Determinación de los Gastos de Personal por Servicio de Aeronavegación (S/.)**

*iii) Resumen de Gastos de Personal - Incremental:  
(Expresado en Soles)*

	2017	2018	2019	2020	2021
Gastos incrementales asignados solo a Aeronavegación	152,150	152,567	152,727	152,778	152,807
Gastos incrementales asignados a Aeronavegación y Aeroportuarios	22,762,680	0	0	0	0
<b>Total Gastos incrementales</b>	<b>22,914,829</b>	<b>152,567</b>	<b>152,727</b>	<b>152,778</b>	<b>152,807</b>

*a. Gastos de personal - Total aeronavegación  
(En Soles)*

Concepto	% Asignación a Aeronavegación	2017	2018	2019	2020	2021
- Base	100%	133,401,411	135,596,507	137,828,022	140,096,567	142,402,759
- Incremental: Aeronavegación	100%	152,150	152,567	152,727	152,778	152,807
- Incremental: Mixto	91.9%	20,918,038	0	0	0	0
<b>Gasto total de personal</b>		<b>154,471,599</b>	<b>135,749,073</b>	<b>137,980,750</b>	<b>140,249,345</b>	<b>142,555,566</b>

Servicio	Estructura porcentual (%)		2017	2018	2019	2020	2021
	Gasto de personal - Total Aeronavegación						
SNAR Nacional	16.6%		25,566,113	22,467,407	22,836,764	23,212,232	23,593,928
SNAR Internacional	23.0%		35,453,814	31,156,681	31,668,888	32,189,569	32,718,885
Aproximación	31.9%		49,229,239	43,262,474	43,973,697	44,696,686	45,431,666
Sobrevuelo	28.6%		44,222,433	38,862,511	39,501,400	40,150,858	40,811,087
<b>Total Aeronavegación</b>	<b>100.0%</b>		<b>154,471,599</b>	<b>135,749,073</b>	<b>137,980,750</b>	<b>140,249,345</b>	<b>142,555,566</b>

## APÉNDICE N°2

### ESTIMACIÓN DE COSTOS DE MANTENIMIENTO

**1º. Estimación de participación de costos de mantenimiento de aeronavegación en costos totales de mantenimiento de CORPAC**

	2013	2014	2015	2016	
SNAR Nacional	561,489	815,899	1,482,296	1,424,519	
SNAR Internacional	774,432	1,382,032	2,708,479	2,049,160	
Aproximación	676,699	1,032,659	1,911,970	1,714,480	
Sobrevuelo	972,659	1,786,233	3,324,713	2,366,654	
<b>Total</b>	<b>2,985,279</b>	<b>5,016,822</b>	<b>9,427,459</b>	<b>7,554,813</b>	
Total MATTO CORPAC	4,075,486	5,933,799	10,701,351	11,099,959	
Participación	73%	85%	88%	68%	<b>78%</b>

**2º. Programa de mantenimiento de CORPAC para el período 2017-2021. Sólo se considera el mantenimiento que le corresponde a los servicios de aeronavegación, para ello se aplica el factor de 78%, calculado en el punto 1º.**

**a. Gastos de mantenimiento - PROGRAMA DE MANTENIMIENTO - CORPAC:**  
(Expresado en Soles. Fuente: CORPAC)

	2017	2018	2019	2020	2021
AREA SISTEMAS DE COMUNICACIONES	3,719,730	3,842,523	3,880,948	3,950,805	4,104,886
EQUIPO DE COMUTACION ELECTRONICA	247,329	255,493	258,048	262,693	272,938
EQUIPO DE RADIOCOMUNICACIONES	3,472,401	3,587,029	3,622,900	3,688,112	3,831,948
AREA SISTEMAS DE NAVEGACION	5,133,825	5,303,299	5,356,332	5,452,746	5,665,404
EQUIPO DE RADIOAYUDAS	4,640,898	4,794,100	4,842,041	4,929,198	5,121,437
EQUIPO DE METEOROLOGIA	492,927	509,199	514,291	523,548	543,967
AREA SISTEMAS DE VIGILANCIA AEREA	4,791,731	4,949,912	4,999,411	5,089,401	5,287,887
EQUIPO CENTRO DE CONTROL	1,071,670	1,107,047	1,118,117	1,138,244	1,182,635
EQUIPO ESTACION RADAR	3,720,061	3,842,865	3,881,294	3,951,157	4,105,252
EQUIPO MANTTO. SISTEMAS AYUDAS LUMINOSAS Y ENERGIA ELE	5,466,235	5,646,683	5,703,150	5,805,806	6,032,233
EQUIPO GENERACION ELECTRICA Y AIREACONDICIONADO	795,882	822,155	830,377	845,324	878,291
<b>TOTAL GASTO DE MANTENIMIENTO, TOTAL CORPAC</b>	<b>19,907,403</b>	<b>20,564,572</b>	<b>20,770,218</b>	<b>21,144,082</b>	<b>21,968,701</b>
<i>% de asignación para aeronavegación</i>	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%	78.5%
<b>Total Gasto de mantenimiento asignado</b>	<b>15,625,012</b>	<b>16,140,814</b>	<b>16,302,222</b>	<b>16,595,662</b>	<b>17,242,893</b>

**3º. Se distribuyen los costos, entre los diferentes Servicios de Aeronavegación, en función de su participación que han tenido en el año 2016.**

Servicios	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	19%	2,946,219	3,043,477	3,073,912	3,129,242	3,251,283
SNAR Internacional	27%	4,238,112	4,378,018	4,421,798	4,501,390	4,676,944
Aproximación	23%	3,545,920	3,662,976	3,699,605	3,766,198	3,913,080
Sobrevuelo	31%	4,894,761	5,056,343	5,106,907	5,198,831	5,401,586
<b>Costos de Mantenimiento</b>	<b>100%</b>	<b>15,625,012</b>	<b>16,140,814</b>	<b>16,302,222</b>	<b>16,595,662</b>	<b>17,242,893</b>

## APÉNDICE 3

### ESTIMACIÓN DEL RESTO DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Servicios	2013	2014	2015	2016	Prom. 2013-16	2017	2018	2019	2020	2021
<b>A. SNAR Nacional</b>										
<b>1. Demanda</b>										
Kilómetros recorridos (atribuibles)	62,101,000	64,820,000	72,943,000	75,797,000		80,439,005	85,265,343	90,381,819	95,805,380	101,554,463
<b>2. Costos (en Soles)</b>										
Servicios prestados por terceros	5,625,715	5,658,000	6,638,779	7,077,347		7,285,024	7,722,125	8,185,503	8,676,692	9,197,363
Ratio Costo/Demanda	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09					
Seguros y tributos	933,957	1,020,266	1,405,856	1,485,015		1,400,537	1,484,569	1,573,653	1,668,084	1,768,182
Ratio Costo/Demanda	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02					
Suministros y Materiales	605,409	764,542	699,499	710,430		814,567	863,441	915,254	970,175	1,028,394
Ratio Costo/Demanda	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01					
Otros Costos	1,660,898	1,353,297	928,886	1,156,980		1,520,729	1,611,973	1,708,702	1,811,236	1,919,925
Ratio Costo/Demanda	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02					
<b>B. SNAR Internacional</b>										
<b>1. Demanda</b>										
Kilómetros recorridos (atribuibles)	58,888,000	61,071,000	66,151,000	71,452,000		75,034,883	78,786,548	82,725,775	86,861,941	91,204,894
<b>2. Costos (en Soles)</b>										
Servicios prestados por terceros	5,574,592	5,280,105	7,080,639	8,024,894		7,512,342	7,887,951	8,282,339	8,696,444	9,131,251
Ratio Costo/Demanda	0.09	0.09	0.11	0.11	0.10					
Seguros y tributos	1,185,335	1,220,604	1,667,310	2,512,489		1,884,936	1,979,181	2,078,138	2,182,041	2,291,140
Ratio Costo/Demanda	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03					
Suministros y Materiales	778,723	1,047,608	667,544	683,261		938,526	985,452	1,034,723	1,086,458	1,140,779
Ratio Costo/Demanda	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01					
Otros Costos	3,086,572	2,241,561	1,487,307	1,399,555		2,460,944	2,583,988	2,713,184	2,848,840	2,991,277
Ratio Costo/Demanda	0.05	0.04	0.02	0.02	0.03					
<b>C. Aproximación</b>										
<b>1. Demanda</b>										
Toneladas - PMD (atribuibles)	2,930,000	3,032,000	3,340,000	3,532,000		3,749,136	3,974,091	4,212,574	4,465,373	4,733,347
<b>2. Costos (en Soles)</b>										
Servicios prestados por terceros	10,071,917	10,398,972	12,135,475	12,674,217		13,205,420	13,997,768	14,837,768	15,728,190	16,672,064
Ratio Costo/Demanda	3.44	3.43	3.63	3.59	3.52					
Seguros y tributos	2,618,571	2,853,211	3,836,861	4,385,045		3,960,046	4,197,656	4,449,555	4,716,576	4,999,625
Ratio Costo/Demanda	0.89	0.94	1.15	1.24	1.06					
Suministros y Materiales	5,939,156	2,761,119	1,922,633	1,951,433		3,810,823	4,039,479	4,281,886	4,538,845	4,811,228
Ratio Costo/Demanda	2.03	0.91	0.58	0.55	1.02					
Otros Costos	177,785	141,716	97,064	115,715		158,627	168,144	178,235	188,931	200,269
Ratio Costo/Demanda	0.06	0.05	0.03	0.03	0.04					
<b>D. Sobrevuelo</b>										
<b>1. Demanda</b>										
Kilómetros recorridos (atribuibles)	35,926,000	38,140,000	38,852,000	41,754,000		43,841,700	46,033,785	48,335,474	50,752,248	53,289,860
<b>2. Costos (en Soles)</b>										
Servicios prestados por terceros	974,359	1,272,180	737,622	754,494		1,068,995	1,122,445	1,178,567	1,237,495	1,299,370
Ratio Costo/Demanda	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02					
Seguros y tributos	1,505,246	1,580,379	2,071,759	3,157,266		56,730	59,567	62,545	65,672	68,956
Ratio Costo/Demanda	0.04	0.04	0.05	0.08	0.05					
Suministros y Materiales	974,359	1,272,180	737,622	754,494		1,068,995	1,122,445	1,178,567	1,237,495	1,299,370
Ratio Costo/Demanda	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02					
Otros Costos	3,801,964	2,707,929	1,652,682	1,373,578		2,764,900	2,903,146	3,048,303	3,200,718	3,360,754
Ratio Costo/Demanda	0.11	0.07	0.04	0.03	0.06					

## APÉNDICE 4

### DETERMINACIÓN DE LOS DRIVERS DE INVERSIÓN Y DE LAS INVERSIONES POR CADA SERVICIO

#### 1º. Determinación de los Drivers de Inversión a partir de la información de contabilidad regulatoria de gastos en depreciación más amortización

##### A. Factor de distribución de inversiones:

*i.1 Gasto en Depreciación y Amortización, según CR (en Soles):*  
(Driver 1: Gasto en Depreciación + Amortización, según CR)

Servicio	2013	2014	2015	2016	Promedio 2014-2016
SNAR Nacional	4,930,127	5,151,557	4,733,530	4,465,726	4,820,235
SNAR Internacional	6,674,818	6,600,404	6,747,905	6,603,582	6,656,677
Aproximación	6,255,348	6,663,074	6,104,159	5,560,125	6,145,677
Sobrevuelo	8,313,771	8,171,157	8,180,596	7,969,572	8,158,774
<b>Total</b>	<b>26,174,064</b>	<b>26,586,193</b>	<b>25,766,191</b>	<b>24,599,006</b>	<b>25,781,364</b>

*i.2 Distribución para Inversiones asignadas a SNAR:*  
(Driver 2: Kilómetro recorrido, usuarios atribuibles)

Servicio	2013	2014	2015	2016	Promedio 2014-2016
SNAR Nacional (Kilómetros recorridos)	62,100,728	64,820,361	72,942,519	75,797,053	68,915,165
SNAR Internacional (Kilómetros recorridos)	58,888,304	61,071,285	66,151,095	71,452,334	64,390,754
<b>Total SNAR (Kilómetros recorridos)</b>	<b>120,989,031</b>	<b>125,891,646</b>	<b>139,093,613</b>	<b>147,249,387</b>	<b>133,305,919</b>

*ii. Asignación por combinación de servicios (%):*

Combinación	Servicio	2013	2014	2015	2016	Promedio 2014-2016
SV-SNAR-APROX	SNAR Nacional	23%	23%	23%	23%	23%
SV-SNAR-APROX	SNAR Internacional	22%	21%	21%	22%	22%
SV-SNAR-APROX	Sobrevuelo	32%	31%	32%	32%	32%
SV-SNAR-APROX	Aproximación	24%	25%	24%	23%	24%
SNAR-APROX	Aproximación	35%	36%	35%	33%	35%
SNAR-APROX	SNAR Nacional	33%	33%	34%	34%	34%
SNAR-APROX	SNAR Internacional	32%	31%	31%	32%	31%
APROX	Aproximación	100%	100%	100%	100%	100%

Elaboración y Fuente: OSITRAN

## 2º. Distribución de Inversiones en función de los drivers (en USD)

i. Inversiones, según combinación de servicios:

(Expresado en USD)

Combinación	Tipo de inversión	2017	2018	2019	2020	2021
SV-SNAR-APROX	Actividad	1,276,657	565,435	626,412	1,257,317	1,041,330
SV-SNAR-APROX	Equipos	3,734,732	13,665,754	6,949,960	8,469,705	8,677,440
SV-SNAR-APROX	Obras	3,448	782,856	388,028	438,028	388,028
SV-SNAR-APROX	Red	784,368	4,002,262	3,181,508	507,579	4,568,211
SV-SNAR-APROX	Sistemas	4,834,253	7,930,068	12,136,905	14,774,025	8,631,803
SV-SNAR-APROX	Unidades	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Actividad	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Equipos	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Obras	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Red	0	0	0	0	0
SNAR-APROX	Sistemas	0	0	2,789,691	11,158,762	13,948,450
SNAR-APROX	Unidades	0	0	0	0	0
APROX	Actividad	0	0	0	0	0
APROX	Equipos	27,299	238,044	200,000	100,000	100,000
APROX	Obras	0	0	0	0	0
APROX	Red	0	0	0	0	0
APROX	Sistemas	2,956,479	3,187,924	11,198,798	4,857,586	2,140,000
APROX	Unidades	0	0	107,884	970,958	0
<b>Total</b>		<b>13,617,236</b>	<b>30,372,343</b>	<b>37,579,186</b>	<b>42,533,960</b>	<b>39,495,262</b>

ii. Inversiones por servicio de aeronavegación, según tipo de inversión:

(Expresado en USD)

Servicio	Tipo de inversión	2017	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	Actividad	293,805	130,127	144,160	289,354	239,648
SNAR Nacional	Equipos	859,496	3,144,982	1,599,436	1,949,184	1,996,991
SNAR Nacional	Obras	794	180,163	89,299	100,806	89,299
SNAR Nacional	Red	180,511	921,065	732,180	116,812	1,051,310
SNAR Nacional	Sistemas	1,112,536	1,824,994	3,732,379	7,156,997	6,682,690
SNAR Nacional	Unidades	0	0	0	0	0
SNAR Internacional	Actividad	274,516	121,584	134,696	270,357	223,914
SNAR Internacional	Equipos	803,069	2,938,508	1,494,430	1,821,216	1,865,885
SNAR Internacional	Obras	741	168,335	83,437	94,188	83,437
SNAR Internacional	Red	168,660	860,595	684,111	109,143	982,289
SNAR Internacional	Sistemas	1,039,496	1,705,180	3,487,342	6,687,126	6,243,958
SNAR Internacional	Unidades	0	0	0	0	0
Aproximación	Actividad	304,325	134,787	149,322	299,715	248,229
Aproximación	Equipos	917,572	3,495,641	1,856,709	2,118,980	2,168,500
Aproximación	Obras	822	186,615	92,497	104,416	92,497
Aproximación	Red	186,975	954,046	758,397	120,995	1,088,955
Aproximación	Sistemas	4,108,852	5,078,268	15,064,826	12,270,860	9,061,983
Aproximación	Unidades	0	0	107,884	970,958	0
Sobrevuelo	Actividad	404,011	178,938	198,234	397,891	329,539
Sobrevuelo	Equipos	1,181,894	4,324,666	2,199,385	2,680,324	2,746,064
Sobrevuelo	Obras	1,091	247,743	122,795	138,618	122,795
Sobrevuelo	Red	248,221	1,266,556	1,006,820	160,629	1,445,657
Sobrevuelo	Sistemas	1,529,848	2,509,550	3,840,847	4,675,390	2,731,622
Sobrevuelo	Unidades	0	0	0	0	0
<b>Total Aeronavegación</b>		<b>13,617,236</b>	<b>30,372,343</b>	<b>37,579,186</b>	<b>42,533,960</b>	<b>39,495,262</b>

### 3º. Distribución de Depreciación en función de Drivers (en USD)

*i. Depreciación: Por combinación de servicios  
(Expresado en USD)*

Combinación	Tipo de inversión	2018	2019	2020	2021
SV-SNAR-APROX	Actividad	127,666	184,209	246,850	372,582
SV-SNAR-APROX	Equipos	373,473	1,740,049	2,435,045	3,282,015
SV-SNAR-APROX	Obras	172	39,315	58,717	80,618
SV-SNAR-APROX	Red	78,437	478,663	796,814	847,572
SV-SNAR-APROX	Sistemas	483,425	1,038,474	1,895,228	2,896,715
SV-SNAR-APROX	Unidades	0	0	0	0
SNAR-APROX	Actividad	0	0	0	0
SNAR-APROX	Equipos	0	0	0	0
SNAR-APROX	Obras	0	0	0	0
SNAR-APROX	Red	0	0	0	0
SNAR-APROX	Sistemas	0	0	278,969	1,394,845
SNAR-APROX	Unidades	0	0	0	0
APROX	Actividad	0	0	0	0
APROX	Equipos	2,730	26,534	46,534	56,534
APROX	Obras	0	0	0	0
APROX	Red	0	0	0	0
APROX	Sistemas	295,648	614,440	1,734,320	2,220,079
APROX	Unidades	0	0	10,788	107,884
<b>Total</b>		<b>1,361,551</b>	<b>4,121,685</b>	<b>7,503,266</b>	<b>11,258,845</b>

*ii. Depreciación: Según tipo de inversión  
(Expresado en USD)*

Servicio	Tipo de inversión	2018	2019	2020	2021
SNAR Nacional	Actividad	29,380	42,393	56,809	85,745
SNAR Nacional	Equipos	85,950	400,448	560,391	755,310
SNAR Nacional	Obras	40	9,048	13,513	18,553
SNAR Nacional	Red	18,051	110,158	183,376	195,057
SNAR Nacional	Sistemas	111,254	238,990	530,084	1,136,259
SNAR Nacional	Unidades	0	0	0	0
SNAR Internacional	Actividad	27,452	39,610	53,080	80,115
SNAR Internacional	Equipos	80,307	374,158	523,601	705,722
SNAR Internacional	Obras	37	8,454	12,626	17,335
SNAR Internacional	Red	16,866	102,926	171,337	182,251
SNAR Internacional	Sistemas	103,950	223,300	495,283	1,061,661
SNAR Internacional	Unidades	0	0	0	0
Aproximación	Actividad	30,433	43,911	58,843	88,815
Aproximación	Equipos	91,757	441,321	626,992	838,890
Aproximación	Obras	41	9,372	13,997	19,217
Aproximación	Red	18,698	114,102	189,942	202,041
Aproximación	Sistemas	410,885	861,988	2,283,386	3,397,025
Aproximación	Unidades	0	0	10,788	107,884
Sobrevuelo	Actividad	40,401	58,295	78,118	117,907
Sobrevuelo	Equipos	118,189	550,656	770,595	1,038,627
Sobrevuelo	Obras	55	12,442	18,581	25,512
Sobrevuelo	Red	24,822	151,478	252,160	268,223
Sobrevuelo	Sistemas	152,985	328,636	599,764	916,695
Sobrevuelo	Unidades	0	0	0	0
<b>Total Aeronavegación</b>		<b>1,361,551</b>	<b>4,121,685</b>	<b>7,503,266</b>	<b>11,258,845</b>

## APÉNDICE 5

### FLUJO DE CAJA PARA DETERMINACIÓN DE TARIFAS SIN COMPENSACIÓN

#### Flujo de caja: Servicio de SNAR (Nacional e Internacional) y Sobrevuelo

*Montos expresados en miles de soles*

Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>		223,088	180,510	189,918	199,820	210,240
Ingresos por Usuarios no atribuibles		78	82	86	91	96
<b>Ingreso Bruto total</b>		223,166	180,592	190,005	199,911	210,336
Pago al MTC	10.00%	(12,900)	(10,647)	(11,218)	(11,819)	(12,453)
Aporte por Regulación	1.00%	(2,232)	(1,806)	(1,900)	(1,999)	(2,103)
<b>Contribuciones</b>		<b>(15,132)</b>	<b>(12,453)</b>	<b>(13,118)</b>	<b>(13,818)</b>	<b>(14,556)</b>
<b>Ingresos Netos</b>		<b>208,034</b>	<b>168,139</b>	<b>176,887</b>	<b>186,092</b>	<b>195,780</b>
Gastos de Personal		(105,242)	(92,487)	(94,007)	(95,553)	(97,124)
Servicios prestados por terceros		(15,866)	(16,733)	(17,646)	(18,611)	(19,628)
Mantenimiento		(12,079)	(12,478)	(12,603)	(12,829)	(13,330)
Suministros y Materiales		(2,822)	(2,971)	(3,129)	(3,294)	(3,469)
Tributos y Seguros		(3,342)	(3,523)	(3,714)	(3,916)	(4,128)
Otros Costos		(6,747)	(7,099)	(7,470)	(7,861)	(8,272)
Costo de operación (Usuarios no atribuibles)		(57)	(53)	(54)	(56)	(57)
<b>Total Costos de Operación</b>		<b>(146,156)</b>	<b>(135,344)</b>	<b>(138,623)</b>	<b>(142,119)</b>	<b>(146,008)</b>
Pago de IR + Participaciones		(14,931)	(5,084)	(5,825)	(6,513)	(6,625)
<b>Flujo de Caja Operativo</b>		<b>46,947</b>	<b>27,711</b>	<b>32,439</b>	<b>37,460</b>	<b>43,147</b>
Valor inicial de los activos		(218,526)	-	-	-	-
<b>Inversiones</b>		<b>-</b>	<b>(17,418)</b>	<b>(45,328)</b>	<b>(45,786)</b>	<b>(68,350)</b>
Recuperación de la inversión		-	-	-	-	357,825
<b>Flujo de Caja Económico</b>		<b>(218,526)</b>	<b>29,529</b>	<b>(17,617)</b>	<b>(30,890)</b>	<b>329,901</b>

WACC                      6.44%  
VAN                              0

EGyP	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Ingresos Brutos</b>	223,166	180,592	190,005	199,911	210,336
Contribuciones	(15,132)	(12,453)	(13,118)	(13,818)	(14,556)
Costos de operación	(146,156)	(135,344)	(138,623)	(142,119)	(146,008)
Depreciación y Amortización	(16,666)	(17,400)	(20,626)	(24,251)	(29,712)
<b>Utilidad Neta</b>	<b>45,212</b>	<b>15,396</b>	<b>17,637</b>	<b>19,722</b>	<b>20,060</b>
Pago de IR + Participaciones	14,931	5,084	5,825	6,513	6,625

## Flujo de caja: Servicio de Aproximación

Montos expresados en miles de soles

Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>		13,939	8,771	9,297	9,855	10,446
Ingresos por Usuarios no atribuibles		10	10	11	12	12
Transferencias del AIJCh		70,560	77,208	82,045	85,702	88,703
<b>Ingreso Bruto total</b>		<b>84,508</b>	<b>85,990</b>	<b>91,353</b>	<b>95,568</b>	<b>99,162</b>
Aporte por Regulación	1.00%	(845)	(860)	(914)	(956)	(992)
<b>Contribuciones</b>		<b>(845)</b>	<b>(860)</b>	<b>(914)</b>	<b>(956)</b>	<b>(992)</b>
<b>Ingresos Netos</b>		<b>83,663</b>	<b>85,130</b>	<b>90,440</b>	<b>94,613</b>	<b>98,171</b>
Gastos de Personal		(49,229)	(43,262)	(43,974)	(44,697)	(45,432)
Servicios prestados por terceros		(13,205)	(13,998)	(14,838)	(15,728)	(16,672)
Mantenimiento		(3,546)	(3,663)	(3,700)	(3,766)	(3,913)
Suministros y Materiales		(3,811)	(4,039)	(4,282)	(4,539)	(4,811)
Tributos y Seguros		(3,960)	(4,198)	(4,450)	(4,717)	(5,000)
Otros Costos		(159)	(168)	(178)	(189)	(200)
Costo de operación (Usuarios no atribuibles)		(46)	(44)	(45)	(46)	(48)
<b>Total Costos de Operación</b>		<b>(73,956)</b>	<b>(69,372)</b>	<b>(71,466)</b>	<b>(73,682)</b>	<b>(76,076)</b>
Pago de IR + Participaciones		(1,598)	(3,296)	(3,764)	(3,246)	(2,879)
<b>Flujo de Caja Operativo</b>		<b>8,109</b>	<b>12,462</b>	<b>15,210</b>	<b>17,686</b>	<b>19,216</b>
Valor inicial de los activos		(63,819)	-	-	-	-
<b>Inversiones</b>		<b>-</b>	<b>(11,869)</b>	<b>(21,754)</b>	<b>(38,054)</b>	<b>(17,478)</b>
Recuperación de la inversión		-	-	-	-	137,114
<b>Flujo de Caja Económico</b>		<b>(63,819)</b>	<b>(3,760)</b>	<b>(9,292)</b>	<b>(9,159)</b>	<b>138,852</b>

WACC 6.44%  
VAN 0

EGyP	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Ingresos Brutos</b>	<b>84,508</b>	<b>85,990</b>	<b>91,353</b>	<b>95,568</b>	<b>99,162</b>
Contribuciones	(845)	(860)	(914)	(956)	(992)
Costos de operación	(73,956)	(69,372)	(71,466)	(73,682)	(76,076)
Depreciación y Amortización	(4,867)	(5,778)	(7,578)	(11,104)	(13,377)
<b>Utilidad Neta</b>	<b>4,840</b>	<b>9,980</b>	<b>11,397</b>	<b>9,827</b>	<b>8,718</b>
<b>Pago de IR + Participaciones</b>	<b>1,598</b>	<b>3,296</b>	<b>3,764</b>	<b>3,246</b>	<b>2,879</b>

## APÉNDICE 6

### TARIFAS PROPUESTAS PARA SERVICIO DE AERONAVEGACIÓN

Servicio / Peso Máximo de Despegue (PMD)	Unidad de cobro	Tarifa 31/10/16	Tarifa propuesta	Var%
<b>A. SNAR Nacional</b>				<b>-19.3%</b>
<i>(En Soles)</i>				
- Por rango de PMD:				
Hasta 10TM	Por kilómetro recorrido	0.32	0.26	-19.3%
Más de 10TM a 35TM	Por kilómetro recorrido	0.35	0.28	-19.3%
Más de 35TM a 70TM	Por kilómetro recorrido	0.48	0.39	-19.3%
Más de 70TM a 105TM	Por kilómetro recorrido	0.73	0.59	-19.3%
Más de 105TM	Por kilómetro recorrido	0.95	0.77	-19.3%
- Cargo mínimo:	Por operación	15.96	12.89	-19.3%
<b>B. SNAR Internacional</b>				<b>-26.7%</b>
<i>(En Dólares)</i>				
- Por rango de PMD:				
Hasta 10TM	Por kilómetro recorrido	0.15	0.11	-26.4%
Más de 10TM a 35TM	Por kilómetro recorrido	0.17	0.12	-26.8%
Más de 35TM a 70TM	Por kilómetro recorrido	0.23	0.17	-26.4%
Más de 70TM a 105TM	Por kilómetro recorrido	0.34	0.25	-27.0%
Más de 105TM	Por kilómetro recorrido	0.45	0.33	-26.3%
- Cargo mínimo:	Por operación	8.08	5.89	-27.2%
<b>C. Aproximación</b>				<b>-45.2%</b>
<i>(En Soles)</i>				
- Por rango de PMD:				
Hasta 10TM	Por Tonelada (PMD)	3.10	1.70	-45.2%
Más de 10TM a 35TM	Por Tonelada (PMD)	3.48	1.91	-45.2%
Más de 35TM a 70TM	Por Tonelada (PMD)	3.87	2.12	-45.2%
Más de 70TM a 105TM	Por Tonelada (PMD)	4.25	2.33	-45.2%
Más de 105TM	Por Tonelada (PMD)	4.65	2.55	-45.2%
- Cargo mínimo:	Por operación	7.75	4.25	-45.2%
<b>D. Sobrevuelo</b>				<b>-27.1%</b>
<i>(En Dólares)</i>				
- Por rango de PMD:				
Hasta 55TM	Por kilómetro recorrido	0.22	0.16	-26.4%
Más de 55TM a 115TM	Por kilómetro recorrido	0.33	0.24	-26.8%
Más de 115TM a 200TM	Por kilómetro recorrido	0.66	0.48	-27.5%
Más de 200TM	Por kilómetro recorrido	0.97	0.70	-27.7%

## Tatyana Hermoza

---

**De:** Info OSITRAN  
**Enviado el:** martes, 12 de septiembre de 2017 01:07 p.m.  
**Para:** Tatyana Hermoza; Melina Caldas Cabrera  
**Asunto:** RV: Propuesta Tarifaria servicios SNAR, Aproximación y Sobrevuelo CORPAC  
**Datos adjuntos:** Comentarios sobre CORPAC 2017.pdf



**Ana Lucía Holguín Valdivieso**  
Especialista en Comunicación Interna  
Oficina de Comunicación Corporativa - OSITRAN  
Av. República de Panamá 3659  
San Isidro, Lima - Perú  
Telf.: 440 5115 Anexo – 337

Síguenos en:    

---

**De:** JIMENEZ Ramon [mailto:jimenezr@iata.org]  
**Enviado el:** lunes, 11 de septiembre de 2017 05:28 p.m.  
**Para:** Info OSITRAN <info@ositran.gob.pe>  
**Asunto:** Propuesta Tarifaria servicios SNAR, Aproximación y Sobrevuelo CORPAC

Estimados,

De acuerdo a lo estipulado, adjunto los comentarios en referencia a la Propuesta Tarifaria servicios SNAR, Aproximación y Sobrevuelo CORPAC, por parte de mi representada.

Saludos cordiales,

**Ramon JIMENEZ**  
Country Manager – Peru & Bolivia  
Tel: +51 (1) 621-2182 | Mob: +51 (9) 8052-3959  
[jimenezr@iata.org](mailto:jimenezr@iata.org) | [www.iata.org](http://www.iata.org)



**International Air Transport Association - Sucursal Peru**  
Calle German Schreiber 205, Oficina 501A – San Isidro  
Lima 27, Peru

This electronic email transmission is confidential and may contain privileged information. It is intended only for the person to whom it is addressed. Any unauthorised dissemination, distribution or copying is strictly prohibited. If you have received this transmission in error, please delete it immediately and notify us by returning e-mail at the above address.

**From:** Cynthia Yañez Alva [mailto:[cyanez@ositran.gob.pe](mailto:cyanez@ositran.gob.pe)]

**Sent:** Friday, August 11, 2017 11:56 AM

**To:** Carlos Gutiérrez Laguna <[cgutierrezl77@gmail.com](mailto:cgutierrezl77@gmail.com)>; jmorales <[jmorales@agentesantana.com](mailto:jmorales@agentesantana.com)>; shooker <[shooker@sni.org.pe](mailto:shooker@sni.org.pe)>; JIMENEZ Ramon <[jimenezr@iata.org](mailto:jimenezr@iata.org)>; jcleons <[jcleons@adexperu.org.pe](mailto:jcleons@adexperu.org.pe)>; nudelman <[nudelman@tenminste.com](mailto:nudelman@tenminste.com)>; 'Eli Bustinza Saldivar' <[ebustinza@frioaereo.com.pe](mailto:ebustinza@frioaereo.com.pe)>; [psiles@dpsabogados.com](mailto:psiles@dpsabogados.com); [recepcion@tenminste.com](mailto:recepcion@tenminste.com); [gerencia@aetai.org](mailto:gerencia@aetai.org); [bcb@infonegocio.net.pe](mailto:bcb@infonegocio.net.pe); [turismo@camaralima.org.pe](mailto:turismo@camaralima.org.pe); [Patricia.Kraus@spirit.com](mailto:Patricia.Kraus@spirit.com)

**Cc:** Tatyana Hermoza <[thermoza@ositran.gob.pe](mailto:thermoza@ositran.gob.pe)>; Melina Caldas Cabrera <[mcaldas@ositran.gob.pe](mailto:mcaldas@ositran.gob.pe)>; Angello Tangherlini Casal <[atangherlini@ositran.gob.pe](mailto:atangherlini@ositran.gob.pe)>

**Subject:** Convocatoria Reunión CUA - Propuesta Tarifaria servicios SNAR, Aproximación y Sobrevuelo CORPAC  
**Importance:** High

Estimados señores,  
Miembros del CU Aeropuertos, buenos días

Por encargo de la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 52 del Reglamento General de Tarifas del OSITRAN, se les convoca a **reunión del CUA** el próximo **viernes 18 de agosto a las 3.30pm** (Sede Los Negocios) a fin de brindarles información sobre la Propuesta de Revisión Tarifaria de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo prestados por CORPAC, elaborada por el OSITRAN.

Se adjunta la Propuesta Tarifaria para su revisión, y la Resolución que aprobó su publicación. Cabe indicar que el plazo para la recepción de comentarios o aportes por parte de los interesados vence el lunes 11 de setiembre, y puede ser enviada por email: [info@ositran.gob.pe](mailto:info@ositran.gob.pe) o vía Mesa de Partes.

Agradeceremos que nos envíen la confirmación de su participación a la reunión por esta vía.

Saludos cordiales,

Cynthia



Cynthia Yañez Alva  
Gerente de Atención al Usuario  
OSITRAN  
Av. República de Panamá 3659  
San Isidro, Lima - Perú  
Telf.: 440 5115 Anexo 213

---

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este correo electrónico, incluyendo en su caso, los archivos adjuntos al mismo, pueden contener información de carácter confidencial y/o privilegiada, y se envían a la atención única y exclusivamente de la persona y/o entidad a quien va dirigido. La copia, revisión, uso, revelación y/o distribución de dicha información confidencial sin la autorización previa y por escrito de OSITRAN está prohibida. Si usted no es el destinatario a quien se dirige el presente correo, favor de contactar al remitente respondiendo al presente correo y eliminar el correo original incluyendo sus archivos, así como cualesquiera copia del mismo. OSITRAN se reserva el derecho de ejercitar las acciones legales que correspondan.

#### CONFIDENTIAL NOTICE

The content of this email is confidential and intended only for the individual to which it is addressed. If you are not the named addressee, you should not disseminate, distribute or copy this e-mail. Please notify the sender and delete this email from your system if received in error. This email contains a digital signature certified by Global Sign to verify its authenticity and origin. If you receive a suspicious email, please forward it to [information.security@iata.org](mailto:information.security@iata.org). For more information, please refer to <http://www.iata.org/Pages/fraudulent-email.aspx>.



Lima, 4 de septiembre de 2017

**Sres. OSITRAN**

**Ref:** Comentarios sobre la Revisión Tarifaria de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo prestados por CORPAC.

#### Consulta

En Noviembre de 2016 inició el procedimiento de revisión tarifaria y en Feb. CORPAC entregó su propuesta. En Junio, OSITRAN publicó su opinión sobre la propuesta de CORPAC. IATA recibió dicha opinión en Agosto. Para el futuro, proponemos que IATA y las aerolíneas sean involucradas con más antelación. Específicamente, IATA recomienda que se establezcan consultas operativas y financieras, como lo indica la OACI, con el fin de colaborar en el plan de inversión, operaciones y tarifas de CORPAC.

#### Plan de Inversión

IATA apoya la propuesta de OSITRAN de ajustar el presupuesto de inversión a 65% de lo propuesto. Sin embargo, propone que se organice una consulta operativa entre los expertos técnicos de CORPAC, IATA y aerolíneas para discutir y optimizar el plan de inversión. Es importante que dicha consulta se lleve a cabo antes de que finalice el proceso de revisión de tarifas ya que el país, CORPAC y aerolíneas sufrirán económicamente por inversiones no útiles.

Al analizar el plan de inversión propuesto por CORPAC, IATA identificó oportunidades para mejorar/optimar el plan. Durante la consulta se deberán presentar dichas observaciones con justificación y propuestas de mejoría.

#### Periodo tarifario de 4 años

IATA comprende y apoya dicha propuesta.

#### Tarifas

IATA propone que se organice una consulta con CORPAC con el fin de explorar un plan de optimización de costos operativos. Específicamente, IATA sugiere que se llegue a un plan de optimización de costos de personal, los cuales representan más de 60% de costos totales.

International Air Transport Association  
Calle German Schreiber 205, Ofic. 501  
San Isidro, Lima - Peru  
Tel: +511 621-2182



De acuerdo al numeral 10.3 de las Bases Consolidadas de la Licitación Pública Especial Internacional para la concesión del AIJCh, a partir del tercer año de Vigencia de la Concesión, el 50% del monto mínimo de la Retribución se destinaria a la inversión, mantenimiento y operación de los demás aeropuertos administrados por CORPAC.

Tenemos entendido que El gobierno debe de cubrir los aeropuertos deficitarios, sin embargo, no lo está haciendo. El problema es que las tarifas SNAR en este momento están cubriendo los aeropuertos deficitarios, en lugar de ser cubiertos con la retribución de la concesión del AIJCh como estaba previsto originalmente. De acuerdo a los principios de la OACI, las tarifas deben de ser relacionadas a costos. Por lo tanto, el subsidio de aeropuertos deficitarios va en contra de dicho principio. IATA propone que El gobierno retribuya a CORPAC lo establecido en el numeral 10.3 de las Bases Consolidadas de la Licitación Pública Especial Internacional para la concesión del AIJCh y que como consecuencia se ejecute una reducción proporcional a las tarifas.

Por lo tanto, IATA apoya la propuesta de OSITRAN sobre la reducción de tarifas, pero subraya que dicha reducción debe ser mayor debido a lo presentado arriba.

Atentamente,

Ramón Jiménez  
Gerente General  
IATA Sucursal del Perú.

International Air Transport Association  
Calle German Schreiber 205, Ofic. 501  
San Isidro, Lima - Peru  
Tel: +511 621-2182