

**ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE
TRANSPORTE DE USO PÚBLICO**



PROPUESTA

**REVISIÓN EXTRAORDINARIA DE LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE
NAVEGACIÓN AÉREA EN RUTA (SNAR), APROXIMACIÓN Y SOBREVUELO,
PRESTADOS POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE AEROPUERTOS Y
AVIACIÓN COMERCIAL, CORPAC S.A.**

**Gerencia de Regulación y Estudios Económicos
Gerencia de Asesoría Jurídica**

06 de abril de 2022

CONTENIDO

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS Y SIGLAS	7
RESUMEN EJECUTIVO	8
I. ANTECEDENTES	12
II. MARCO LEGAL Y NORMATIVO APLICABLE	18
II.1. De la función reguladora del Ositrán	18
II.2. Del procedimiento de revisión tarifaria	21
II.3. De los principios y metodologías aplicables para la revisión tarifaria	22
III. DEFINICIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE LA REVISIÓN TARIFARIA	23
III.1. Servicio de Navegación Aérea en ruta (SNAR)	25
III.2. Servicio de Aproximación	25
III.3. Servicio de Sobrevuelo	26
IV. ESTRUCTURA TARIFARIA ACTUAL DE LOS SERVICIOS MATERIA DE LA REVISIÓN	26
V. PROPUESTA TARIFARIA DE CORPAC	27
V.1. Proyección de demanda realizada por CORPAC	29
V.2. Proyección de ingresos realizada por CORPAC	30
V.3. Contribución al Estado	32
V.4. Proyección de costos operativos considerada por CORPAC	32
V.5. Base de capital considerada por CORPAC	34
V.5.1. Activo inicial	34
V.5.2. Proyección de inversiones	35
V.6. Depreciación	37
V.7. Impuesto a la renta	38
V.8. Recuperación de pérdidas por servicios de aeronavegación prestados en el año 2020	38
V.9. Tasa de descuento	39
V.10. Propuesta de revisión y reajuste de las tarifas calculadas por CORPAC	40
V.10.1. Incremento del nivel tarifario propuesto	40
V.10.2. Reajuste por inflación	42
V.10.3. Reajuste por demanda	42
VI. PROPUESTA TARIFARIA DEL OSITRÁN	43
VI.1. Metodología	43
VI.2. Supuesto generales considerados	45
VI.2.1. Horizonte de tiempo	45
VI.2.2. Moneda del modelo	46
VI.3. Demanda	47
VI.3.1. Comportamiento histórico	47
VI.3.2. Proyección de demanda	49
VI.4. Costos operativos	54

VI.4.1.	Gastos de personal	56
VI.4.2.	Costos incrementales	59
VI.4.2.1.	Costos incrementales del programa de mantenimiento	59
VI.4.2.2.	Costos incrementales relacionados con el programa ampliación del AIJCh ..	61
VI.5.	Base de capital e inversiones.....	63
VI.5.1.	Base de capital existente	63
VI.5.2.	Inversiones proyectadas	69
VI.5.2.1.	Sobre las inversiones relacionadas con la ampliación del AIJCh.....	70
VI.5.2.2.	Sobre los sistemas de aeronavegación para el Aeropuerto de Chinchero- Cusco	71
VI.5.2.3.	Sobre la construcción de la torre de control del aeródromo de Nazca	72
VI.5.2.4.	Sobre obras e instalación	73
VI.5.2.5.	Inversiones incorporadas para el cálculo de las tarifas de los servicios regulados de aeronavegación	73
VI.6.	Otros ingresos y costos	76
VI.6.1.	Usuarios no atribuibles	76
VI.6.2.	Transferencias recibidas de LAP	78
VI.6.3.	Contribuciones realizadas por CORPAC	80
VI.7.	Impuestos	80
VI.8.	Tasa de retorno regulada	80
VI.9.	Flujos de caja	81
VI.10.	Propuesta tarifaria	83
VI.10.1.	Estructura tarifaria	83
VI.10.2.	Moneda.....	84
VI.10.3.	Tarifas propuestas.....	85
VI.10.4.	Reajuste de las tarifas	86
VII.	CONCLUSIONES.....	87
VIII.	RECOMENDACIONES	88
	RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SUSTENTAN LA PROPUESTA	89
	ANEXO 1	91

Índice de Tablas

Tabla 1: Tarifas de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo.....	27
Tabla 2: Proyección de variables macroeconómicas consideradas por CORPAC	28
Tabla 3: Escenarios para la proyección de demanda considerados por CORPAC.....	29
Tabla 4: Proyección de demanda considerado por CORPAC	30
Tabla 5: Proyección de ingresos considerados por CORPAC en el Flujo SNAR	31
Tabla 6: Proyección de ingresos considerados por CORPAC en el Flujo Aproximación (en soles)	32
Tabla 7: Proyección de ingresos netos considerados por CORPAC en el Flujo SNAR (en soles)	32
Tabla 8: Proyección de ingresos netos considerados por CORPAC en el Flujo Aproximación (en soles)	32
Tabla 9: Proyección de gastos operativos considerados por CORPAC en el Flujo SNAR (en soles)	33
Tabla 10: Proyección de gastos operativos considerados por CORPAC en el Flujo Aproximación (en soles)	34
Tabla 11: Activos iniciales considerados por CORPAC (en soles)	35
Tabla 12: Porcentaje de asignación de las inversiones de ampliación del AIJCh considerados por CORPAC (en soles)	36
Tabla 13: Inversiones considerados por CORPAC en el Flujo SNAR (en soles)	36
Tabla 14: Inversiones considerados por CORPAC en el Flujo Aproximación	37
Tabla 15: Tasas de depreciación consideradas por CORPAC	37
Tabla 16: Resultado operativo del año 2020 considerado por CORPAC en el Flujo SNAR (en soles)	38
Tabla 17: Resultado operativo del año 2020 considerado por CORPAC en el Flujo Aproximación (en soles)	38
Tabla 18: Componentes del WACC calculado por CORPAC	39
Tabla 19: Flujo SNAR calculado por CORPAC (en soles reales)	40
Tabla 20: Flujo Aproximación calculado por CORPAC (en soles reales)	41
Tabla 21: Estructura tarifaria propuesta por CORPAC para el SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo (en soles reales)	41
Tabla 22: Estructura tarifaria propuesta por CORPAC para la Aproximación	42
Tabla 23: Variables macroeconómicas empleadas	46
Tabla 24: Demanda histórica de los servicios regulados de aeronavegación, periodo 2017 – 2021.....	47
Tabla 25: Operaciones que demandaron servicios regulados de aeronavegación, periodo 2017 – 2021.....	49
Tabla 26: Participación de las operaciones que demandaron servicios regulados de aeronavegación, periodo 2017 – 2021.....	49
Tabla 27: Recuperación del tráfico aéreo de pasajeros en Latinoamérica, periodo 2019-2026	51
Tabla 28: Estimación de operaciones que demandan servicios regulados de aeronavegación, periodo 2022 – 2024	51
Tabla 29: Evolución del crecimiento de la demanda y el número de operaciones de los servicios regulados de aeronavegación, periodo 2018 – 2021	52
Tabla 30: Tasas de crecimiento esperadas de la demanda de los servicios de aeronavegación, periodo 2022 – 2024	52
Tabla 31: Proyecciones de demanda de los servicios regulados de aeronavegación, periodo 2022 – 2024.....	52
Tabla 32: Proyecciones de demanda de los servicios regulados de aeronavegación, según rango de PMD, periodo 2022 – 2024	53
Tabla 33: Estimación de operaciones sujetas al cargo mínimo, periodo 2022 – 2024.....	54
Tabla 34: Distribución de los costos operativos del SNAR, aproximación y sobrevuelo, años 2019 y 2020 (en miles de soles)	55
Tabla 35: Proyección de los rubros de costos operativos que crecen a una tasa vegetativa (en soles)	56

Tabla 36: Proyección de los gastos de personal presentados en la Propuesta Tarifaria de CORPAC (en miles de soles).....	57
Tabla 37: Actualización de la proyección de los gastos de personal de CORPAC (expresado en miles de soles).....	57
Tabla 38: Participación de los servicios de aeronavegación en los gastos de personal de los años 2017-2020.....	58
Tabla 39: Proyección de los gastos de personal, periodo 2022-2024 (en soles)	59
Tabla 40: Proyección de los costos incrementales del programa de mantenimiento de equipo, presentada en la Propuesta Tarifaria de CORPAC (en soles)	59
Tabla 41: Proyección de los costos incrementales del programa de mantenimiento de equipo, (en soles).....	60
Tabla 42: Participaciones promedio de los servicios de navegación aérea regulados en los rubros de mantenimiento, servicios prestados por terceros y suministros y materiales, periodo 2017-2020	60
Tabla 43: Proyección de los costos incrementales del programa de mantenimiento de equipo, por servicio (en soles)	61
Tabla 44: Proyección de los costos incrementales relacionados con el programa de ampliación del AIJCh, presentada en la Propuesta Tarifaria de CORPAC (en soles).....	61
Tabla 45: Drivers para asignar los costos incrementales relacionados con el programa de ampliación del AIJCh, presentados en la Propuesta Tarifaria de CORPAC	62
Tabla 46: Drivers para asignar los costos incrementales relacionados con el programa de ampliación del AIJCh (en soles).....	62
Tabla 47: Proyección de los costos incrementales relacionados con el programa de ampliación del AIJCh, (en soles)	63
Tabla 48: Valor histórico neto de los activos asignados a los servicios de aeronavegación al año 2020 (en miles de soles)	64
Tabla 49: Proyección de la depreciación de los activos existentes asignados a los servicios de aeronavegación, periodo 2021-2024 (en miles de soles)	64
Tabla 50: Driver para la asignación de los activos de aeronavegación, por servicio, periodo 2017-2020 (en soles)	65
Tabla 51: Base de activos existentes al año 2020, por servicio	65
Tabla 52: Proyección de la depreciación de la base de activos existentes, por servicio, periodo 2021-2024 (en miles de soles)	65
Tabla 53: Base de activos existentes al año 2021, por servicio (en miles de soles)	66
Tabla 54: Estimación del saldo por consumo de capital fijo (CKF) no ejecutado, Servicios de SNAR y Sobrevuelo (en miles de soles)	68
Tabla 55: Estimación del saldo por consumo de capital fijo (CKF) no ejecutado, Servicio de Aproximación (en miles de soles)	68
Tabla 56: Programa de Inversión presentado en la Propuesta Tarifaria de CORPAC, periodo 2021-2024 (en miles de USD).....	69
Tabla 57: Programa de Inversión actualizado por CORPAC, periodo 2021-2024	70
Tabla 58: Ejecución de las inversiones de los servicios de aeronavegación, programadas en el periodo 2017-2021 (en porcentaje)	74
Tabla 59: Programa de Inversión, periodo 2021-2024	74
Tabla 60: Cálculo de los drivers para la asignación de inversiones proyectadas, por servicio ..	75
Tabla 61: Inversiones proyectadas por servicio, periodo 2021-2024	75
Tabla 62: Depreciación de las inversiones proyectadas por servicio,	76
Tabla 63: Proyección de inversiones y depreciaciones por servicio, periodo	76
Tabla 64: Ingresos facturados por servicios brindados por CORPAC a usuarios no atribuibles, periodo 2017-2020 (expresados en soles).....	77
Tabla 65: Proyección de ingresos por usuarios no atribuibles, periodo 2021-2024 (expresados en soles)	78
Tabla 66: Proyección de costos operativos por usuarios no atribuibles, periodo 2021-2024 (expresados en soles)	78
Tabla 67: Proyección de transferencias de LAP a CORPAC, periodo 2022-2024	79

Tabla 68: Proyección del gasto por concepto de “Pista y Rodadura” en el AIJCH, periodo 2022-2024 (expresado en miles de Soles)	79
Tabla 69: Estimación de las transferencias netas para el servicio de Aproximación, periodo 2022-2024 (expresado en miles de soles)	80
Tabla 70: Costo promedio ponderado del capital (WACC) de CORPAC, al año 2021	81
Tabla 71: Flujo de caja económico para los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo (en miles de soles)	82
Tabla 72: Flujo de caja económico para el servicio de Aproximación	83
Tabla 73: Unidad de cobro de las tarifas por servicio, según país	84
Tabla 74: Moneda en que se cobran las tarifas de los servicios de aeronavegación, según país	84
Tabla 75: Variación propuesta para los servicios regulados de aeronavegación.....	85
Tabla 76: Tarifas propuestas para los servicios de aeronavegación	85

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Territorio geográfico de la FIR Lima	23
Ilustración 2: Servicios de navegación aérea en el Perú	24
Ilustración 3: Fases de vuelo y servicios.....	25
Ilustración 4: Recuperación del tráfico aéreo de pasajeros, por regiones.....	50

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS Y SIGLAS

- AIJCh Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
- CORPAC Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial
- DGAC Dirección General de Aeronáutica Civil
- IATA International Air Transport Association (IATA)
- ITUP Infraestructura de Transporte de Uso Público
- LAP Lima Airport Partners
- MCR Manual de Contabilidad Regulatoria de CORPAC
- MEF Ministerio de Economía y Finanzas
- MMM Marco Macroeconómico Multianual
- MTC Ministerio de Transportes y Comunicaciones
- OACI Organización de Aviación Civil Internacional
- PMD Peso Máximo de Despegue
- REGO Reglamento General del Ositrán
- RETA Reglamento General de Tarifas del Ositrán
- SNAR Servicio de navegación aérea en ruta
- VAN Valor Actual Neto
- WACC Costo Promedio Ponderado del Capital

RESUMEN EJECUTIVO

I. Antecedentes

- Mediante la Carta N° GG.649.2021.O/6, recibida el 12 de agosto de 2021, CORPAC solicitó el inicio del procedimiento de revisión extraordinaria de las tarifas de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo.
- Mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 0056-2021-CD-OSITRAN, sustentada en el Informe Conjunto N° 000138-2021-IC-OSITRAN, se aprobó el inicio de la revisión extraordinaria de las tarifas de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo, prestados por CORPAC. Esto al haberse advertido un cambio importante en los supuestos efectuados para la formulación de dichas tarifas; específicamente, con relación a la demanda y a las transferencias provenientes de la empresa Concesionaria Lima Airport Partners S.R.L. por la prestación de los servicios de SNAR y Aproximación en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Ello sumado al hecho que las inversiones para el Proyecto “Ampliación del Servicio de Navegación Aérea en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez” no formaron parte de los elementos considerados para la formulación de las Tarifas vigentes, proporcionan razones fundadas para que pueda llevarse a cabo una revisión extraordinaria de las tarifas por los servicios de SNAR, Sobrevuelo y Aproximación prestados por CORPAC.

II. Propuesta Tarifaria de CORPAC

- Mediante la Carta N° GG.649.2021.O/6, CORPAC presentó su propuesta tarifaria para el periodo 2021-2024, la cual se compone de los siguientes documentos:
 - Informe denominado “Propuesta de revisión y reajuste tarifario de los servicios regulados de aeronavegación”
 - Informe denominado “Estimación del costo promedio ponderado del capital (WACC) para los servicios de aeronavegación
 - Archivo Excel® con la formulación detallada de su propuesta tarifaria.
 - Archivo Excel® con el cálculo del WACC.
- De acuerdo con la Propuesta Tarifaria de CORPAC, ni la estructura tarifaria ni las unidades de cobro han sido objeto de modificación; únicamente se propone el cambio del nivel tarifario. Para tal efecto, CORPAC ha determinado los niveles tarifarios mediante la técnica del flujo de caja descontado, en función de la demanda de los servicios de aeronavegación (SNAR, Aproximación y Sobrevuelo), los costos operativos, el valor de los activos necesario para brindar los referidos servicios (base de capital), el método de depreciación lineal del capital, los impuestos y un costo de oportunidad del capital de 7,32%.
- Así, de acuerdo con el flujo de caja descontado presentado por CORPAC, los servicios de SNAR (tanto nacional como internacional) y Sobrevuelo se incrementarían en 13,51%; mientras que, el servicio de Aproximación se incrementaría en 158,17%.
- Asimismo, la Propuesta Tarifaria de CORPAC contempla dos reajustes anuales automáticos: i) por inflación, y ii) por demanda. El primero tiene como finalidad mantener el valor real de las tarifas, considerando que el flujo de caja ha sido calculado en términos reales; mientras que, el segundo tiene como finalidad proteger a CORPAC y a sus usuarios de las variaciones de la demanda con relación al escenario de tráfico considerado en la revisión tarifaria.

III. Servicios Materia de revisión tarifaria

a) Servicio de Navegación Aérea en ruta (SNAR)

- El SNAR considera las ayudas a las naves que prestan servicios en rutas nacionales e internacionales mientras se encuentran en vuelo y que aterrizan o despegan en algún aeropuerto del país. El objetivo final del servicio es brindar seguridad a las operaciones aéreas y, por lo tanto, a los pasajeros.
- El SNAR comprende los servicios de tránsito aéreo (ATS), meteorología (MET), información aeronáutica (AIS) y alerta o búsqueda y rescate (SAR). Estos servicios son soportados por sistemas de comunicación (voz), navegación (radio ayudas), vigilancia (radar), y ayudas luminosas.

b) Aproximación

- El servicio de Aproximación 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 o más aeródromos principales, ya sea desde una torre de control de aeródromo o un centro de control de área. En algunos aeropuertos se presta el servicio de aproximación con equipo especializado TMA; en el resto de los aeropuertos el servicio se presta bajo las reglas de vuelo visual (VFR) y no instrumental (IFR).

c) Sobrevuelo

- El servicio de Sobrevuelo considera las ayudas a las naves que surcan la 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.

IV. Metodología y supuestos utilizados para la revisión tarifaria

- El artículo 16 del Reglamento General de Tarifas del Ositrán, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 003-2021-CD-OSITRAN (en adelante, RETA), señala que le corresponde a Ositrán determinar la metodología a emplear en la revisión tarifaria, pudiendo aplicar, entre otras, cualquiera de las metodologías que se señalan en dicho Reglamento. Asimismo, se precisa que la metodología elegida se aplicará tomando en consideración el tipo de infraestructura y la naturaleza del servicio cuya tarifa es materia de fijación o revisión
- En línea con ello, a fin de que CORPAC se encuentre en condiciones de cubrir los costos necesarios de inversión, operación y mantenimiento para la adecuada prestación de los servicios de aeronavegación materia de la presente revisión tarifaria y garantizar la seguridad en las operaciones de vuelo, en el Informe Conjunto N° 00138-2021-IC-OSITRAN se propuso emplear la metodología de costo de servicio prevista en el RETA.
- De acuerdo con la metodología de costo de servicio, se determinan las tarifas que la empresa regulada puede cobrar de forma que le permita obtener un ingreso suficiente para cubrir el costo económico en que incurre para producir los servicios que brinda.
- Así, acorde con lo señalado en el Anexo II del RETA, las Tarifas que se proponen en el presente Informe han sido determinadas a través de un flujo de caja económico descontado, de tal forma que el valor actual de los ingresos es igual al valor actual de los costos económicos (costos operativos, inversiones, depreciación del capital e impuestos); es decir, generan un valor actual neto (VAN) igual a cero. De esta manera, se asegura la sostenibilidad de la oferta de los servicios materia de revisión, y se evita la existencia de beneficios económicos extraordinarios.

- A continuación, se resumen los supuestos que se han considerado en la propuesta tarifaria:
 - Para la estimación de las tarifas se desarrollan dos flujos de caja económicos, uno para los servicios de SNAR (nacional e internacional) y Sobrevuelo, y el otro para el servicio de Aproximación; en este último se incluye como parte de los ingresos las transferencias netas de LAP por el 50% de los ingresos generados por el cobro de la tarifa de Aterrizaje y Despegue. En ambos flujos de caja se establecen proyecciones para la demanda, ingresos, costos operativos e inversiones, en base a la información del sector y la proporcionada por CORPAC.
 - Se consideran dos tipos de usuarios; por un lado, los usuarios atribuibles o gravables (los cuales representan más del 90% de los usuarios totales para cada servicio regulado), y por otro, los usuarios no atribuibles o no gravados (son aquellos que no pagan las tarifas completas, por ejemplo, operaciones militares y aquellas correspondientes a escuelas de vuelos).
 - La proyección de la demanda se realizó a partir de la base de la demanda a los usuarios atribuibles, considerando los pronósticos de recuperación del tráfico aéreo de pasajeros en Latinoamérica presentados en el reporte elaborado por ICF (2021).
 - Para las inversiones se consideró un ajuste por eficacia de ejecución de inversiones de 68%. Dicho porcentaje se calculó en base a la ejecución efectiva de las inversiones programadas por CORPAC para los servicios materia de la presente revisión tarifaria en el periodo 2017 al 2021.
 - La tasa de descuento empleada es el Costo Promedio Ponderado de Capital después de impuestos, en términos reales, el cual asciende a 7,61%.

V. Propuesta tarifaria

- Sobre la base de la metodología de Costo de Servicio y considerando los supuestos señalados en el acápite precedente, se proponen las siguientes Tarifas a ser cobradas por CORPAC:

Servicio PMD	Unidad de cobro	Tarifa vigente	Tarifas revisadas	Variación respecto de la tarifa vigente
SNAR Nacional		S/	S/	
Hasta 5,7 t	Kilómetro	0,17	0,11	-37,5%
Más 5,7 t hasta 10 t	Kilómetro	0,33	0,21	-37,5%
Más de 10 t hasta 35 t	Kilómetro	0,36	0,23	-37,5%
Más de 35 t hasta 70 t	Kilómetro	0,48	0,30	-37,5%
Más de 70 t hasta 105 t	Kilómetro	0,73	0,46	-37,5%
Más de 105 t	Kilómetro	0,96	0,60	-37,5%
Cargo mínimo		15,97	9,98	-37,5%
SNAR Internacional		USD	USD	
Hasta 5,7 t	Kilómetro	0,07	0,04	-38,4%
Más 5,7 t hasta 10 t	Kilómetro	0,14	0,09	-38,4%
Más de 10 t hasta 35 t	Kilómetro	0,15	0,09	-38,4%
Más de 35 t hasta 70 t	Kilómetro	0,20	0,12	-38,4%
Más de 70 t hasta 105 t	Kilómetro	0,31	0,19	-38,4%
Más de 105 t	Kilómetro	0,43	0,26	-38,4%
Cargo mínimo		7,43	4,58	-38,4%
Aproximación		S/	S/	
Hasta 10 TM	Tonelada	3,37	4,00	18,8%
Más de 10 t hasta 35 t	Tonelada	3,76	4,47	18,8%
Más de 35 t hasta 70 t	Tonelada	4,19	4,98	18,8%
Más de 70 t hasta 105 t	Tonelada	4,61	5,48	18,8%
Más de 105 t	Tonelada	5,05	6,00	18,8%
Cargo mínimo		8,40	9,98	18,8%
Sobrevuelo		USD	USD	
Hasta 55 t	Kilómetro	0,19	0,12	-38,4%
Más de 55 t hasta 115 t	Kilómetro	0,30	0,18	-38,4%
Más de 115 t hasta 200 t	Kilómetro	0,60	0,37	-38,4%
Más de 200 t	Kilómetro	0,89	0,55	-38,4%

- Las tarifas establecidas en el presente documento han sido determinadas considerando un flujo de caja real, por lo que se recomienda que éstas sean ajustadas anualmente por la inflación peruana en el caso de los servicios cobrados en moneda nacional (SNAR nacional y Aproximación) y por la inflación de los Estados Unidos de Norteamérica en el caso de aquellos servicios cobrados en dólares americanos (SNAR internacional y Sobrevuelo).
- Debido a que las tarifas establecidas en el presente documento han sido determinadas considerando un flujo de caja con un horizonte temporal hasta el año 2024, se recomienda que estas tengan una vigencia hasta el término del año 2024, luego de lo cual podrán ser revisadas por el Regulador, de oficio o a pedido de parte.

I. ANTECEDENTES

1. La Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S.A. (en adelante, CORPAC) fue creada como una empresa pública, en el año 1943, transformándose en el año 1981 en una empresa de propiedad exclusiva del Estado. Está sujeta al régimen legal de las personas jurídicas de derecho privado y organizada como una Sociedad Mercantil en virtud del Decreto Legislativo N° 99. Su objeto social, entre otros, es administrar, operar y conservar los servicios de ayuda a la aeronavegación, radiocomunicaciones aeronáuticas y demás servicios técnicos necesarios para la seguridad de las operaciones aéreas en el país. Asimismo, CORPAC se rige por la Ley de Actividad Empresarial del Estado, por la Ley General de Sociedades y por su Estatuto Social.
2. El 12 de mayo de 2004, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 015-2004-CD/OSITRAN, sustentada en el Informe denominado “Revisión de Tarifas de los Servicios Regulados que provee CORPAC S.A.”, se aprobaron los niveles de Tarifas Máximas para los servicios aeronáuticos que presta CORPAC, entre los que se encontraba el servicio de navegación aérea en ruta (SNAR) y Aproximación; asimismo, se desreguló el servicio de Sobrevuelo.
3. El 20 de febrero de 2014, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 009-2014-CD/OSITRAN, dicho órgano colegiado aprobó el inicio del procedimiento de revisión tarifaria solicitado por CORPAC para los servicios de SNAR y Aproximación. Asimismo, mediante la Resolución N° 013-2014-CD-OSITRAN de fecha 01 de abril de 2014, se dispuso el inicio del procedimiento de fijación tarifaria del servicio de Sobrevuelo.
4. El 01 de octubre de 2014, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 045-2014-CD/OSITRAN, se establecieron las Tarifas Máximas del SNAR, Aproximación y Sobrevuelo prestados por CORPAC; disponiendo que el plazo de vigencia de estas será de tres (03) años. Asimismo, se dispuso que dichas tarifas serán revisadas, a mitad del periodo regulatorio, incluyendo en la revisión todos los factores y variables utilizados por el Regulador para su determinación¹.
5. El 14 de noviembre de 2016, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 049-2016-CD-OSITRAN, sustentada en el Informe N° 019-16-GRE-GAJ-OSITRAN, se aprobó el inicio del procedimiento de revisión tarifaria de oficio de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo prestados por CORPAC. En el marco de dicho procedimiento, el 13 de octubre de 2017, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 036-2017-CD/OSITRAN², se aprobaron las tarifas de los mencionados servicios; disponiéndose que podrá llevarse a cabo una revisión ordinaria de estas luego de cuatro (04) años contados desde el inicio de su vigencia, de oficio o a solicitud de parte³.
6. A través de la Resolución de Consejo Directivo N° 003-2021-CD-OSITRAN, publicada en el diario oficial El Peruano el 25 de enero de 2021, se aprobó el nuevo Reglamento General de Tarifas (en adelante, RETA). Este reglamento tiene por objeto, entre otros, establecer la metodología, reglas, principios y procedimientos que aplicará el Ositrán cuando fije, revise o desregule las tarifas aplicables a la prestación de los servicios derivados de la explotación de las infraestructuras de transporte de uso público.

¹ Al respecto, el 10 de agosto de 2016, mediante el Acuerdo de Consejo Directivo N° 1977-597-16-CD-OSITRAN, se aprobó el Informe N° 015-16-GRE-GAJ-OSITRAN, mediante el cual se analizó la evolución durante el periodo 2014-2015 de las principales variables empleadas para la formulación de las Tarifas Máximas del SNAR, Aproximación y Sobrevuelo, conforme a lo establecido en la Resolución N° 045-2014-CD-OSITRAN; concluyéndose que no era pertinente realizar a mitad del periodo regulatorio una revisión tarifaria de dichos servicios, debiendo iniciarse la misma a partir del último año de vigencia de la Resolución de Consejo Directivo N° 045-2014-CD/OSITRAN, conforme al procedimiento y los plazos establecidos por el Reglamento General de Tarifas del Ositrán, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 043-2004-CD-OSITRAN y modificatorias.

² Notificada a CORPAC mediante el Oficio N° 011-17-SCD-OSITRAN, de fecha 18 de octubre de 2017.

³ El 20 de diciembre de 2017, el Consejo Directivo del Ositrán emitió la Resolución N° 042-2017-CD-OSITRAN, a través de la cual declaró infundado el Recurso de Reconsideración que interpuso CORPAC el 8 de noviembre de 2017 contra la Resolución de Consejo Directivo N° 036-2017-CD/OSITRAN.

7. Mediante la Carta N° GG.649.2021.O/6, recibida el 12 de agosto de 2021, CORPAC solicitó el inicio del procedimiento de revisión tarifaria extraordinaria de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo, indicando que su solicitud se enmarca en el numeral (iii) del artículo 10 del RETA, el cual se encuentra referido a la facultad del Regulador para realizar una revisión integral del Sistema Tarifario⁴. No obstante, en su solicitud, CORPAC señaló que su pedido de revisión no comprende una revisión integral del Sistema Tarifario, sino únicamente la revisión del nivel tarifario.
8. En atención a ello, y considerando que mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 036-2017-CD-OSITRAN se dispuso que podrá llevarse a cabo una revisión ordinaria de estas luego de cuatro (04) años contados desde el inicio de su vigencia⁵, de oficio o a solicitud de parte, mediante el Oficio N° 00126-2021-GRE-OSITRAN de fecha 19 de agosto de 2021, se solicitó a CORPAC que precise su pedido indicando si se trata de una solicitud de inicio de revisión extraordinaria de las Tarifas en aplicación del numeral (iv) del artículo 10 del RETA y, de ser el caso, presentar la fundamentación adicional que corresponda para justificar el inicio de una revisión extraordinaria. Asimismo, a través del citado oficio se requirió a CORPAC que remita la información sobre el asiento registral en el que consten las facultades de representación de la persona – la Sra. Maribel Moscoso – que suscribió la solicitud de revisión tarifaria, en aplicación de lo dispuesto en el literal b) del artículo 17 del RETA.
9. En respuesta a dicho requerimiento, mediante la Carta N° GG. 734.2021.O, recibida el 24 de agosto de 2021, CORPAC precisó que solicita una revisión extraordinaria del nivel tarifario en virtud del numeral (iv) del artículo 10 del RETA; señalando que los factores exógenos que justifican la revisión extraordinaria son: la caída en los ingresos por la prestación de los servicios de aeronavegación y la caída de las transferencias efectuadas por la empresa concesionaria Lima Airport Partners S.R.L. como contraprestación por los servicios brindados en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (en adelante, AIJCh), debido a la pandemia por el COVID-19, así como la mayor celeridad con la cual van a realizarse las inversiones como consecuencia de la ampliación del AIJCh. Asimismo, a través de dicha Carta, CORPAC adjuntó la respectiva documentación de sustento de su solicitud.
10. Mediante la misma carta señalada en el párrafo anterior, en cuanto a la subsanación de los poderes del representante legal de CORPAC, dicha carta fue suscrita por el Ing. Juan Salomón Flores Carcahusto, quien fue designado como Gerente General (e) mediante el Acuerdo de Directorio N° 001-2473-2021 de fecha 31 de mayo de 2021. Si bien CORPAC remitió el citado acuerdo, indicó que la inscripción de su poder en registros públicos se encontraba aún en calificación por parte de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP).
11. El 2 de setiembre de 2021, mediante el Oficio N° 00132-2021-GRE-OSITRAN, se solicitó a CORPAC remitir el documento de fecha cierta que acredite el título pendiente de calificación en la SUNARP, que contiene las facultades del Sr. Juan Salomón Flores Carcahusto, en su calidad de Gerente General (e) de CORPAC; otorgándole un plazo máximo de dos (02) días hábiles contados a partir del día siguiente de recibido el citado oficio, bajo apercibimiento de dar por no presentada la solicitud de revisión extraordinaria de tarifas.
12. Mediante la Carta N° GG-782-2021.C/10 recibida el 7 de setiembre de 2021, CORPAC remitió la anotación de la inscripción de la condición del Sr. Juan Salomón Flores Carcahusto como Gerente General (e) de CORPAC, efectuada el 5 de setiembre de 2021.
13. Mediante el Oficio N° 00139-2021-GRE-OSITRAN, notificado el 28 de setiembre de 2021, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 18 del RETA se solicitó a CORPAC información

⁴ El sistema tarifario comprende la estructura tarifaria, la unidad de cobro y el nivel tarifario máximo que debe ser considerado.

⁵ En virtud de lo dispuesto en la referida Resolución, las Tarifas iniciaron su vigencia el 10 de noviembre de 2017.

y documentación respecto de la ejecución y programación de inversiones; otorgándole un plazo máximo de cinco (05) días hábiles para remitir lo solicitado.

14. El 5 de octubre de 2021, mediante la Carta N° GCAF.GF.041.2021.O, CORPAC remitió documentación relacionada con las inversiones ejecutadas entre los años 2017 y 2021, y las inversiones programadas para el periodo 2021-2024.
15. Mediante la Carta N° GG.871.2021.O recibida el 5 de octubre de 2021, CORPAC volvió a enviar la documentación relacionada con las inversiones ejecutadas entre los años 2017 y 2021, y las inversiones programadas para el periodo 2021-2024, la cual había sido previamente enviada mediante la Carta N° GCAF.GF.041.2021.O
16. Mediante la Resolución del Consejo Directivo N° 0056-2021-CD-OSITRAN, publicada el 10 de noviembre de 2021, y sustentada en el Informe Conjunto N° 000138-2021-IC-OSITRAN, se aprobó el inicio de la revisión extraordinaria de las tarifas de los servicios de navegación aérea en ruta (SNAR), aproximación y sobrevuelo, prestados por CORPAC⁶.
17. El 5 de noviembre de 2021, mediante el Oficio N° 172-2021-GRE-OSITRAN, se solicitó información a CORPAC sobre las inversiones ejecutadas en el periodo 2016-2021, la base de capital, gastos de operación e ingresos de usuarios no atribuibles, otorgándole un plazo máximo de cinco (05) días hábiles para remitir lo solicitado.
18. El 18 de noviembre de 2021, mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, AETAI compartió una propuesta tarifaria de los servicios de aeronavegación de CORPAC⁷.
19. El 22 de noviembre, mediante la Carta N° GG. 999 2021.O, CORPAC dio respuesta parcial a la información requerida, solicitando una ampliación de plazo de cinco (5) días hábiles debido a la alta carga laboral que tenían. La mencionada ampliación de plazo se otorgó mediante el Oficio N° 178-2021-GRE-OSITRAN.
20. El 25 de noviembre, mediante la Carta N° G G.1003.2021.O, CORPAC completó la información solicitada mediante el Oficio N° 172-2021-GRE-OSITRAN⁸.
21. El 2 de diciembre de 2021, mediante el Oficio N° 187-2021-GRE-OSITRAN, se enviaron consultas a CORPAC sobre la información de la base de capital remitida, otorgándole un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para remitir lo solicitado.
22. El 9 de diciembre de 2021, mediante el Oficio N° 189-2021-GRE-OSITRAN, se le solicitó a AETAI información sobre los ratios empleados en su propuesta tarifaria para vincular el número de pasajeros con el número de operaciones, los kilómetros recorridos y el peso máximo de despegue (PMD), otorgándole un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para remitir lo solicitado.

⁶ Notificada a CORPAC mediante el Oficio N° 0144-2021-SCD-OSITRAN, el 5 de noviembre de 2021.

⁷ Cabe señalar que, de conformidad con lo establecido en los artículos 20, 21 y 22 del RETA, la participación de los usuarios en el procedimiento de revisión tarifaria (en su condición de interesados), se encuentra prevista en la etapa de comentarios a la Propuesta Tarifaria que elabora Ositrán; es decir, luego que se publique dicha propuesta en el diario oficial "El Peruano" para la recepción de comentarios por parte de todos los interesados. Sin perjuicio de ello, dado que en el presente caso AETAI ha planteado consideraciones que podrían estar vinculadas a la propuesta tarifaria que -en esta etapa del procedimiento- corresponde elaborar al Regulador, en aplicación del principio de eficacia previsto en el numeral 1.10 del Artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 (aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS), en el presente documento se analizan las consideraciones planteadas por AETAI.

⁸ El mismo documento ingresó mediante las NT 2021107889, 2021107906 y 2021107952, subsanando la información pendiente.

23. El 10 de diciembre de 2021, mediante la Carta N° GG.1034.2021.O, CORPAC dio respuesta parcial al requerimiento realizado mediante el Oficio N° 187-2021-GRE-OSITRAN. Asimismo, solicitó una ampliación de plazo de cinco (5) días hábiles, la cual se otorgó mediante el Oficio N° 193-2021-GRE-OSITRAN.
24. El 13 y 14 de diciembre del año 2021, mediante las Cartas N° GG.1043.2021.O y GG.1046.2021.O, respectivamente, CORPAC completó el pedido de información realizado mediante el Oficio N° 187-2021-GRE-OSITRAN.
25. El 13 de diciembre del año 2021, mediante el Oficio N° 192-2021-GRE-OSITRAN, en el marco del Decreto de Urgencia N° 141-2020 se le solicitó al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, el MTC) información sobre las inversiones proyectadas por CORPAC relacionadas con la ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, otorgándole un plazo máximo de siete (7) días hábiles para remitir lo solicitado.
26. El 21 de diciembre del año 2021, mediante la Carta N° MP-0121-2021-GG/AETAI, AETAI dio respuesta al requerimiento de información realizado mediante el Oficio N° 189-2021-GRE-OSITRAN.
27. El 29 de diciembre del año 2021, mediante el Oficio N° 217-2021-GRE-OSITRAN, se solicitó a CORPAC que explique las inconsistencias detectadas en la facturación de los servicios de aeronavegación, la cual es enviada mensualmente al Buzón de Declaración Estadística, mediante el formato A.1.2.3_InfoTaer_COR.
28. El 30 de diciembre del año 2021, mediante el Oficio N° 218-2021-GRE-OSITRAN, se envió un reiterativo al MTC sobre el pedido de información realizado mediante el Oficio N° 192-2021-GRE-OSITRAN.
29. Mediante la Carta N° GG-001-2022-C/6, el 4 de enero del año 2022, CORPAC solicitó el detalle de las inconsistencias detectadas en la facturación de los servicios de aeronavegación, a fin de dar respuesta al Oficio N° 217-2021-GRE-OSITRAN. Al respecto, mediante el Oficio N° 0002-2022-GRE-OSITRAN, de fecha 5 de febrero del año 2022, se envió la información solicitada por CORPAC.
30. El 4 de enero del año 2022, mediante el Oficio N° 00001-2022-GRE-OSITRAN, se solicitó a CORPAC información sobre su programa de inversiones actualizado, otorgándole un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para remitir lo solicitado.
31. El 6 de enero del año 2022, mediante la Carta N° GG-010-2022-C/6, CORPAC solicitó una ampliación de plazo de cinco (5) días hábiles para dar respuesta al requerimiento realizado mediante el Oficio N° 217-2021-GRE-OSITRAN. Al respecto, mediante el Oficio N° 00005-2022-GRE-OSITRAN, el 7 de enero del año 2022 se otorgó la ampliación de plazo solicitada.
32. El 11 de enero del 2022, mediante la Carta N° GG.034.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al requerimiento de información realizado mediante el Oficio N° 00001-2022-GRE-OSITRAN.
33. El 13 de enero del 2022, mediante la Carta N° GG. 041.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al requerimiento realizado mediante el Oficio N° 217-2021-GRE-OSITRAN sobre la facturación de los servicios de aeronavegación.
34. El 14 de enero del 2022, mediante el Oficio N° 00012-2022-GRE-OSITRAN, se solicitó información a CORPAC sobre las proyecciones de los gastos de personal y de mantenimiento, otorgándole un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para remitir lo solicitado.

35. El 14 de enero del 2022 se llevó a cabo una audiencia privada con el Ingeniero Ricardo Mariño, representante de la Dirección General de Aeronáutica Civil del MTC, en la cual se le consultó sobre el estado del proyecto del nuevo Aeropuerto de Chinchero-Cusco, así como, sobre las inversiones a cargo de CORPAC en este aeropuerto.
36. Mediante el Oficio N° 00015-2022-GRE-OSITRAN, enviado el 17 de enero del 2022, se le solicitó al MTC información sobre el estado del proyecto del nuevo Aeropuerto de Chinchero-Cusco; así como, sobre las inversiones a cargo de CORPAC en este aeropuerto, otorgándole un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para remitir lo solicitado.
37. El 19 de enero del año 2022 se llevó a cabo una audiencia privada con representantes de CORPAC para tratar el tema relacionado al programa de inversiones de la empresa y sobre la facturación de los servicios de aeronavegación.
38. Mediante el Oficio N° 0020-2022-GRE-OSITRAN, enviado el 19 de enero del 2022, se le solicitó a CORPAC información relacionada con su programa de inversiones; así como, la información de demanda realmente asignada al SNAR nacional e internacional, otorgándole un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para remitir lo solicitado.
39. El 21 de enero del 2022, mediante la Carta N° GG. 056.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al requerimiento realizado mediante el Oficio 12-2022-GRE-OSITRAN, sobre las proyecciones de los gastos de personal y de mantenimiento.
40. El 24 de enero del 2022, mediante el Oficio N° 0023-2022-GRE-OSITRAN, se solicitó a CORPAC que subsanara la información pendiente adjunta a la Carta N° GG. 056.2022.O/6, otorgándole un plazo máximo de tres (3) días hábiles para remitir lo solicitado.
41. El 25 de enero del 2022, mediante la Carta N° GG. 064.2022.O/6, CORPAC subsanó la información enviada mediante la Carta N° GG. 056.2022.O/6.
42. El 26 de enero del 2022, mediante la Carta N° GG. 069.2022.O/6, CORPAC respondió parcialmente el requerimiento realizado mediante el Oficio N° 0020-2022-GRE-OSITRAN; solicitando una ampliación de plazo de cinco (5) días hábiles. Dicha ampliación de plazo se otorgó mediante el Oficio N° 00025-2022-GRE-OSITRAN.
43. El 31 de enero del 2022, mediante el Oficio N° 00026-2022-GRE-OSITRAN, se solicitó a CORPAC actualizar los costos base para las proyecciones de los gastos incrementales; asimismo, se solicitó información sobre los gastos de personal incrementales; otorgándoles un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para dar respuesta al requerimiento.
44. El 1 de febrero del 2022, mediante el Oficio N° 00027-2022-GRE-OSITRAN se le envió un reiterativo al MTC sobre la información solicitada mediante el Oficio N° 00015-2022-GRE-OSITRAN, otorgándoles un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para dar respuesta al requerimiento.
45. El 2 de febrero del 2022, mediante el Memorando N° 00032-2022-GRE-OSITRAN, se le solicitó a la Gerencia General del Ositrán una ampliación de plazo de treinta (30) días hábiles, en aplicación a lo dispuesto en el artículo 19 del RETA, para remitir a su despacho la propuesta tarifaria del Ositrán.
46. El 3 de febrero del 2022, mediante la Carta N° GG. 084.2022.O/6, CORPAC solicitó ampliación de plazo de cinco (5) días hábiles para dar respuesta al requerimiento realizado mediante el Oficio N° 00026-2022-GRE-OSITRAN. Dicha ampliación de plazo se otorgó mediante el Oficio N° 00029-2022-GRE-OSITRAN, de fecha 4 de febrero del año 2022.

47. El 3 de febrero del 2022, mediante el Memorando N° 00060-2022-GG-OSITRAN, la Gerencia General otorgó la ampliación de plazo solicitada.
48. El 3 de febrero del 2022, mediante el Oficio N° 0044-2022-MTC/12.08, el MTC, a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil (en adelante, DGAC), dio respuesta a las consultas realizadas mediante el Oficio N° 00015-2022-GRE-OSITRAN, sobre el proyecto del nuevo Aeropuerto de Chinchero-Cusco.
49. El 4 de febrero del 2022, mediante el Oficio N° 00028-2022-GRE-OSITRAN, se le solicitó información a CORPAC sobre el programa de inversiones 2021-2025, otorgándoles un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para dar respuesta al requerimiento.
50. El 9 de febrero del año 2022, mediante el Oficio N° 00034-2022-GRE-OSITRAN se corrió traslado a CORPAC de la información enviada por el MTC sobre el proyecto del Aeropuerto de Chinchero-Cusco.
51. El 9 de febrero del 2022, mediante el Oficio N° 00035-2022-GRE-OSITRAN, se solicitó información a CORPAC sobre la demanda de los servicios de aeronavegación materia del presente procedimiento, otorgándoles un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para dar respuesta al requerimiento.
52. El 9 de febrero del 2022, mediante la Carta N° GG. 091.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al punto i) del Oficio N° 00026-2022-GRE-OSITRAN, sobre los costos unitarios empleados para las proyecciones de los gastos incrementales; y del punto iii) del Oficio N° 00028-2022-GRE-OSITRAN, sobre las inversiones programadas y ejecutadas para prestar servicios de aeronavegación durante el año 2021.
53. El 14 de febrero del 2022, mediante la Carta N° GG. 106.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al punto ii) del Oficio N° 00026-2022-GRE-OSITRAN, sobre los gastos de personal incrementales.
54. El 14 de febrero del 2022, mediante la Carta N° GG. 117.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al punto i) del Oficio N° 00028-2022-GRE-OSITRAN sobre la diferencia entre los programas de inversión presentados por CORPAC.
55. El 15 de febrero del 2022, mediante la Carta N° GG. 122.2022.O/6, CORPAC dio respuesta parcial al requerimiento realizado mediante el Oficio N° 00035-2022-GRE-OSITRAN, sobre la demanda de los servicios de aeronavegación materia del presente procedimiento; solicitando una ampliación de plazo de cinco (5) días hábiles. Dicha ampliación de plazo se otorgó mediante el Oficio N° 00041-2022-GRE-OSITRAN.
56. El 16 de febrero del 2022, mediante el Oficio N° 00040-2022-GRE-OSITRAN se le reitera a CORPAC el pedido realizado mediante el punto ii) del Oficio N° 00028-2022-GRE-OSITRAN, relacionado con el programa de inversiones de CORPAC del año 2017, otorgándoles un plazo máximo de dos (2) días hábiles para dar respuesta al requerimiento.
57. El 16 de febrero del 2022, mediante el Oficio N° 00042-2022-GRE-OSITRAN se le solicita a CORPAC enviar información actualizada de los gastos de personal, otorgándoles un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para dar respuesta al requerimiento.
58. El 18 de febrero del 2022, mediante la Carta N° GG. 129.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al Oficio N° 00040-2022-GRE-OSITRAN.
59. El 22 de febrero del 2022, mediante la Carta N° GG. 135.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al punto iii) del Oficio N° 00035-2022-GRE-OSITRAN, sobre la demanda del SNAR.

60. El 22 de febrero del 2022, mediante la Carta N° GG.137.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al Oficio N° 00042-2022-GRE-OSITRAN, sobre los gastos de personal.
61. El 25 de febrero del 2022, mediante el Oficio N°00047-2022-GRE-OSITRAN se solicitó información a CORPAC sobre las inversiones relacionadas con la ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (en adelante, AIJCh) y la torre de control en Nasca, otorgándoles un plazo máximo de tres (3) días hábiles para dar respuesta al requerimiento.
62. El 4 de marzo del 2022, mediante la Carta N° GG.153.2022.O/6, CORPAC dio respuesta al requerimiento realizado mediante el Oficio N°00047-2022-GRE-OSITRAN.
63. El 03 de marzo del 2022, mediante el Oficio N° 00055-2022-GRE-OSITRAN, se reiteró a CORPAC la solicitud corregir cierta información no concordante relacionada a las inversiones vinculadas a la ampliación del AIJCh.
64. El 7 de marzo del 2022, a través de la Carta GG.170.2022.O/6, CORPAC atendió el requerimiento efectuado mediante el Oficio N° 00055-2022-GRE-OSITRAN.
65. El 18 de marzo de 2022, mediante Memorando N° 00059-2022-GRE-OSITRAN la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos remitió a la Gerencia General, entre otros, el Informe “Propuesta: Revisión extraordinaria de las tarifas de los Servicios de Navegación Aérea en Ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo, prestados por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial, CORPAC S.A.” emitido en esa misma fecha, elaborado por la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos y por la Gerencia de Asesoría Jurídica del Ositrán, en lo relativo a la evaluación de los aspectos jurídicos relacionados al procedimiento de revisión tarifaria, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 del RETA.
66. En la Sesión de Consejo Directivo de fecha 6 de abril de 2022, se solicitó realizar algunas precisiones al Informe “Propuesta: Revisión extraordinaria de las tarifas de los Servicios de Navegación Aérea en Ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo, prestados por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial, CORPAC S.A.” indicado en el párrafo previo, las cuales han sido incorporadas en el presente Informe.

II. MARCO LEGAL Y NORMATIVO APLICABLE

II.1. De la función reguladora del Ositrán

67. El literal b) del numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, aprobada por Ley N° 27332, establece que la función reguladora de los Organismos Reguladores comprende la facultad de fijar las tarifas de los servicios bajo su ámbito.
68. De acuerdo con el numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 26917, Ley de Supervisión de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (en adelante, la Ley de creación del Ositrán), la misión del Ositrán es regular el comportamiento de los mercados en los que actúan las Entidades Prestadoras, cautelando en forma imparcial y objetiva los intereses del Estado, de los inversionistas y de los usuarios, a fin de garantizar la eficiencia en la explotación de la infraestructura de transporte de uso público.
69. En línea con ello, el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley de creación del Ositrán establece que este Organismo ejerce atribución regulatoria, normativa, fiscalizadora y de resolución de controversias. Asimismo, el artículo 7 de la misma ley establece que el Ositrán ejerce la función reguladora conforme a los siguientes límites:

*“Artículo 7°.- Funciones**7.1. Las principales funciones de OSITRAN son las siguientes:**(...)**b) Operar el sistema tarifario de la infraestructura bajo su ámbito, dentro de los siguientes límites:**i) **En el caso que no exista competencia en el mercado, fijar tarifas, peajes y otros cobros similares y establecer reglas claras y precisas para su correcta aplicación, así como para su revisión y modificación, en los casos que corresponda.****ii) **En el caso que exista un contrato de concesión con el Estado, velar por el cumplimiento de las cláusulas tarifarias y de reajuste tarifario que éste contiene.****iii) **Cuando exista competencia en el mercado y no existan cláusulas tarifarias, velar por el libre funcionamiento del mercado.****(...)”*

[El énfasis es nuestro.]

70. De acuerdo con el citado artículo, corresponde al Ositrán, como parte de su función reguladora, determinar las tarifas, mediante procesos de fijación o revisión tarifaria, para los servicios derivados de la explotación de infraestructura que se encuentra bajo su ámbito, en los casos en que éstos no se presten en condiciones de competencia.
71. Acorde con ello, el Artículo 16 del Reglamento General del Ositrán, aprobado por Decreto Supremo N° 044-2006-PCM y sus modificatorias (en adelante, REGO), dispone que, en el marco de su función reguladora, el Ositrán se encuentra facultado para regular, fijar, revisar o desregular las tarifas de los servicios y actividades derivadas de la explotación de la infraestructura, en virtud de un título legal o contractual. Además, el artículo 17 de dicha norma establece que la función reguladora es competencia exclusiva del Consejo Directivo; precisando que dicho órgano sustenta sus decisiones en los informes técnicos que emite la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, encargada de conducir e instruir los procedimientos tarifarios, y la Gerencia de Asesoría Jurídica, que tiene a su cargo la evaluación de los aspectos jurídicos relacionados al procedimiento tarifario.
72. Asimismo, cabe señalar que el numeral 3.2 del artículo 3 de la Ley de creación del Ositrán define a las Entidades Prestadoras como aquellas empresas o grupo de empresas, públicas o privadas, que realizan actividades de explotación de infraestructura de transporte de uso público. Del mismo modo, el inciso k) del artículo 1 del REGO define a la Entidad Prestadora como la empresa o grupo de empresas que tiene la titularidad legal o contractual para realizar actividades de explotación de infraestructura de transporte de uso público, nacional o regional, cuando corresponda, sean empresas públicas o privadas y que, frente al Estado y los usuarios, tienen la responsabilidad por la prestación de los servicios.
73. En ese orden, cabe indicar que, el RETA define a la Infraestructura de Transporte de Uso Público (en adelante, ITUP) como aquel sistema compuesto por las obras civiles e instalaciones mecánicas, eléctricas, electrónicas u otras, mediante las cuales se brinda un servicio de transporte o que permite el intercambio modal, siempre que sea de uso público, y por el cual se cobra una contraprestación. Asimismo, señala que la infraestructura puede ser aeroportuaria, portuaria, red vial nacional y regional de carreteras, ferroviaria - incluyendo las vías que forman parte del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao-, y otras infraestructuras de transporte de uso público, de carácter nacional o regional.

74. La definición de ITUP contenida en el RETA se encuentra en concordancia con lo dispuesto por el inciso m) del artículo 1 del REGO⁹, según el cual la infraestructura puede ser aeroportuaria, portuaria, ferroviaria, red vial nacional y regional de carreteras y otras infraestructuras de transporte de uso público, de carácter nacional o regional¹⁰.
75. En cuanto a la necesidad de regulación tarifaria, de acuerdo con el artículo 4 del RETA, el Ositrán determinará las tarifas aplicables a los servicios relativos a los mercados derivados de la explotación de las ITUP en los que no existan condiciones de competencia; en estos casos, el procedimiento podrá iniciarse de oficio o a solicitud de la Entidad Prestadora. Por otro lado, de acuerdo con el artículo 5 del RETA, en los casos en que los mercados derivados de la explotación de las ITUP se desarrollen en condiciones de competencia, el Ositrán fomentará y preservará la competencia en la utilización de dicha infraestructura y en la prestación de los servicios derivados de ella, no siendo aplicable en tal caso la fijación tarifaria por parte del Regulador.
76. Por su parte, el artículo 10 de dicho cuerpo normativo establece los alcances de los procedimientos de fijación, revisión y desregulación tarifaria; señalando que:
- (i) Corresponde al Ositrán fijar de oficio o a solicitud de la Entidad Prestadora, las tarifas para servicios nuevos.
 - (ii) El Ositrán llevará a cabo una revisión ordinaria de tarifas, con la periodicidad establecida en los respectivos contratos de concesión, en la ley aplicable, o en las resoluciones tarifarias del Ositrán. En el caso que una Entidad Prestadora pública no solicite la revisión tarifaria dentro del plazo antes indicado, el Ositrán podrá realizar de oficio la fijación o revisión de las tarifas.
 - (iii) Es facultad del Ositrán llevar a cabo una revisión integral del sistema tarifario establecido para determinada Entidad Prestadora, en los casos en que a criterio del Ositrán se verifique la existencia de cambios estructurales que hayan afectado el comportamiento del mercado y la existencia de distorsiones en el sistema tarifario. En tal caso, de oficio o a pedido de parte, el Ositrán realizará la revisión tarifaria conforme al procedimiento establecido en dicho Reglamento.
 - (iv) En el caso de las Entidades Prestadoras públicas, podrá llevarse a cabo una revisión extraordinaria de tarifas, antes del término de su vigencia, de oficio o a solicitud de parte, cuando a juicio del Ositrán, existan razones fundadas sobre cambios importantes en los supuestos efectuados para su formulación, como por ejemplo, cambios tecnológicos, variaciones exógenas de costos y otras causales económicas debidamente sustentadas.
 - (v) Corresponde al Ositrán desregular las tarifas cuando se haya determinado previamente que los servicios en cuestión se prestan en condiciones de competencia en el mercado.

⁹ En este punto, es importante resaltar que tanto el RETA como el REGO desarrollan sus disposiciones de conformidad con lo establecido en la Ley N° 26917, cuyo literal b) del artículo 3 señala que debe entenderse por infraestructura nacional a aquella infraestructura aeroportuaria, portuaria, férrea, red vial nacional y regional y otras infraestructuras públicas de transporte. En concordancia con ello, el propio artículo 4 de la Ley N° 26917 dispone que el Ositrán ejerce su competencia sobre las Entidades Prestadoras que explotan infraestructura nacional de transporte de uso público.

¹⁰ Cabe señalar que, la Primera Disposición Complementaria, Transitoria y Final de la Ley N° 26917 establece las infraestructuras que no se encuentran comprendidas en el ámbito del Ositrán, conforme se cita a continuación:

"Primera.- Infraestructura No Comprendida en el Ámbito de OSITRAN

No se encuentran comprendidas dentro de los alcances del segundo capítulo de la presente Ley las áreas portuarias y aeroportuarias que competen a las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú, en materia de defensa nacional y orden interno. Asimismo, no está comprendida la infraestructura vial urbana. De igual forma, no lo está toda actividad en materia de infraestructura de transporte de uso público que sea de competencia municipal de acuerdo con lo dispuesto por su Ley Orgánica, en tanto su explotación se sujete a las reglas de la libre y leal competencia. (...)"

77. En esa línea, el artículo 11¹¹ del RETA establece que la prestación de servicios derivados de la explotación de las ITUP podrá estar sujeta al régimen tarifario supervisado o al régimen tarifario regulado, siendo este último aplicable de manera exclusiva a la prestación de servicios derivados de la explotación de las ITUP por parte de las Entidades Prestadoras, en los casos en que dicha prestación no se realice en condiciones de competencia en el mercado.
78. Por tanto, de acuerdo con el marco legal vigente, el Ositrán tiene competencia exclusiva, entre otros, para disponer la revisión tarifaria de los servicios que prestan las Entidades Prestadoras que se deriven de la explotación de las ITUP, siempre que su prestación no se realice en condiciones de competencia. Para tales efectos, la revisión podrá ser de oficio o a pedido de la Entidad Prestadora, siguiendo el procedimiento establecido en el RETA. Asimismo, de acuerdo con el artículo 44 del RETA, la Entidad Prestadora tiene la libertad de establecer las tarifas aplicables a los servicios que presten, siempre que no excedan las tarifas establecidas por el Ositrán.

II.2. Del procedimiento de revisión tarifaria

79. En el presente caso, mediante el Informe Conjunto N° 000138-2021-IC-OSITRAN (GRE-GAJ), se realizó el análisis de las condiciones de competencia que registran aquellos mercados donde se ofertan y demandan los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional, Aproximación y Sobrevuelo, determinándose que CORPAC no enfrenta competencia en la prestación de dichos servicios. En consecuencia, a través de la Resolución del Consejo Directivo N° 0056-2021-CD-OSITRAN, se aprobó el inicio del procedimiento de revisión extraordinaria de tarifas de parte de dichos servicios.
80. Conforme a lo establecido en el artículo 19 del RETA, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, con el apoyo de la Gerencia de Asesoría Jurídica, cuenta con un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles -prorrogables por un plazo máximo de treinta (30) días hábiles- para presentar ante la Gerencia General la propuesta tarifaria, adjuntando la información indicada en el artículo 20 del RETA¹². En el presente caso, considerando que, mediante el Memorando N° 00060-2022-GG-OSITRAN, la Gerencia General otorgó una ampliación del plazo de treinta (30) días hábiles para presentarle la propuesta tarifaria del Regulador; el referido plazo vence el 18 de marzo de 2022; por lo que se remite el presente Informe dentro de dicho plazo.

¹¹ **“Artículo 11.- Regímenes tarifarios**

La prestación de servicios derivados de la explotación de las ITUP podrá estar sujeta a los siguientes regímenes tarifarios:

1. **Régimen tarifario supervisado.**- Régimen tarifario bajo el cual las Entidades Prestadoras pueden establecer y modificar libremente los precios por los servicios que presten en condiciones de competencia en los mercados respectivos.
2. **Régimen tarifario regulado.**- Régimen tarifario aplicable de manera exclusiva a la prestación de servicios derivados de la explotación de las ITUP por parte de las Entidades Prestadoras, en los casos en que dicha prestación no se realice en condiciones de competencia en el mercado.”

¹² **“Artículo 20.- Publicación de la propuesta de fijación y revisión tarifaria del Ositrán**

(...)

20.2. La resolución señalada en el numeral anterior debe ser publicada en el diario oficial El Peruano y en el portal institucional del Ositrán, conjuntamente con la siguiente información:

- a) Proyecto de Resolución de Consejo Directivo que aprueba la propuesta tarifaria.
- b) Exposición de Motivos del proyecto de resolución indicado en el numeral anterior.
- c) Relación de documentos que constituyen el sustento de la propuesta tarifaria.
- d) Información sobre la(s) fecha(s) y lugar(es) en que se realizará(n) la(s) Audiencias Pública(s) correspondiente(s).
- e) Plazo dentro del cual se recibirán los comentarios escritos relativos a la propuesta tarifaria del Ositrán.

(...).”

81. Una vez recibido el presente Informe, en un plazo de cinco (05) días hábiles, la Gerencia General deberá remitirlo al Consejo Directivo para que en un plazo de quince (15) días hábiles, este disponga la publicación de la propuesta tarifaria del Ositrán, según los canales de difusión indicados en el artículo 20 del RETA, con el fin de recibir los comentarios y sugerencias de los interesados, para lo cual se les otorgará un plazo no menor de quince (15) ni mayor de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la publicación de la propuesta tarifaria del Ositrán.
82. Asimismo, en virtud de los artículos 22 a 25 del RETA, con posterioridad a la publicación de la propuesta tarifaria del Ositrán, se llevará a cabo la Audiencia Pública, la misma que se realizará dentro del plazo establecido para la recepción de comentarios. Del mismo modo, en virtud de lo establecido en el artículo 42.2 del RETA, se convocará al Consejo de Usuarios que corresponda a fin de que la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos exponga la propuesta tarifaria, y reciba comentarios, observaciones, aportes y sugerencias.
83. Finalmente, conforme a lo establecido en el artículo 28 del RETA, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos con el apoyo de la Gerencia de Asesoría Jurídica presentará a la Gerencia General el Informe que sustenta las tarifas, así como la exposición de motivos, la matriz de comentarios efectuados por los interesados y el proyecto de Resolución correspondiente. Luego de la evaluación del referido informe, este es sometido a consideración del Consejo Directivo, el cual cuenta con un plazo de quince (15) días hábiles para dar su conformidad y emitir la correspondiente Resolución que aprueba las tarifas.

II.3. De los principios y metodologías aplicables para la revisión tarifaria

84. De acuerdo con el artículo V del RETA, el Ositrán y las Entidades Prestadoras se sujetan a los siguientes principios:

***“1. Libre Acceso:** Se debe otorgar al usuario libre acceso a la prestación de servicios y a la infraestructura, siempre que se cumplan los requisitos legales y contractuales correspondientes.*

***2. Promoción de la cobertura y la calidad de la infraestructura:** La actuación del Ositrán en el ejercicio de la función reguladora contribuirá a la sostenibilidad de los servicios que se derivan de la explotación de la infraestructura y al aumento de la cobertura y calidad de los servicios derivados de la explotación de la ITUP. Para tal fin, se reconocerán retornos adecuados a la inversión, y se velará porque los términos de acceso a la prestación de los servicios derivados de la explotación de dicha infraestructura sean equitativos y razonables.*

***3. Sostenibilidad de la oferta:** El nivel tarifario deberá permitir que se cubran los costos económicos de la prestación del servicio.*

***4. Eficiencia:** Comprende la aplicación de los siguientes conceptos:*

- *Eficiencia productiva: En la producción de servicios derivados de la explotación de la ITUP deberá minimizarse el costo de producción con el nivel dado de la infraestructura.*
- *Eficiencia asignativa: Las tarifas deben reflejar los costos económicos eficientes. En el largo plazo, las tarifas tenderán a igualar el costo marginal de producción de los servicios, procurándose una mejor asignación de recursos en la inversión y administración de la ITUP por parte de las Entidades Prestadoras.*

***5. Equidad:** Las tarifas deberán permitir que los servicios derivados de la explotación de la ITUP sean accesibles a la mayor cantidad posible de usuarios.*

***6. No discriminación:** No se puede otorgar injustificadamente un trato diferenciado a los usuarios frente a situaciones de similar naturaleza, de manera que se coloque a unos en ventaja competitiva frente a otros.*

***7. Principio de Costo-Beneficio:** La intervención regulatoria del Ositrán, a través de la fijación, revisión o desregulación de tarifas, considerará un análisis de los costos y beneficios*

derivados de dicha intervención, teniendo en cuenta criterios tales como la regularidad del servicio, evolución de la demanda, costos administrativos, procesales y de supervisión involucrados, entre otros.

8. Consistencia: En la fijación o revisión tarifaria, el Ositrán deberá asegurarse de que exista coherencia entre las metodologías de tarificación aplicadas a los diversos servicios que prestan las Entidades Prestadoras, así como en la determinación de la estructura del Sistema Tarifario.

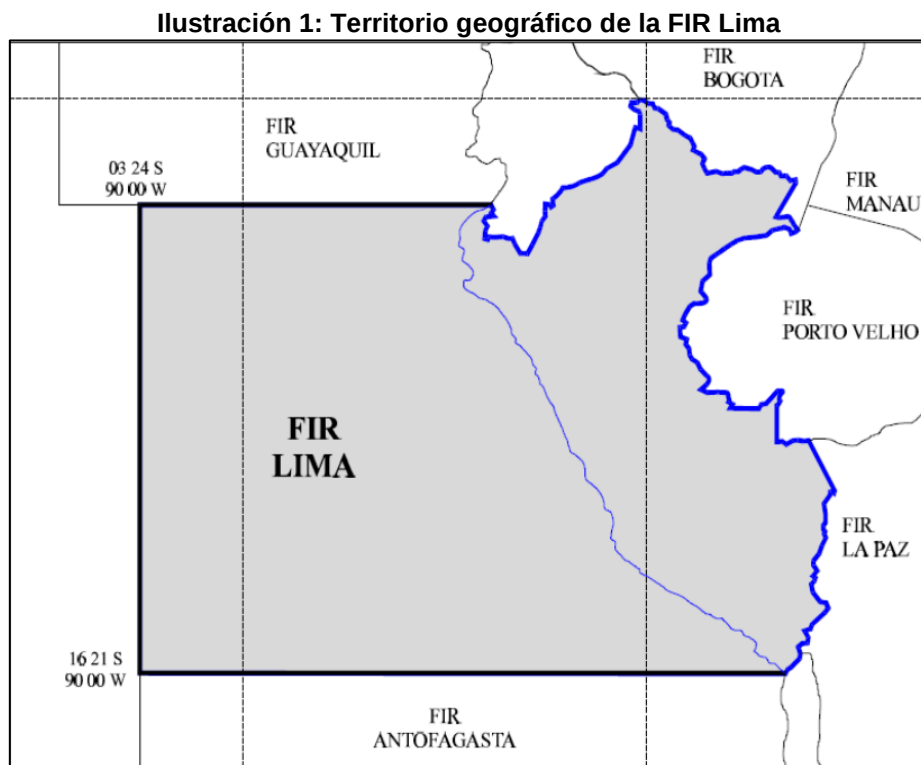
9. Transparencia: En los procesos de fijación, revisión o desregulación tarifaria, el Ositrán garantizará el acceso a la información de los legítimamente interesados, mediante los mecanismos de publicidad y participación, establecidos en el presente Reglamento. En el caso de infraestructuras deficitarias, el Ositrán buscará hacer transparentes las fuentes de financiamiento, distinguiendo aquellas fuentes distintas a las tarifas.

Asimismo, los usuarios deben tener pleno acceso a toda la información relevante sobre los servicios brindados por las Entidades Prestadoras y sus condiciones, que resulte imprescindible para el adecuado uso de los mismos, y para la presentación de sus reclamos o interposición de las denuncias que consideren pertinentes.”

85. Por su parte, el artículo 16 del mencionado cuerpo normativo dispone que corresponde al Ositrán determinar la metodología con la cual se realizará la propuesta de fijación o revisión tarifaria; acotando que, en el caso de los procedimientos de revisión tarifaria, el Ositrán podrá regular por costo de servicio, por tarifas topes o máximas, entre otros. Dichas metodologías se encuentran definidas en los Anexos I y II del RETA.

III. DEFINICIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE LA REVISIÓN TARIFARIA

86. 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 (FIR¹³ Lima). Dentro de la FIR Lima se cubren 40 rutas internacionales y 32 rutas domésticas.

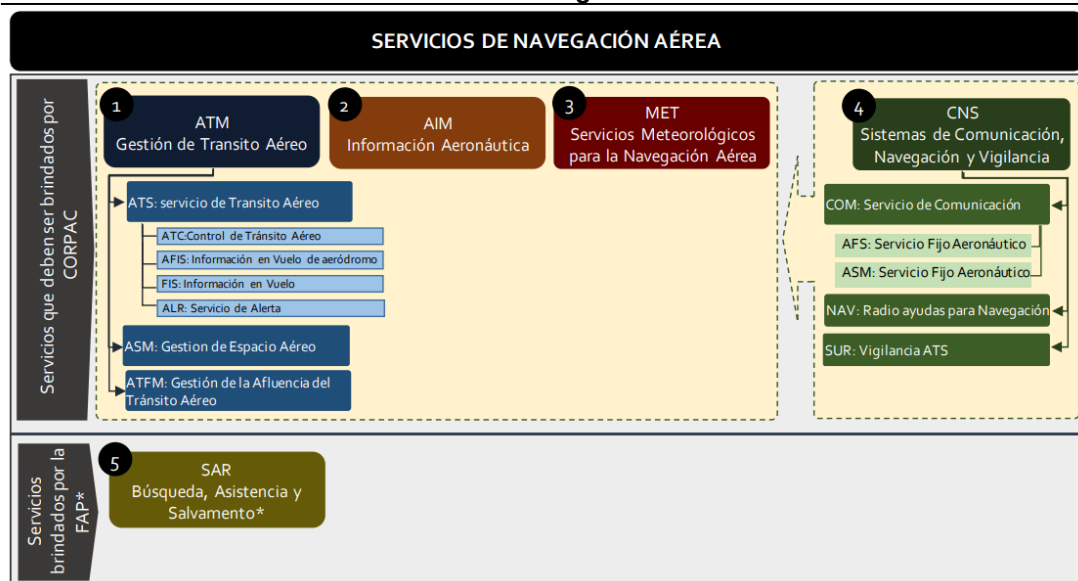


Fuente: CORPAC

¹³ FIR por sus siglas en inglés *Flight Information Region*.

87. De acuerdo con el Manual de Contabilidad Regulatoria de CORPAC (en adelante, MCR)¹⁴, el cual toma como referencia la información bibliográfica de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Ley de Aeronáutica Civil del Perú, los servicios de navegación aérea en el Perú son los siguientes:
- Gestión de Tránsito Aéreo (ATM)¹⁵
 - Gestión de la Información Aeronáutica (AIM)¹⁶
 - Servicios Meteorológicos para la Navegación Aérea (MET)
 - Sistemas de Comunicación, Navegación y Vigilancia (CNS)
 - Servicio de Búsqueda, Asistencia y Salvamento (SAR).
88. De los mencionados servicios, CORPAC tiene la responsabilidad de prestar los primeros cuatro durante todas las fases de las operaciones (aproximación, aeródromo y en ruta), tal como se detalla en la ilustración presentada a continuación:

Ilustración 2: Servicios de navegación aérea en el Perú



Nota: CNS incluye actividades como la inspección en vuelo.

Fuente: Ley de Aeronáutica Civil del Perú, Normativa de la DGAC.

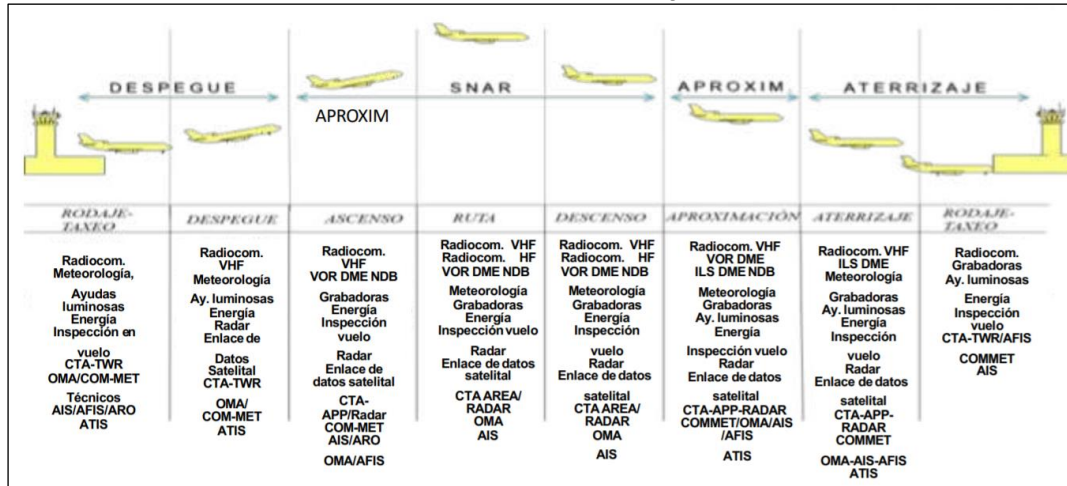
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

89. En la Ilustración 3 se muestra cómo cada uno de estos servicios está asociado con las fases de vuelo. Asimismo, se aprecian las fases de vuelo desde que la nave parte del aeropuerto de origen hasta que arriba al aeropuerto de destino (i) rodaje-taxeo (hacia la pista de aterrizaje), (ii) despegue, (iii) ascenso, (iv) ruta, (v) descenso, (vi) aproximación, (vii) aterrizaje y (viii) rodaje-taxeo (hacia la posición final de estacionamiento).

¹⁴ La versión 3.2 del MCR se aprobó en febrero del año 2017 mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 004-017-CD-OSITRAN.

¹⁵ El servicio de Gestión de Tránsito Aéreo (ATM) se divide en tres: (i) los servicios de tránsito aéreo (ATS), (ii) la gestión del espacio aéreo (ASM), y (iii) la gestión de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM). A su vez, conforme a la RAP 311, los servicios de Tránsito Aéreo (ATS) están conformados por: el servicio de Control de Tránsito Aéreo (ATC), el servicio de Información de Vuelo en Aeródromo (AFIS), el servicio de Información de Vuelo (FIS), y el servicio de alerta (ALR).

¹⁶ La cartografía aeronáutica está integrada en el AIM.

Ilustración 3: Fases de vuelo y servicios

Fuente: Plan de negocios de CORPAC del año 2021.

90. En el presente caso, los servicios objeto de la solicitud de revisión tarifaria presentada por CORPAC son tres: i) Servicio de Navegación Aérea en Ruta (SNAR), prestado durante las fases de ascenso, ruta y descenso; ii) Servicio de Aproximación, prestado durante las fases de ascenso y aproximación de vuelo; y, iii) Servicio de Sobrevuelo, prestado durante la fase de ruta.
91. A continuación, se describe el alcance de cada uno de estos servicios

III.1. Servicio de Navegación Aérea en ruta (SNAR)

92. El SNAR considera las ayudas a las naves que prestan servicios en rutas nacionales e internacionales mientras se encuentran en vuelo y que aterrizan o despegan en algún aeropuerto del país. El objetivo final del servicio es brindar seguridad a las operaciones aéreas y, por lo tanto, a los pasajeros¹⁷.
93. El SNAR comprende los servicios de tránsito aéreo (ATS), meteorología (MET), información aeronáutica (AIS) y alerta o búsqueda y rescate (SAR). Estos servicios son soportados por sistemas de comunicación (voz), navegación (radio ayudas), vigilancia (radar), y ayudas luminosas.

III.2. Servicio de Aproximación

94. El servicio de Aproximación 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 o más aeródromos principales, ya sea desde una torre de control del aeródromo o un centro de control de área. En algunos aeropuertos se presta el servicio de aproximación con equipo especializado TMA, en el resto de los aeropuertos el servicio se presta bajo las reglas de vuelo visual (VFR) y no instrumental (IFR).
95. 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.
 - Aproximación final: mantener la secuencia entre aeronaves con la separación suficiente para garantizar la seguridad de las operaciones.

¹⁷ Se define una tarifa de SNAR nacional y otra para SNAR internacional.

96. Cabe indicar que la tarifa por el servicio de aproximación no se aplica en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH), pues las tarifas en el ámbito de dicho aeropuerto se encuentran reguladas en el respectivo Contrato de Concesión

III.3. Servicio de Sobrevuelo

97. El servicio de Sobrevuelo considera las ayudas a las naves que surcan la 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 anticollisión.
 - Servicio de información de vuelo.
 - Información de tránsito.
 - Información meteorológica.
 - Servicio de alerta.
98. El servicio de Sobrevuelo solo es proporcionado a aeronaves que se encuentran "en ruta", ya que son aviones que pasan por el territorio nacional (FIR Lima), pero tienen origen y destino fuera de la FIR Lima.

IV. ESTRUCTURA TARIFARIA ACTUAL DE LOS SERVICIOS MATERIA DE LA REVISIÓN

99. Mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 036-2017-CD/OSITRAN, se establecieron las Tarifas de los servicios de navegación aérea en ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo, prestados por CORPAC en todas las infraestructuras de la red aeroportuaria nacional, disponiendo que el plazo de vigencia de estas será de cuatro (4) años.
100. La metodología usada para el cálculo de las referidas tarifas fue la de costo del servicio, ello a fin de garantizar los principios de eficiencia¹⁸ y sostenibilidad de la oferta¹⁹, establecidos en el Reglamento General de Tarifas vigente durante la revisión del año 2017. Cabe señalar que, de acuerdo con el Contrato de Concesión del AIJCh, CORPAC recibe como transferencias de Lima Airport Partners (en adelante, LAP) el 50% de los ingresos por aterrizaje y despegue, las cuales fueron incorporadas como ingresos de la Corporación.

¹⁸ De acuerdo con el numeral 4 del Artículo 18. Principios del Reglamento General de Tarifas vigente durante la revisión del año 2017:

"4. Eficiencia: Comprende la aplicación de los siguientes conceptos:

Eficiencia productiva: En la producción de servicios derivados de la explotación de la infraestructura de Transporte de Uso Público deberá minimizarse el costo de producción con el nivel dado de la infraestructura.

La eficiencia asignativa: Las tarifas deben reflejar los costos económicos eficientes. En el largo plazo las tarifas tenderán a igualar el costo marginal de producción de los servicios, procurándose una mejor asignación de recursos en la inversión y administración de la infraestructura de transporte de uso público por parte de las Entidades Prestadoras".

¹⁹ De acuerdo con el numeral 3 del Artículo 18. Principios del del Reglamento General de Tarifas vigente durante la revisión del año 2017:

"3. Sostenibilidad de la oferta: El nivel tarifario deberá permitir que se cubran los costos económicos de la prestación del servicio".

101. La tarifa por el servicio de SNAR se cobra por kilómetros recorridos según el tamaño de las aeronaves (definido por el Peso Máximo de Despegue - PMD) y por el ámbito de los vuelos (ruta nacional e internacional). La tarifa por el servicio de Aproximación no discrimina por tipo de vuelo en su ámbito geográfico y está en función del PMD de las naves. En ambos casos, se estableció un cargo mínimo para toda nave, a partir del cual el cobro está en función al PMD; tal como se muestra en la Tabla 1. Por su parte, la tarifa por el servicio de Sobrevuelo, al igual que la de SNAR, se cobra por kilómetros recorridos según el tamaño de las aeronaves (definido por el PMD), pero sin discriminar por tipo de vuelo en su ámbito geográfico.
102. Cabe indicar que el modelo se realizó a precios constantes, por lo que se consideró un ajuste anual de las tarifas por inflación. Así, las tarifas han sido reajustadas por la inflación peruana en el caso de los servicios cobrados en moneda nacional (SNAR nacional y Aproximación), y por la inflación americana en el caso de los servicios cobrados en dólares americanos (SNAR internacional y Sobrevuelo); tal como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1: Tarifas de los servicios de SNAR, Aproximación y Sobrevuelo
(no incluye IGV)**

Peso Máximo de Despegue (PMD)	Unidad de cobro	AI 31/10/2017	AI 31/10/2018	AI 31/10/2019	AI 31/10/2020	AI 31/10/2021	Tarifa promedio 2017-2021
A. SNAR Nacional (en Soles)							
Hasta 5,7TM	Kilómetro recorrido	0,31	0,32	0,16	0,16	0,16	0,16
Más de 5,7TM a 10TM		0,31	0,32	0,29	0,29	0,3	0,31
Más de 10TM a 35TM		0,34	0,35	0,32	0,32	0,33	0,34
Más de 35TM a 70TM		0,47	0,48	0,43	0,44	0,45	0,46
Más de 70TM a 105TM		0,72	0,74	0,66	0,67	0,68	0,69
Más de 105TM		0,92	0,95	0,86	0,87	0,89	0,91
Cargo mínimo	Fijo	15,48	15,96	14,45	14,64	14,91	15,18
B. SNAR Internacional (en dólares)							
Hasta 5,7TM	Kilómetro recorrido	0,15	0,15	0,07	0,07	0,07	0,07
Más de 5,7TM a 10TM		0,15	0,15	0,13	0,13	0,13	0,13
Más de 10TM a 35TM		0,17	0,17	0,14	0,14	0,14	0,14
Más de 35TM a 70TM		0,23	0,23	0,19	0,19	0,19	0,19
Más de 70TM a 105TM		0,34	0,34	0,28	0,29	0,29	0,29
Más de 105TM		0,45	0,46	0,38	0,39	0,4	0,41
Cargo mínimo:	Fijo	7,96	8,08	6,68	6,83	6,95	7,05
C. Aproximación (en soles)							
Hasta 10TM	Tonelada métrica	3,00	3,10	3,04	3,08	3,14	3,2
Más de 10TM a 35TM		3,38	3,48	3,41	3,45	3,51	3,57
Más de 35TM a 70TM		3,75	3,87	3,79	3,84	3,91	3,98
Más de 70TM a 105TM		4,13	4,25	4,71	4,22	4,3	4,38
Más de 105TM		4,51	4,65	4,56	4,62	4,71	4,8
Cargo mínimo:	Fijo	7,51	7,75	7,60	7,70	7,84	7,98
D. Sobrevuelo (en dólares)							
Hasta 55TM	Kilómetro recorrido	0,22	0,22	0,18	0,18	0,18	0,18
Más de 55TM a 115TM		0,33	0,33	0,27	0,28	0,28	0,28
Más de 115TM a 200TM		0,65	0,66	0,54	0,55	0,56	0,57
Más de 200TM		0,96	0,97	0,80	0,82	0,83	0,84

Fuente: Tarifarios de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

V. PROPUESTA TARIFARIA DE CORPAC

103. Como se indicó líneas arriba, mediante la Carta N° GG.649.2021.O/6, CORPAC solicitó el inicio del procedimiento de revisión tarifaria de los servicios regulados de aeronavegación. Para tal efecto, presentó su propuesta tarifaria para el periodo 2021-2024, la cual se compone de los siguientes documentos:

- Informe denominado “Propuesta de revisión y reajuste tarifario de los servicios regulados de aeronavegación” (en adelante, Propuesta Tarifaria de CORPAC).
 - Informe denominado “Estimación del costo promedio ponderado del capital (WACC) para los servicios de aeronavegación”.
 - Archivo Excel® con la formulación detallada de su propuesta tarifaria.
 - Archivo Excel® con el cálculo del WACC.
104. De acuerdo con la Propuesta Tarifaria de CORPAC, no se propone un cambio en la estructura tarifaria ni las unidades de cobro; únicamente se propone el cambio del nivel tarifario²⁰.
105. CORPAC ha empleado la metodología de costo de servicio para la formulación de su propuesta tarifaria, la cual en esencia establece el nivel tarifario de un servicio a partir del costo económico en que incurre la empresa para proveerlo. De esta manera, CORPAC recupera las inversiones, los costos de operación y mantenimiento, los impuestos, y se le reconoce el costo de oportunidad de los activos y su depreciación.
106. La metodología de costo de servicio se implementa mediante la técnica del flujo de caja descontado, considerando el enfoque de caja única. CORPAC precisa que, siguiendo con lo establecido por Ositrán en la revisión de las tarifas de aeronavegación del año 2017, han calculado dos flujos de caja: uno para los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo (en adelante, Flujo SNAR), y, el otro para el servicio de aproximación (en adelante, Flujo Aproximación).
107. Dado que los flujos de caja están en soles, en términos reales. La previsión de los ingresos que se facturan en dólares; así como, los programas de inversión, fueron convertidos a soles empleando el tipo de cambio real²¹. Para este fin, CORPAC señala que empleó proyecciones de tipo de cambio elaboradas por entidades oficiales que Ositrán empleó en la revisión tarifaria del año 2017 (como el Ministerio de Economía y Finanzas y Statista). El detalle de las variables macroeconómicas se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 2: Proyección de variables macroeconómicas consideradas por CORPAC

Variables macroeconómicas	2020	2021	2022	2023	2024
Inflación Perú (IPC) ^{1/}	2,92%	2,20%	2,30%	2,50%	2,50%
Índice CPI EE. UU. ^{2/}	258,84	264,71	271,06	277,84	284,74
Inflación EE. UU. (CPI) ^{2/}	1,40%	2,27%	2,40%	2,50%	2,48%
Tipo de cambio nominal ^{1/}	351,00%	363,00%	354,00%	354,00%	354,00%
Tipo de cambio real	3,46	3,63	3,54	3,54	3,54

Fuente: Tabla 4 de la propuesta tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

²⁰ Mediante la Carta N° GG. 734.2021.O, recibida el 24 de agosto de 2021, CORPAC precisó que solicita una revisión extraordinaria del nivel tarifario en virtud del numeral (iv) del artículo 10 del RETA; ello, en respuesta a la consulta planteada mediante el Oficio N° Oficio N° 00126 2021 GRE-OSITRAN.

²¹ La propuesta tarifaria de CORPAC calcula el tipo de cambio real mediante la siguiente fórmula:

$$TC_{Real}^{PEN/USD} = TC_{Nominal}^{PEN/USD} \frac{(1 + \Pi^{USD})}{(1 + \Pi^{PEN})}$$

Donde:

- $TC_{Real}^{PEN/USD}$: Tipo de cambio real en soles por dólar.
 $TC_{Nominal}^{PEN/USD}$: Tipo de cambio nominal en soles por dólar.
 Π^{USD} : Inflación en dólares (en los EE. UU.).
 Π^{PEN} : Inflación en soles (en Perú).

108. En su propuesta tarifaria, CORPAC ha considerado un horizonte de cuatro años comprendido en el periodo 2021-2024, ello, sustentado en la incertidumbre que enfrenta el mercado de servicios aeronáuticos y las variables macroeconómicas debido a la pandemia del COVID-19.
109. A continuación, se detallan las principales consideraciones tomadas en cuenta por CORPAC en su propuesta tarifaria:

V.1. Proyección de demanda realizada por CORPAC

110. Para la proyección de demanda del periodo 2021-2024, CORPAC considera los siguientes criterios y supuestos:
- La demanda registrada en el año 2020 es la base.
 - Las proyecciones del año 2021 consideran como proxy del crecimiento de los servicios de aeronavegación al crecimiento de la demanda de asientos ofrecidos por parte de las aerolíneas. Para lo cual, CORPAC toma las proyecciones para América Latina y el Caribe de la Organización de Aviación Civil Internacional-ICAO (2021)²² en el escenario optimista, sustentando su elección en el avance de la aplicación de las vacunas contra el COVID-19 a nivel mundial. De esta manera, asume que la demanda de los servicios de navegación aérea internacional y nacional crecerá en el año 2021 a tasas de 48,7% y de 54,8%, respectivamente.
 - En el año 2022 se recuperará la demanda de los servicios de aeronavegación registrada en el año 2019, tomando como base las proyecciones de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo-IATA²³ presentadas en el *Outlook for Air Transport and the Airline Industry*.
 - Una vez se haya recuperado el tráfico del año 2019, el porcentaje de crecimiento anual será de 5,5% anual.
111. En la **Tabla 3** se resumen los criterios y supuestos considerados por CORPAC para la proyección de la demanda de los servicios de aeronavegación; y, en la **Tabla 4** se presenta el detalle de las proyecciones de demanda en unidades físicas, kilómetros para el SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo; y, toneladas para la Aproximación.

Tabla 3: Escenarios para la proyección de demanda considerados por CORPAC

Supuestos y criterios	Parámetro
Crecimiento demanda aeronaves internacional 2021 ¹	48,70%
Crecimiento demanda aeronaves nacional 2021 ¹	54,80%
Año de recuperación del nivel de tráfico pre COVID-19 ²	2022
Tasa de crecimiento de la demanda después de la recuperación	5,50%

Nota:

¹ Escenario optimista ICAO (2021).

² Escenario optimista IATA (2020).

Fuente: Tabla 7 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

²² ICAO, por sus siglas en inglés: *International Civil Aviation Organization*.

²³ IATA, por sus siglas en inglés: *International Air Transport Association*.

Tabla 4: Proyección de demanda considerado por CORPAC

Servicio	Unidad	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SNAR nacional	Kilómetro	87 338 300	33 823 204	52 358 316	87 338 297	92 141 906	97 209 709
SNAR internacional	Kilómetro	80 853 231	25 257 155	37 557 389	80 853 228	853 001 555	89 991 665
Sobrevuelo	Kilómetro	35 249 703	12 534 065	18 638 155	35 249 701	37 188 436	39 233 798
Aproximación	Tonelada	4 210 909	1 532 590	2 363 776	4 210 907	4 442 507	4 686 845

Fuente: Tablas 8 y 9 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

V.2. Proyección de ingresos realizada por CORPAC

112. En línea con el enfoque de caja única, para la proyección de ingresos, CORPAC ha considerado:

- Los ingresos regulados por la prestación de los servicios regulados de aeronavegación.
- Los ingresos no atribuibles.
- Los ingresos no regulados.
- La parte de la transferencia del MEF/MTC por el proyecto de ampliación del AIJCh.

113. La proyección de ingresos regulados se obtiene de multiplicar la proyección de la demanda para cada servicio y para cada rango tarifario por la estructura tarifaria propuesta. La propuesta de CORPAC considera que las tarifas revisadas entrarían en vigor en enero del año 2022, por lo que los ingresos regulados del año 2021 consideraban la estructura tarifaria vigente en el año 2021.

114. En cuanto a los ingresos no atribuibles²⁴, CORPAC señala que estos se han estimado siguiendo los criterios aplicados por Ositrán en la revisión del año 2017 (calculados como un porcentaje de los ingresos atribuibles)²⁵. Es importante precisar que los ingresos no atribuibles corresponden a los ingresos por el pago de los conceptos de SNAR, Aproximación, derechos de Aterrizaje-Despegue, Estacionamiento y Sobrevuelo de USD 1,00, más impuestos, para las actividades aéreas de carácter permanente²⁶ y circunstancial²⁷.

²⁴ Los ingresos no atribuibles corresponden a los ingresos pagados por los usuarios no atribuibles (ver Sección VI.6.1).

²⁵ CORPAC considera el porcentaje de ingresos no atribuibles sobre los ingresos totales, tomados del Informe que sustenta la revisión tarifaria del año 2017, el cual se encuentra adjunto a la Nota N° 046-17-GRE-OSITRAN:

Servicio	Ratio
SNAR nacional	0,07%
SNAR internacional	0,03%
Sobrevuelo	0,03%
Aproximación	0,06%

²⁶ El tarifario de CORPAC define como Actividades de Carácter permanente a las:

- De aeronaves civiles mientras operen exclusivamente en actividades del Servicio de Búsqueda y Salvamento, SAR.
- De aeronaves Militares y Policiales del Estado Peruano, que no realicen actividades de carácter comercial o empresarial.
- A las aeronaves militares que realicen de manera parcial o total actividades de carácter comercial, se les aplicará la tarifa comercial vigente según corresponda.

²⁷ El tarifario vigente de CORPAC define como Actividades de Carácter circunstancial a las:

- De aeronaves de Estado extranjeras, de países que otorguen las mismas franquicias a las aeronaves de Estado nacionales.
- De aeronaves civiles que transporten visitas o delegaciones oficiales que vienen al país, y que otorguen las mismas franquicias a las aeronaves peruanas.
- De aeronaves que transporten ayuda humanitaria, sin retribuciones económicas.

115. De otro lado, CORPAC también ha considerado como ingreso en el año 2021 a las transferencias del MTC, en el marco de lo establecido en el Decreto de Urgencia N°141-2021²⁸. Estos ingresos ascienden a S/ 25, 2 millones y han sido asignados con los mismos drivers que se emplearon para asignar los activos de la ampliación del AIJCh; es decir, un 17,5% para los servicios de SNAR Nacional, SNAR Internacional y Sobrevuelo; y, un 82,5% al servicio de Aproximación.
116. En la Tabla 5 se presentan las proyecciones de ingresos que está considerando CORPAC en su propuesta tarifaria para el SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo; donde se aprecia que los ingresos pasarán de S/ 113,3 millones en el año 2021 a S/ 272,9 millones en el año 2024.

Tabla 5: Proyección de ingresos considerados por CORPAC en el Flujo SNAR (en soles)

Conceptos	2021	2022	2023	2024
Total de ingresos	113 317 764	244 954 686	258 617 400	272 878 032
Ingresos de aeronavegación regulados	108 678 321	244 438 695	258 072 973	272 303 651
SNAR nacional	29 189 550	55 452 949	58 502 863	61 720 520
SNAR internacional ¹	44 182 605	101 341 213	107 016 942	112 922 537
Sobrevuelo	35 306 167	87 644 534	92 553 169	97 660 594
Ingresos no atribuibles	44 279	95 513	100 823	106 379
SNAR nacional	20 433	38 817	40 952	43 204
SNAR internacional ¹	13 255	30 402	32 105	33 877
Sobrevuelo	10 592	26 293	27 766	29 298
Ingresos de aeronavegación no regulados ²	195 318	420 478	443 604	468 002
Transferencia ampliación AIJCh MEF MTC ³	4 399 846	0	0	0

Nota:

¹ Los ingresos en dólares se convirtieron a soles empleando la proyección del TC real.

² Los ingresos en dólares se convirtieron a soles empleando la proyección del TC real.

³ Las transferencias para la ampliación del AIJCh se han asignado a los servicios de navegación empleando el mismo porcentaje por el cual se han asignado los activos a los servicios.

Fuente: Tabla 10 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

117. Mientras que, en la Tabla 6 se presentan las proyecciones de ingresos que está considerando CORPAC en su propuesta tarifaria para el servicio de Aproximación. Al respecto, es importante indicar que en esas proyecciones se incorpora un concepto adicional, que es la transferencia que realiza LAP a CORPAC de acuerdo con su respectivo contrato de concesión, que corresponde al 50% de sus ingresos por aterrizaje y despegue en el AIJCh.

²⁸ El Decreto de Urgencia N° 141-2020 fue publicado en el diario oficial El Peruano el 29 de diciembre del año 2020. Este decreto autorizó al MTC a realizar transferencias a favor de CORPAC S.A. para el financiamiento parcial del proyecto de inversión con Código Único N° 2482674, "Ampliación servicio de navegación aérea para la segunda pista del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez Callao del distrito de Callao – provincia Constitucional del Callao– departamento de Callao", hasta por un monto de e S/ 25 188 266,00. Adicionalmente, el mencionado decreto de urgencia señala que el MTC es responsable de realizar seguimiento de los recursos transferidos a CORPAC.

Tabla 6: Proyección de ingresos considerados por CORPAC en el Flujo Aproximación (en soles)

Conceptos	2021	2022	2023	2024
Total de ingresos	74 432 794	125 203 183	132 168 938	139 453 577
Ingresos por aproximación	10 053 478	46 082 346	48 616 877	51 290 806
Ingresos no atribuibles	6 032	27 649	29 170	30 774
Transferencias 50% A/D AIJCh ^{/1}	43 584 864	79 093 188	83 522 892	88 131 996
Transferencia ampliación AIJCh MEF MTC ^{/2}	20 788 420	0	0	0

Nota:^{/1} Las transferencias del servicio de aterrizaje y despegue (A/D) en el AIJCh.^{/2} Las transferencias para la ampliación del AIJCh se han asignado a los servicios de navegación empleando el mismo porcentaje por el cual se han asignado los activos a los servicios.

Fuente: Tabla 13 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

V.3. Contribución al Estado

118. En los flujos de caja, tanto en el de SNAR como en el de Aproximación, CORPAC ha considerado el aporte por regulación que pagan al Ositrán, el cual corresponde al 1% de la totalidad de sus ingresos, tanto regulados como no regulados; así como, a las transferencias del MEF/MTC por la ampliación del AIJCh. En el caso del flujo SNAR, adicionalmente se consideran las transferencias que realiza CORPAC a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), que corresponden al 10% de la facturación de los servicios de SNAR nacional e internacional.
119. En la Tabla 7 y en la Tabla 8 se presentan el detalle de las contribuciones al Estado que realiza CORPAC y los ingresos netos en cada uno de los flujos de caja.

Tabla 7: Proyección de ingresos netos considerados por CORPAC en el Flujo SNAR (en soles)

Conceptos	2021	2022	2023	2024
Total de ingresos	113 317 764	244 954 686	258 617 400	272 878 032
Aporte por regulación	1 133 178	2 449 547	2 586 174	2 728 780
Contribución al MTC por SNAR	7 340 584	15 686 338	16 559 286	17 472 014
Ingresos netos	104 844 002	226 818 801	239 471 940	252 677 238

Fuente: Tabla 14 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Tabla 8: Proyección de ingresos netos considerados por CORPAC en el Flujo Aproximación (en soles)

Conceptos	2021	2022	2023	2024
Total de ingresos	74 432 794	125 203 183	132 168 938	139 453 577
Aporte por regulación	744 328	1 252 032	1 321 689	1 394 536
Ingresos netos	73 688 466	123 951 152	130 847 249	138 059 041

Fuente: Tabla 15 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

V.4. Proyección de costos operativos considerada por CORPAC

120. La proyección de costos operativos considerada en la Propuesta Tarifaria de CORPAC toma dos fuentes de información: los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del ejercicio 2020 y las proyecciones elaboradas por CORPAC para el periodo 2021-2024.
121. La información de los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC es empleada para proyectar los rubros de suministro y materiales, mantenimiento, seguros y tributos, y otros costos. Así, a los costos registrados en el año 2020 se le aplica una tasa de crecimiento de 2% anual, argumentando que esta recoge el "aumento vegetativo".

122. Para la proyección de los gastos de personal, la Propuesta Tarifaria de CORPAC considera la proyección realizada por la misma Entidad Prestadora, la cual considera costos exclusivos de los servicios aeroportuarios y el 50% de los costos mixtos. Asimismo, para asignar los costos de personal a cada uno de los flujos, CORPAC señala que ha empleado el mismo criterio considerado por Ositrán en la revisión tarifaria del año 2017, es decir, considerar la participación de cada servicio en los gastos de personal, de acuerdo con los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del año 2020²⁹.
123. En cuanto a los Servicios de Terceros (excepto mantenimiento), la Propuesta Tarifaria de CORPAC ha realizado las proyecciones de estos gastos considerando nuevos contratos de seguridad con vencimientos en los años 2022 y 2023. (El vencimiento depende de cada contrato de los más de 60 contratos)³⁰. Debido a que los contratos tienen plazos diferentes y el monto está sin IGV, calcularon el costo por día, lo multiplicaron por 365 días y le agregaron el IGV. Para asignar los costos de Servicios de Terceros (excepto mantenimiento) a cada uno de los flujos, CORPAC consideró la participación de cada servicio en estos gastos, de acuerdo con los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del año 2020³¹.
124. Adicionalmente, CORPAC considera en su propuesta tarifaria costos incrementales, los cuales se sustentan en: (i) gastos incrementales del proyecto de mantenimiento de equipos de navegación aérea, y (ii) gastos incrementales de operación y mantenimiento por el proyecto de ampliación del AIJCh. Para la asignación de los primeros gastos a cada uno de los flujos de caja, CORPAC ha considerado la participación de los servicios de aeronavegación en los costos de mantenimiento, en base a los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del año 2020. Mientras que, los gastos incrementales de operación y mantenimiento por el proyecto de ampliación del AIJCh se han asignado a cada flujo considerando la proporción de cada servicio en la inversión del proyecto de ampliación.
125. Los resúmenes de las proyecciones de gastos operativos considerados en la Propuesta Tarifaria de CORPAC para el Flujo SNAR y el Flujo Aproximación se detallan en la Tabla 9 y en la Tabla 10, respectivamente.

Tabla 9: Proyección de gastos operativos considerados por CORPAC en el Flujo SNAR (en soles)

Conceptos	2021	2022	2023	2024
Costos de operación	128 150 544	148 342 104	142 282 196	142 792 468
Suministros y Materiales	6 670 753	7 004 781	7 315 890	7 083 284
Gastos de Personal	86 499 005	105 786 930	98 845 726	100 037 810
Servicios de terceros excepto mantenimiento	24 040 502	24 246 945	24 472 678	24 057 800
Mantenimiento	4 006 201	4 133 248	4 300 860	4 246 480
Seguros y tributos	4 860 692	4 996 157	5 101 865	5 162 546
Otros Costos	2 073 390	2 174 043	2 245 177	2 204 549

Fuente: Tablas 24 y 25 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

²⁹ En base a los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del año 2020, CORPAC asigna el 69,6% de los gastos de personal al Flujo SNAR y el 30,4% al Flujo Aproximación.

³⁰ Para el año 2024, CORPAC ha considerado el mismo costo que en el 2022 y 2023.

³¹ En base a los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del año 2020, CORPAC asigna el 66,4% de los gastos de Servicios por Terceros (sin mantenimiento) al Flujo SNAR y el 33,6% al Flujo Aproximación.

Tabla 10: Proyección de gastos operativos considerados por CORPAC en el Flujo Aproximación (en soles)

Conceptos	2021	2022	2023	2024
Costos de operación base	56 634 572	68 515 174	67 047 655	70 011 424
Suministros y Materiales	1 255 913	1 788 689	2 026 276	2 346 741
Gastos de Personal	37 836 738	48 242 094	45 982 782	48 266 091
Servicios de terceros excepto mantenimiento	12 254 774	12 690 905	12 937 577	13 035 938
Mantenimiento	2 541 262	2 621 744	2 727 867	2 693 690
Seguros y tributos	1 795 420	1 993 711	2 090 693	2 240 726
Otros Costos	950 465	1 178 032	1 282 460	1 428 238

Fuente: Tablas 26 y 27 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

126. En la Tabla 9 y en la Tabla 10 se observa que el gasto personal es el más representativo de los costos operativos, tanto en el Flujo SNAR como en el Flujo Aproximación, con una participación promedio, en el periodo 2021-2024, de aproximadamente el 70% del total de costos operativos.
127. Asimismo, se observa que del año 2021 al 2024 los gastos de personal se incrementan en 16% y 28% en los Flujos SNAR y Aproximación, respectivamente. Este incremento se sustenta, de acuerdo con la Carta N° GG.999.2021.O, en la contratación de nuevo personal, de acuerdo con el siguiente detalle:
- 34 plazas de personal técnico ATSEP para brindar soporte técnico en el AIJCh, en los proyectos de la segunda pista de aterrizaje y la construcción de la nueva torre de control.
 - 46 plazas para cubrir la brecha de personal técnico para las diferentes actividades de los sistemas y equipos de navegación aérea a nivel nacional.
 - 240 plazas para cubrir la brecha actual y futura de personal de control de tránsito aéreo.
 - 86 oficiales AVSEC y 49 Bomberos Aeronáuticos.
 - 45 plazas para implementar servicios en aeropuertos con vuelos no regulares subsidiados por el MTC (plazas de Oficiales de Seguridad de la Aviación Civil-AVSEC y bomberos aeronáuticos).

V.5. Base de capital considerada por CORPAC

128. De acuerdo con la metodología de costo de servicio, la base de capital a ser reconocida por las tarifas está compuesta por: i) los activos iniciales y ii) las inversiones a realizarse durante el periodo regulatorio.

V.5.1. Activo inicial

129. De acuerdo con la Propuesta Tarifaria de CORPAC, los activos iniciales se han tomado de los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del ejercicio 2020, considerando los activos relacionados a los servicios de navegación aérea más el 50% de los activos que figuran como activos mixtos; es decir, aquellos registrados como activos relacionados a los servicios de navegación aérea y aeroportuarios a la vez.

130. Para asignar los activos iniciales entre los flujos de caja, CORPAC ha usado como *driver* la participación de los servicios de aeronavegación en el valor neto de la depreciación de los activos fijos y el valor neto de la amortización de los activos intangibles, tomando como base el *Formato 11_Servicio costo atribuido 2020* de los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC ³².
131. En la Tabla 11 se detallan los activos iniciales considerados por CORPAC en su propuesta tarifaria, donde se observa que los terrenos son los activos con mayor participación en los activos iniciales, tanto en el Flujo SNAR como en Flujo Aproximación.

Tabla 11: Activos iniciales considerados por CORPAC (en soles)

Activo inicial SNAR	246 112 203
Edificaciones y construcciones	28 693 299
Intangible	6 016 662
Maquinaria y equipo	48 110 261
Otros	83 366 830
Terrenos	79 925 151
Activo inicial Aproximación	147 394 479
Edificaciones y construcciones	17 209 809
Intangible	3 388 790
Maquinaria y equipo	28 855 810
Otros	50 002 169
Terrenos	47 937 902

Fuente: Tablas 30 y 31 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

V.5.2. Proyección de inversiones

132. La Propuesta Tarifaria de CORPAC considera dos tipos de inversiones: (i) las pertenecientes al Programa de Inversiones³³ y (ii) las relacionadas con la ampliación del AIJCh.
133. Con relación al primer tipo de inversiones, CORPAC ha considerado en su propuesta tarifaria solamente el 88% del monto total, que de acuerdo con ellos corresponde al promedio del porcentaje de ejecución de las inversiones en el sexenio 2016-2020. Además, estas inversiones fueron asignadas a los flujos de caja en función de los gastos en depreciación y amortización asignados a los diferentes servicios de aeronavegación, de acuerdo con lo registrado en los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del 2020³⁴.

³² De acuerdo con la Tabla 29 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC, la asignación de los activos iniciales a los flujos de caja se realiza empleando los siguientes *drivers*:

Asignación de activos iniciales a servicios de aeronavegación	Flujo SNAR	Flujo Aproximación
Activos fijos	62,5%	37,5%
Activos intangibles	64,0%	36,0%

³³ La Propuesta Tarifaria de CORPAC precisa que la programación de estas inversiones estaba en dólares y se convirtieron a soles empleando el tipo de cambio real, el cual se aprecia en la Tabla 2.

³⁴ En base a los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del año 2020, CORPAC asigna el 62,6% de los gastos de personal al Flujo SNAR y el 37,4% al Flujo Aproximación. Para mayor detalle revisar la tabla 32 de la propuesta tarifaria de CORPAC.

134. Dentro de las principales inversiones de este grupo se encuentran:

- El Nuevo Centro de Gestión de Tránsito Aéreo y Sistemas de Vigilancia y Comunicaciones.
- La renovación de Sistemas de Radioayudas (Grupo 1).
- Sistemas de Aeronavegación para el Aeropuerto de Chinchero-Cusco.
- Renovación de equipos y sistemas del Centro de Control de Lima.
- Entre otros.

135. De otro lado, con relación a las inversiones relacionadas con la ampliación del AIJCh, en la Propuesta Tarifaria de CORPAC se indica que parte de estas inversiones se financian con una transferencia del MTC en el marco del Decreto de Urgencia N° 141-2020, la cual ha sido considerada como un ingreso en los flujos de caja (para mayor detalle ver la sección V.2.). Adicionalmente se precisa que, se considera un grado de ejecución de estas inversiones del 100%.

136. La Propuesta Tarifaria de CORPAC distribuye estas inversiones en los flujos de caja considerando la asignación de los activos de la ampliación del AIJCh a los servicios de aeronavegación³⁵, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 12: Porcentaje de asignación de las inversiones de ampliación del AIJCh considerados por CORPAC (en soles)

Concepto	Monto	Porcentaje
Inversiones ampliación AIJCh FC SNAR	17 832 694	17,5%
Inversiones ampliación AIJCh FC Aproximación	84 256 024	82,5%
Inversiones AIJCh	102 088 718	100,0%

Fuente: Tabla 12 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

137. En la Tabla 13 se presentan las inversiones incorporadas en el Flujo SNAR, tanto las del Programa de Inversiones como las relacionadas con la ampliación del AIJCh. Es importante precisar que, el 48% de las inversiones programadas han sido asignadas al Flujo SNAR.

Tabla 13: Inversiones considerados por CORPAC en el Flujo SNAR (en soles)

Detalle de las inversiones	2021	2022	2023	2024
Inversiones programadas 2021-2024	19 709 228	45 513 734	52 338 056	58 394 018
Edificaciones y construcciones	1 411 756	1 672 132	3 206 777	2 632 557
Maquinaria y equipo	18 239 761	43 810 578	47 354 068	55 419 439
Vehículos	0	0	0	0
Muebles y enseres	0	0	0	0
Otros	57 712	31 023	1 777 211	342 023
Equipos de informática	0	0	0	0
Inversiones ampliación AIJCh	4 309 092	11 402 900	2 053 409	67 294
Edificaciones y construcciones	0	0	0	0
Maquinaria y equipo	0	0	1 926 521	0
Vehículos	0	0	0	0
Muebles y enseres	0	0	0	0
Otros	4 309 092	11 402 900	126 888	67 294
Equipos de informática	0	0	0	0

Fuente: Tablas 33 y 34 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

³⁵ La Propuesta Tarifaria de CORPAC precisa que cada componente del programa de inversiones tenía una asignación primaria, por lo general, a más de un servicio. Por ejemplo, un componente puede estar asignado a los servicios de SNAR y de Aproximación. El porcentaje de asignación al SNAR es la suma de los gastos en depreciación y amortización del servicio de SNAR nacional y SNAR internacional dividido entre la suma de los gastos en depreciación y amortización del servicio de SNAR nacional, SNAR internacional y Aproximación.

138. En cuanto al Flujo de Aproximación, en la Tabla 14 se presentan las inversiones incorporadas, tanto las del Programa de Inversiones como las relacionadas con la ampliación del AIJCh. Al respecto, en este flujo se observa que, en agregado, hay un mayor monto de inversiones, debido a que las inversiones de la ampliación del AIJCh que se asignan al servicio de Aproximación son mayores que las asignadas al Flujo SNAR.

Tabla 14: Inversiones considerados por CORPAC en el Flujo Aproximación (en soles)

Detalle de las inversiones	2021	2022	2023	2024
Inversiones programadas 2021-2024	13 616 355	35 620 546	31 840 315	41 403 346
Edificaciones y construcciones	0	0	0	0
Maquinaria y equipo	13 616 355	30 776 705	31 840 315	41 403 346
Vehículos	0	3 308 595	0	0
Muebles y enseres	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0
Equipos de informática	0	1 535 246	0	0
Inversiones ampliación AIJCh	20 438 405	48 407 730	10 209 053	5 200 836
Edificaciones y construcciones	0	0	0	0
Maquinaria y equipo	9 063 491	36 446 232	9 609 531	4 595 194
Vehículos	0	0	0	0
Muebles y enseres	234 566	938 266	0	0
Otros	11 140 347	11 023 232	599 522	605 642
Equipos de informática	0	0	0	0

Fuente: Tablas 35 y 36 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

V.6. Depreciación

139. De acuerdo con la Propuesta Tarifaria de CORPAC, para el cálculo de la depreciación de las inversiones proyectadas y de los activos iniciales se han empleado las tasas de depreciación anual tributarias, que se encuentran señaladas en los Estados Financieros Regulatorios del ejercicio 2019, las cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 15: Tasas de depreciación consideradas por CORPAC

Tipo de activo	Tasa de depreciación
Edificaciones y construcciones	3%
Maquinaria y equipo	10%
Vehículos	20%
Muebles y enseres	10%
Otros	10%
Equipos de informática	25%

Fuente: Tabla 37 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

140. Cabe indicar que, la Propuesta Tarifaria de CORPAC asume que las inversiones proyectadas entran en operación al final del año, con lo cual la depreciación se contabiliza desde el año siguiente a su ejecución, independientemente de si son inversiones ligadas a proyectos o no; mientras que, los activos iniciales sí se deprecian desde el primer año del flujo de caja.
141. Asimismo, la Propuesta Tarifaria de CORPAC considera como ingreso en los flujos de caja el valor residual de los activos iniciales y de las inversiones proyectadas, es decir, el valor actual presente de la parte del activo que no se ha depreciado al final del horizonte temporal considerado. Al respecto, CORPAC calcula un valor residual S/ 358 186 309 en el Flujo SNAR y de S/ 286 817 868 en el Flujo Aproximación.

V.7. Impuesto a la renta

142. La Propuesta Tarifaria de CORPAC calcula la tasa impositiva efectiva a las utilidades para la estimación del pago de impuestos. Esta tasa se compone de la tasa del impuesto a la renta (29,5%) y el porcentaje de participación de los trabajadores en las utilidades (5%), dando un resultado de 33,025%.

V.8. Recuperación de pérdidas por servicios de aeronavegación prestados en el año 2020

143. La Propuesta Tarifaria de CORPAC indica que, bajo la regulación por costo de servicio, a la empresa regulada se le permite una tasa de retorno sobre sus inversiones, para lo cual se estima una demanda y se reconocen unos costos económicos (operativos y de inversiones) que son eficientes. Es así que, a la empresa regulada se le garantiza que pueda cubrir los costos económicos de la prestación del servicio. CORPAC precisa que en la literatura regulatoria existe un consenso respecto de que la regulación por costo de servicio es menos riesgosa para la empresa en comparación con otras formas de regulación, como la de precios tope.
144. En esa línea, CORPAC señala que, debido a la abrupta caída de la demanda en el año 2020 como consecuencia de la pandemia, la inversión en los servicios de aeronavegación no ha sido remunerada a la tasa de retorno.
145. En cuanto al resultado operativo del SNAR nacional, SNAR internacional y el Sobrevuelo, CORPAC señala que este ha sido negativo en S/. 38,1 millones (ver Tabla 16); mientras que, para el caso de la Aproximación el resultado operativo negativo ascendió S/ 37,2 millones (ver Tabla 17).

Tabla 16: Resultado operativo del año 2020 considerado por CORPAC en el Flujo SNAR (en soles)

Resultado operativo después de impuestos	-25 510 654
Impuestos (crédito fiscal)	12 579 162
Resultado operativo antes de impuestos	-38 089 816
Resultado operativo	-38 089 816
Servicios aeronavegación regulados	-38 059 095
Servicios aeronavegación no regulados	-30 720

Fuente: Tabla 46 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Tabla 17: Resultado operativo del año 2020 considerado por CORPAC en el Flujo Aproximación (en soles)

Resultado operativo después de impuestos	-24 899 619
Impuestos (crédito fiscal)	12 277 864
Resultado operativo antes de impuestos	-37 177 482
Resultado operativo	-37 177 482
Servicios aeroportuarios regulados	-54 250 222
Transferencias 50% A/D AIJCh	26 840 554
Gastos de pista y rodadura ADP y AAP	-9 767 814

Fuente: Tabla 49 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

146. Así, CORPAC indica que los resultados operativos negativos deben ser incluido en los respectivos flujos de caja para la determinación de los nuevos niveles tarifarios, porque consideran que dichos resultados obedecen a circunstancias exógenas, por lo que, este riesgo no puede ser asignado a CORPAC bajo la metodología de costo de servicio.
147. Es importante precisar que, en el caso del Flujo Aproximación, adicional a las pérdidas ocasionadas por la pandemia, CORPAC está considerando las pérdidas ocasionadas por la prestación de los servicios de navegación aérea en la fase de aterrizaje y despegue en aeropuertos concesionados (menos en el AIJCh)³⁶.

V.9. Tasa de descuento

148. La tasa de descuento empleada en la Propuesta Tarifaria de CORPAC, para el periodo 2021-2024, es el Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)³⁷. Para calcular esta tasa, estiman el costo de capital propio empleando el modelo de valoración de activos financieros denominado Capital Asset Pricing Model (CAPM). En la Tabla 18 se presenta el detalle de los componentes del WACC en soles reales

Tabla 18: Componentes del WACC calculado por CORPAC

Componentes	Valor
Apalancamiento [E/D+E]	96,43%
Costo del capital propio en soles reales	7,62%
Revalorización esperada del dólar	0,23%
Inflación esperada en soles	2,38%
Costo del capital propio en dólares nominales	9,92%
Rentabilidad esperada del activo libre de riesgo	5,21%
Beta de los activos de aeronavegación	0,48
Beta apalancado de Corpac	0,49
Rentabilidad esperada del mercado	11,64%
Prima esperada por riesgo de mercado	6,43%
Prima por riesgo país	1,54%
Apalancamiento [D/D+E]	3,57%
Costo efectivo de la deuda en soles reales	-0,81%
Inflación esperada en soles	2,38%
Costo de la deuda en soles	2,31%
Apalancamiento [D/E]	3,71%
Tipo impositivo efectivo	33,025%
Tipo del impuesto a la renta	29,50%
Participación de los trabajadores	5,00%
Costo promedio ponderado de capital (WACC)	7,32%

Fuente: Tabla 50 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

149. Así, CORPAC estima un WACC de 7,32% en soles reales, el cual es empleado para descontar los flujos de caja SNAR y Aproximación.

³⁶ CORPAC precisa que ni Aeropuertos del Perú (en adelante, AdP) ni Aeropuertos Andinos del Perú (en adelante, AAP) remuneran los servicios de aeronavegación prestados durante el aterrizaje y el despegue.

³⁷ WACC por sus siglas en inglés, *weighted average cost of capital*.

V.10. Propuesta de revisión y reajuste de las tarifas calculadas por CORPAC

150. La Propuesta Tarifaria de CORPAC presenta tres componentes: (i) un incremento en el nivel tarifario (ii) un ajuste automático anual a lo largo del periodo tarifario por inflación y (iii) un ajuste automático anual a lo largo del periodo tarifario por variación en la demanda con relación al escenario que han proyectado.

V.10.1. Incremento del nivel tarifario propuesto

151. En base a la información expuesta en las secciones previas, CORPAC propone un incremento tarifario de 13,51% para los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional y sobrevuelo; y, de 158,17% para el servicio de Aproximación. Dichos incrementos tarifarios permiten que el VAN económico del Flujo SNAR y el Flujo Aproximación sean cero, respectivamente. En la Tabla 19 y en la Tabla 20 se muestran el detalle de los mencionados flujos de caja.

Tabla 19: Flujo SNAR calculado por CORPAC (en soles reales)

	2020	2021	2022	2023	2024
Total de ingresos	113 317 764	244 954 686	258 617 400	272 878 032	
Ingresos aeronavegación regulados	108 678 321	244 438 695	258 072 973	272 303 651	
Ingresos no atribuibles	44 279	95 513	100 823	106 379	
Ingresos aeronavegación no regulados	195 318	420 478	443 604	468 002	
Transferencia Ampliación AIJCh MEF MTC	4 399 846	0	0	0	0
Contribución MTC por el SNAR	7 340 584	15 686 338	16 559 286	17 472 014	
Aporte por regulación Ositrán	1 133 178	2 449 547	2 586 174	2 728 780	
Ingresos netos	104 844 002	226 818 801	239 471 940	252 677 238	
Costos de operación	128 150 544	148 342 104	142 282 196	142 792 468	
Inversión					
Activo inicial	246 112 203				
Inversiones del periodo		24 018 320	56 916 634	54 391 464	58 461 312
Depreciación					
Depreciación activo inicial		14 610 174	14 610 174	14 610 174	14 610 174
Depreciación inversiones del periodo			2 303 009	7 877 623	13 092 295
Recuperación de la inversión					358 186 309
Pérdidas 2020 antes de impuestos a compensar	-38 089 816				
Resultado antes de impuestos		-37 916 716	61 563 513	74 701 947	82 182 301
Impuestos	-12 579 162	-12 521 995	20 331 350	24 670 318	27 140 705
Flujo de caja	-271 622 857	-34 802 867	1 228 713	18 127 962	382 469 063
VAN	0				
TIR	7%				
WACC	7%				
Incremento de nivel tarifario	13,51%				

Fuente: Tabla 51 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Tabla 20: Flujo Aproximación calculado por CORPAC (en soles reales)

Detalle	2020	2021	2022	2023	2024
Total de ingresos	74 432 794	125 203 183	132 168 938	139 453 577	
Ingresos aeronavegación regulados					
Ingresos no atribuibles					
Transferencias AIJCh	43 584 864	79 093 188	83 522 892	88 131 996	
Transferencia Ampliación AIJCh MEF MTC	20 788 420	0	0	0	
Aporte por regulación	744 328	1 252 032	1 321 689	1 394 536	
Ingresos netos	73 688 466	123 951 152	130 847 249	138 059 041	
Costos de operación	56 634 572	68 515 174	67 047 655	70 011 424	
Inversión					
Activo inicial	147 394 479				
Inversiones del periodo	34 054 760	84 028 276	42 049 368	46 604 183	
Depreciación activo inicial	8 740 971	8 740 971	8 740 971	8 740 971	
Recuperación de la inversión					286 817 868
Pérdidas 2020 antes de impuestos a compensar	-37 177 482				
Resultado antes de impuestos	8 312 923	43 289 530	42 689 173	42 732 259	
Impuestos	-12 277 864	2 745 343	14 296 367	14 098 099	14 112 329
Flujo de caja	-172 294 098	-19 746 209	-42 888 666	7 652 126	294 148 974
VAN	0				
WACC	7%				
TIR	7%				
Incremento de nivel tarifario	158,17%				

Fuente: Tabla 53 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

152. La estructura tarifaria propuesta por CORPAC es en términos reales y resulta de multiplicar las estructuras tarifarias actuales por el incremento tarifario derivado de la revisión tarifaria, de 13,51% para los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo; y, de 158,17% para el servicio de Aproximación.
153. En la Tabla 21 se muestran la estructura tarifaria propuestas por CORPAC para los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo; y en la Tabla 22 se presenta la estructura para la Aproximación.

Tabla 21: Estructura tarifaria propuesta por CORPAC para el SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo (en soles reales)

Unidad de cobro	Rango	2021	2022	2023	2024
SNAR Nacional					
Kilómetro	Hasta 5,7 t	0,1600	0,1816	0,1816	0,1816
Kilómetro	Más 5,7 t hasta 10 t	0,3100	0,3519	0,3519	0,3519
Kilómetro	Más de 10 t hasta 35 t	0,3400	0,3859	0,3859	0,3859
Kilómetro	Más de 35 t hasta 70 t	0,4600	0,5221	0,5221	0,5221
Kilómetro	Más de 70 t hasta 105 t	0,6900	0,7832	0,7832	0,7832
Kilómetro	Más de 105 t	0,9100	1,0329	1,0329	1,0329
SNAR Internacional					
Kilómetro	Hasta 5,7 t	0,0700	0,0795	0,0795	0,0795
Kilómetro	Más 5,7 t hasta 10 t	0,1300	0,1476	0,1476	0,1476
Kilómetro	Más de 10 t hasta 35 t	0,1400	0,1589	0,1589	0,1589
Kilómetro	Más de 35 t hasta 70 t	0,1900	0,2157	0,2157	0,2157
Kilómetro	Más de 70 t hasta 105 t	0,2900	0,3292	0,3292	0,3292
Kilómetro	Más de 105 t	0,4100	0,4654	0,4654	0,4654
Sobrevuelo					
Kilómetro	Hasta 55 t	0,1800	0,2043	0,2043	0,2043
Kilómetro	Más de 55 t hasta 115 t	0,2800	0,3178	0,3178	0,3178
Kilómetro	Más de 115 t hasta 200 t	0,5700	0,6470	0,6470	0,6470
Kilómetro	Más de 200 t	0,8400	0,9535	0,9535	0,9535

Fuente: Tabla 52 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Tabla 22: Estructura tarifaria propuesta por CORPAC para la Aproximación (en soles reales)

Unidad de cobro	Rango	2021	2022	2023	2024
Tonelada	Hasta 10 t	3,2000	8,2616	8,2616	8,2616
Tonelada	Más 10 t hasta 35 t	3,5700	9,2168	9,2168	9,2168
Tonelada	Más de 35 t hasta 70 t	3,9800	10,2753	10,2753	10,2753
Tonelada	Más de 70 t hasta 105 t	4,3800	11,3080	11,3080	11,3080
Tonelada	Más de 105 t	4,8000	12,3924	12,3924	12,3924

Fuente: Tabla 54 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

V.10.2. Reajuste por inflación

154. De acuerdo con la Propuesta Tarifaria de CORPAC, este ajuste tiene como finalidad mantener el valor real de las tarifas. CORPAC precisa que se sigue el criterio establecido por Ositrán en la revisión tarifaria del año 2017, donde las tarifas en dólares (SNAR internacional y Sobrevuelo) se ajustan aplicando la inflación de los Estados Unidos; mientras que, las tarifas que se cobran en soles (SNAR nacional y Aproximación) se reajustan con la inflación de Perú.

V.10.3. Reajuste por demanda

155. De acuerdo con la Propuesta Tarifaria de CORPAC, este segundo reajuste tiene como finalidad proteger a CORPAC y a sus usuarios de las variaciones de la demanda con relación al escenario de tráfico considerado en la revisión tarifaria. Esto, debido a que el incremento tarifario que proponen ha sido calculado considerando el escenario más optimista contemplado por las entidades con mayor autoridad en la materia (OACI y IATA). Sin embargo, CORPAC precisa que, dichas autoridades han advertido acerca de la incertidumbre existente alrededor de la evolución del transporte aéreo debido a la pandemia por el COVID-19.
156. Al respecto, CORPAC indica que, si el tráfico de demanda se recupera en el año 2024 y no en el año 2022 como ellos han considerado en su propuesta, el nivel tarifario sería insuficiente para mantener la sostenibilidad de los servicios aeroportuarios, poniéndose en riesgo la viabilidad de CORPAC. En esa misma línea, si se hubiera asumido que la recuperación de la demanda se alcanzaría en el año 2024, y realmente se recuperara en el año 2022 el nivel tarifario generaría ingresos mayores que los costos
157. Este reajuste por demanda se implementa de la siguiente manera. Acabado el año 2021 se contará con el dato de tráfico y de ingresos regulados, que depende de la demanda efectivamente materializada:
- Si la demanda registrada en el año 2021 creció menos de lo esperado en el modelo empleado para el cálculo de la tarifa, esto significaría que el incremento aprobado en la revisión no habrá sido suficiente; y habría un saldo a favor de CORPAC que debe recuperarse en el año 2022, el cual debe capitalizarse empleando el WACC.
 - Si, por el contrario, la demanda registrada es mayor que la modelada, el reajuste automático por demanda favorece a los usuarios.
158. Esta misma evaluación deberá realizarse al finalizar los años 2022, 2023 y 2024.

VI. PROPUESTA TARIFARIA DEL OSITRÁN

159. De acuerdo con lo señalado en la sección *I. ANTECEDENTES* del presente informe, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 0056-2021-CD-OSITRAN, sustentada en el Informe Conjunto N° 00138-2021-IC-OSITRAN (GRE-GAJ), se aprobó el inicio del procedimiento de revisión extraordinaria de tarifas solicitado por CORPAC. Dicho pronunciamiento fue emitido luego de que se determinara que existen razones fundadas sobre cambios importantes en los supuestos efectuados para la formulación de las tarifas vigentes de los servicios de navegación aérea ofrecidos por dicha Entidad Prestadora, de conformidad con lo establecido en el numeral (iv) del artículo 10 del RETA.
160. En esa línea, en esta sección se presenta la metodología y los supuestos considerados para la formulación de los nuevos niveles de las tarifas propuestos para los servicios materia de la presente revisión tarifaria: SNAR nacional, SNAR internacional, Aproximación y Sobrevuelo. Es importante precisar que, la Propuesta Tarifaria del Ositrán se ha elaborado tomando en cuenta los principios y criterios establecidos en el RETA.

VI.1. Metodología

161. El artículo 16 del RETA señala que le corresponde a Ositrán determinar la metodología a emplear en la revisión tarifaria, pudiendo aplicar, entre otras, cualquiera de las metodologías que se señalan en dicho Reglamento. Asimismo, el numeral 16.5 del señalado artículo precisa que la metodología elegida se aplicará tomando en consideración el tipo de infraestructura y la naturaleza del servicio cuya tarifa es materia de fijación o revisión³⁸.
162. Tal como se indicó en el Informe Conjunto N° 00138-2021-IC-OSITRAN que sustentó la Resolución N° 0056-2021-CD-OSITRAN de Consejo Directivo (en adelante, Resolución de Inicio) – resolución que declaró iniciado el presente procedimiento de revisión extraordinaria de tarifas – *“la finalidad última de los servicios de aeronavegación es contribuir a la seguridad de los vuelos en sus distintas fases de operación. Los estándares para la prestación de los servicios de aeronavegación son establecidos por la OACI. Siendo así, CORPAC al ser la entidad que tiene la función de administrar, operar y conservar los servicios de navegación aérea para la seguridad de las operaciones aéreas en el país, debe velar por el cumplimiento de la normativa internacional a la cual el Perú se ha adherido”*.
163. Al respecto, con relación a la base de costos para fijar derechos por servicios de navegación aérea, la OACI (2012) señala:

“7. Cuando un gobierno o intereses privados establezcan una entidad autónoma para explotar aeropuertos o proporcionar servicios de navegación aérea, o ambos, el Estado debería asegurar que se cumplan todas las obligaciones pertinentes del Estado especificadas

³⁸ El artículo 16 del RETA señala:

Artículo 16. Metodologías

- 16.1. Corresponde al Ositrán establecer la metodología en base a la cual se realizará la fijación y revisión tarifaria.
- 16.2. En el caso de iniciarse un procedimiento de fijación tarifaria, la propuesta tarifaria podrá sustentarse en la aplicación de cualquiera de las metodologías listadas a continuación, las cuales tienen carácter enunciativo:
- a) Costos Incrementales.
 - b) Costo Marginal de largo plazo.
 - c) Costos Totalmente Distribuidos.
 - d) Disposición a pagar.
 - e) Tarifación comparativa (Benchmarking).
 - f) Empresa Modelo Eficiente.
 - g) Costo de Servicio.
- 16.3. En el caso de los procedimientos de revisión tarifaria, el Ositrán podrá emplear, de ser el caso, las mismas metodologías disponibles para los procedimientos de fijación tarifaria, así como la metodología de tarifas tope o RPI-X, entre otras.
- (...)
- 16.5. Las metodologías a las cuales se hace referencia en el presente artículo se aplicarán según el tipo de infraestructura y la naturaleza del servicio cuya tarifa es materia de fijación o revisión.

en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y sus Anexos, y en los acuerdos de servicios aéreos, y se observen los criterios de la OACI.³⁹

[El énfasis es nuestro.]

164. En cuanto a las políticas sobre tarifas por servicios de navegación aérea, la OACI (2012) señala:

*“La situación financiera de los aeropuertos [...] los ANSP [proveedores de servicio de navegación aérea], así como la de sus usuarios primarios, fluctúa según la situación económica mundial, nacional y regional. Los [...] ANSP tienen una gran proporción de costos fijos financiados principalmente por el tráfico y, por lo tanto, en épocas de menor demanda, tienen el reto de mantener niveles altos de seguridad operacional, de seguridad de la aviación y de calidad del servicio.”*⁴⁰

[El énfasis es nuestro.]

165. En línea con lo señalado por la OACI, dadas las características de los servicios de navegación aérea para cuya prestación se incurre en un alto nivel de costos fijos, y a la importancia que tiene que se presten con estándares de calidad altos para garantizar la seguridad de la navegación aérea, en el Informe Conjunto N° 00138-2021-IC-OSITRAN se propuso emplear la metodología de Costo de Servicio.
166. La metodología de Costo de Servicio busca garantizar que CORPAC se encuentre en condiciones de cubrir los costos necesarios de inversión, operación y mantenimiento para la adecuada prestación de los servicios, a fin de garantizar la seguridad en las operaciones de vuelo.
167. De acuerdo con el Anexo II del RETA, la metodología de Costo de Servicio consiste en *establecer el nivel tarifario de la empresa regulada de forma que le permita cubrir el costo económico en que incurre para producir los servicios que brinda*. A continuación, la Ecuación 1 resume a la metodología de costo de servicio:

Ecuación 1

$$t * q = C_o + r * BA + D + I$$

Donde:

- t : Nivel tarifario del servicio regulado.
 q : Cantidad del servicio regulado.
 C_o : Costos operativos.
 r : Costo de oportunidad del capital (tasa de retorno regulada).
 BA : Base de activos.
 D : Depreciación del capital.
 I : Impuestos.

168. El Anexo II del RETA también indica que, el flujo de caja descontado se emplea usualmente para la determinación de las tarifas bajo el costo de servicio, debido a que las inversiones tienen una duración en el tiempo que abarca varios años, por lo que deben considerarse también los ingresos y los costos para varios años. Así, el nivel tarifario se obtiene de manera indirecta mediante la construcción de flujos de caja económicos, de modo que el valor actual de los ingresos es igual al valor actual de los costos económicos (costos operativos, inversiones, depreciación del capital e impuestos).

³⁹ Tomado de la página I-1 del preámbulo del Doc. 9082. OACI 2012.

⁴⁰ Tomado de la página vii del preámbulo del Doc. 9082. OACI 2012.

169. De esta manera, y en línea con el principio de sostenibilidad de la oferta del RETA⁴¹, el nivel tarifario resultante genera un Valor Actual Neto (VAN) del flujo de caja igual a cero. Así, considerando un horizonte de tiempo de N periodos, la regla del valor actual neto dicta que el valor del negocio (V) debe ser igual al valor presente de los flujos de caja esperados, como se aprecia en la Ecuación 2:

Ecuación 2

$$V = -VI + \sum_{t=1}^N \frac{FCE_t}{(1+r)^t} + \frac{VR}{(1+r)^N}$$

Donde:

- VI : Es el valor de los activos con los que la empresa cuenta al momento de la revisión para la prestación de los servicios regulados.
- VR : Es el valor residual de dichos activos al final del horizonte de tiempo considerado.
- FCE_t : Representa el flujo de caja económico de la empresa esperado en el periodo t .
- r : Es la tasa de retorno equivalente al costo promedio ponderado de capital (WACC).

170. En el presente procedimiento de revisión tarifaria, se han elaborado dos flujos de caja, uno para los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo (en adelante, Flujo SNAR-SV), y otro para el servicio de Aproximación (en adelante, Flujo Aproximación). El objetivo de esta separación es que los ingresos que percibe CORPAC por las transferencias provenientes del 50% de la tarifa de Aterrizaje y Despegue que cobra LAP en el AIJCh sean destinados al financiamiento de los costos inherentes a la prestación del servicio de Aproximación.
171. Al respecto, cabe señalar que, de acuerdo con el Contrato de Concesión del AIJCh⁴², los ingresos que genere el pago de la tarifa de Aterrizaje y Despegue serán a favor de LAP y CORPAC en una proporción de 50% para cada uno de ellos⁴³. Asimismo, conforme al Anexo 3 del referido contrato, el servicio de aterrizaje y despegue comprende, entre otros, las comunicaciones por aproximación de aeropuerto y las ayudas a la aproximación. En ese sentido, resulta razonable que parte de las transferencias provenientes del 50% de la tarifa cobrada por LAP por dicho servicio sean destinadas a cubrir los costos del servicio de Aproximación⁴⁴.

203. A continuación, se detallan los supuestos y proyecciones utilizados en el presente estudio.

VI.2. Supuesto generales considerados

VI.2.1. Horizonte de tiempo

172. El horizonte de evaluación de los flujos de caja considera un periodo de cuatro (4) años, esto es del 2021 (año base) al 2024, ello debido a la incertidumbre que existe en la recuperación del sector aeroportuario y de la economía global como consecuencia de la

⁴¹ Ver sección II.3.

⁴² Suscrito por el Estado Peruano, representado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con la empresa concesionaria Lima Airport Partners S.R.L.

⁴³ Conforme al Anexo 5 del Contrato de Concesión del AIJCh, el Concesionario será el encargado de la facturación y cobro por dicho servicio a los usuarios, estando obligado a entregarle a CORPAC la parte que a ésta última le corresponde.

⁴⁴ Mayor detalle de las transferencias de Aterrizaje y Despegue ver la sección VI.6.2 Transferencias recibidas de LAP.

pandemia originada por el COVID-19; asimismo, por la entrada en operación del nuevo terminal del AIJCh de Lima^{45 46}.

173. La recuperación del sector aeroportuario está ligada, por un lado, a la evolución de la pandemia por el COVID-19 y, por otro lado, a la recuperación de la economía doméstica y del resto del mundo, que permite, entre otros, la recuperación del sector turismo⁴⁷.

VI.2.2. Moneda del modelo

174. Todas las variables consideradas en los flujos de caja se encuentran expresadas en soles, debido a que los montos correspondientes tanto a la base de activos como a los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC se encuentran expresados en la moneda local. Para ello, las inversiones y los ingresos facturados en dólares americanos (USD) fueron convertidos a soles empleando las proyecciones de las variables macroeconómicas que se detallan en la Tabla 23.

Tabla 23: Variables macroeconómicas empleadas

Indicador	Fuente	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Estados Unidos							
CPI (Base 1982-84)	BLS (2019-2021)	270,97	279,26	286,70	294,15	301,50	308,54
CPI (Base 2019)	FMI (2022-2024)	105,99	109,23	112,14	115,06	117,93	120,69
Perú							
IPC Lima Met (Base 2009)	INEI (2019-2021)	144,02	148,05	152,20	155,55	158,66	161,83
IPC Lima Met (Base 2019)	MEF (2022-2024)	108,53	111,57	114,69	117,22	119,56	121,95
Tipo de cambio (\$/ por USD)							
TC nominal (promedio anual)	SBS (2019-2021)	3,88	3,94	4,03	4,10	4,10	4,10
TC real	MEF (2022-2024)	3,79	3,86	3,94	4,02	4,04	4,06

Nota: La información del año 2022 en adelante es proyectada.

Fuentes:

(i) FMI: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October/weo-report?c=111,&s=PCPI,PCPIPC&sy=2000&ey=2026&ssm=0&scsm=1&scd=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1>

(ii) BLS: <https://data.bls.gov/cgi-bin/surveymost?cu>

(iii) INEI: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

(iv) MEF: https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2022_2025.pdf

(v) SBS:

https://www.sbs.gob.pe/app/pp/seriesHistoricas2/paso3_TipodeCambio_Descarga.aspx?secu=03&aso=3&opc=1

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

⁴⁵ La propuesta presentada por AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021) considera como horizonte de tiempo al periodo 2021-2025. Sin embargo, como ya se indicó, dada la incertidumbre que existe en la recuperación del sector aeroportuario y de la economía global como consecuencia de la pandemia originada por el COVID-19, se considera más apropiado un flujo de caja de cuatro (4) años; es decir, para el periodo 2021-2024, con año base 2021.

⁴⁶ Como se señala en la sección V.8, la Propuesta Tarifaria de CORPAC incluye dentro del flujo de caja los resultados operativos negativos obtenidos en el año 2020, señalando que dichas pérdidas obedecen a circunstancias exógenas, cuyo riesgo no puede ser asignado a CORPAC. Adicionalmente, en el flujo de aproximación consideran las pérdidas ocasionadas por la prestación de los servicios de navegación aérea en la fase de aterrizaje y despegue en los aeropuertos concesionados (menos en el AIJCh).

Al respecto, teniendo en cuenta que el horizonte temporal del flujo de caja empleado para la formulación de las Tarifas así como el periodo regulatorio para su vigencia abarca desde el año 2021 hasta el 2024, no corresponde considerar los resultados positivos o negativos de los ejercicios previos, toda vez que no forman parte de dicho periodo regulatorio ni es objeto de la revisión tarifaria compensar las utilidades o pérdidas registradas en los años anteriores a la revisión.

Con relación al segundo punto, adicionalmente debe precisarse que, los servicios que brinda CORPAC en las fases de aterrizaje y despegue en los aeropuertos concesionados a Aeropuertos del Perú (ADP) y Aeropuertos Andinos del Perú (AAP) no forman parte de los servicios materia de la presente revisión tarifaria. Sin perjuicio de ello, en cuanto a lo que señala CORPAC respecto a que en los Contratos de Concesión de ADP y AAP no se ha previsto una transferencia de ingresos a su favor como contraprestación a los servicios que brinda en las fases de aterrizaje y despegue en los aeropuertos concesionados a ADP y AAP, corresponde a CORPAC plantear este asunto al MTC.

⁴⁷ De acuerdo con el BID (2021), el sector turismo aportó el 3,9% del PBI peruano en el año 2019, previo a la pandemia (tomado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Evolucion-del-turismo-en-Peru-2010-2020-la-influencia-del-COVID-19-y-recomendaciones-pos-COVID-19-nota-sectorial-de-turismo.pdf>)

VI.3.Demanda

175. La información empleada como base para la elaboración de las proyecciones de demanda fue la remitida por CORPAC en respuesta al pedido del Ositrán⁴⁸, la cual comprende el detalle de las operaciones aéreas que demandaron cada uno de los servicios regulados de aeronavegación, incluyendo información del Peso Máximo de Despegue (en adelante, PMD) de las aeronaves y los kilómetros recorridos facturados⁴⁹, durante el periodo 2017-2021.

VI.3.1. Comportamiento histórico

176. A partir de la información de operaciones remitida por CORPAC se procederá a analizar el comportamiento histórico de la demanda por cada servicio regulado de aeronavegación durante el periodo 2017-2021. Para ello, se considerará la unidad de medida utilizada en el cobro de las tarifas de cada servicio; así, en el caso de los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo, la demanda se encuentra expresada en kilómetros recorridos, mientras que, en el caso del servicio de Aproximación, la demanda se encuentra expresada en toneladas del PMD de las aeronaves.
177. No obstante, debemos señalar que en la información de operaciones remitida por CORPAC se identificaron dos tipos de usuarios: i) aquellos que pagan la tarifa señalada en el tarifario correspondiente al servicio demandado (usuarios atribuibles), y ii) aquellos que pagan por operaciones de carácter permanente y circunstancial⁵⁰. Considerando ello, y en línea con lo desarrollado en la última revisión tarifaria, solo se considerará como parte de la demanda a los usuarios atribuibles debido a que son los usuarios afectos a las tarifas a determinar en la presente revisión. En la siguiente tabla se presenta la evolución de la demanda histórica por servicio regulado de aeronavegación durante el periodo 2017-2021.

Tabla 24: Demanda histórica de los servicios regulados de aeronavegación, periodo 2017 – 2021

Servicio	Unidad	2017	2018	2019	2020	2021	Var. acum. (%)	
							2017-2019	2017-2021
SNAR Nacional	Miles de kilometros	75 128	80 835	86 860	32 978	52 196	15,6%	-30,5%
SNAR Internacional	Miles de kilometros	76 765	80 425	80 708	24 869	29 619	5,1%	-61,4%
Aproximación	Miles de toneladas	3 652	3 966	4 220	1 538	2 464	15,6%	-32,5%
Sobrevuelo	Miles de kilometros	44 113	45 841	45 343	23 259	28 747	2,8%	-34,8%

Fuente: CORPAC S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

178. Como se puede observar, entre los años 2017 y 2019 la demanda de cada uno de los servicios regulados de aeronavegación mostró un comportamiento positivo, con tasas de crecimiento acumulado que van del 2,8% al 15,6%, ello en línea con la tendencia observada en la red aeroportuaria nacional que, para similar periodo, presentó un crecimiento acumulado de 8,2% en el número de operaciones áreas, tanto nacionales como internacionales.

⁴⁸ Mediante la Carta N° GG.122.2022.O/6, de fecha 15 de febrero de 2022, se remitió la información respecto a la demanda de los servicios de Aproximación y Sobrevuelo, y mediante la Carta N° GG.135.2022.O/6, de fecha 22 de febrero de 2022, se remitió la información respecto a la demanda de los servicios de SNAR.

⁴⁹ Con excepción de las operaciones del servicio de Aproximación, la cual es facturada en función al peso de las aeronaves.

⁵⁰ Al respecto, de acuerdo con el tarifario de CORPAC, el pago por operaciones de carácter permanente y circunstancial es aplicable a actividades aéreas de carácter permanente y circunstancial por concepto de SNAR, Aproximación, derechos de Aterrizaje-Despegue, Estacionamiento y Sobrevuelo. No obstante, tal como se indicará más adelante, los usuarios afectos a este pago forman parte de los "usuarios no atribuibles", los cuales pertenecen a otros servicios que también hacen uso de los recursos de CORPAC destinados al giro de negocio de aeronavegación.

179. Sin embargo, y como consecuencia de las medidas restrictivas impuestas a nivel mundial sobre los distintos sectores de la economía, entre ellos el sector aeronáutico, en respuesta a la pandemia del COVID-19 que tuvo lugar desde el año 2020⁵¹, la demanda de los servicios de aeronavegación se contrajo, mostrando para dicho año reducciones respecto del año 2019 de más del 60% en el caso de los servicios de SNAR y Aproximación, y de alrededor del 49% en el caso del servicio de Sobrevuelo. Dicha situación fue remediándose parcialmente para el año 2021, en la medida en que tomaba lugar la reactivación del sector aeronáutico, presentando incrementos respecto del año 2020 de alrededor del 60% en el caso de los servicios de SNAR Nacional y Aproximación, y de alrededor del 20% en el caso de los servicios de SNAR Internacional y Sobrevuelo, esto último debido a que la reactivación del tráfico aéreo nacional ocurrió con antelación a la reactivación del tráfico aéreo internacional.
180. Con ello, al analizar el periodo 2017-2021, se observa que la demanda de los servicios de SNAR Nacional y Aproximación presentó crecimientos acumulados de -30,5% y -32,5%, respectivamente, mientras que en el caso de la demanda de los servicios de SNAR Internacional y Sobrevuelo los crecimientos acumulados fueron de -61,4% y -34,8%, respectivamente. Nótese que en el caso de la demanda del servicio de SNAR Internacional el crecimiento acumulado obtenido para dicho periodo responde a la lenta recuperación observada en dichas operaciones durante el año 2021, lo cual se encuentra en línea con el crecimiento acumulado obtenido para el periodo 2017-2021 en la red aeroportuaria nacional que resultó en -61,2%.
181. Por otro lado, en cuanto a la evolución de las operaciones que demandaron los servicios regulados de aeronavegación de CORPAC, al igual que en el caso de las cantidades demandadas de dichos servicios, entre los años 2017 y 2021 estas sufrieron una contracción explicada, principalmente, por las restricciones impuestas al movimiento de personas por vía aérea durante los primeros meses de la pandemia del COVID-19, situación que fue mejorando para el año 2021 conforme el sector aeronáutico fue reactivándose.
182. Así, al analizar el periodo 2017-2021, se observa que, a nivel agregado, el número de operaciones de aeronavegación presentó un crecimiento acumulado de -39,6%, lo cual guarda relación con la tendencia observada en la red aeroportuaria nacional que, para similar periodo, presentó un crecimiento acumulado de -35,1% en el número de operaciones aéreas, tanto nacionales como internacionales⁵². En la siguiente tabla se presenta la evolución de las operaciones que demandaron los servicios regulados de aeronavegación durante el periodo 2017-2021.

⁵¹ En el caso particular del Perú, con el fin de salvaguardar la vida y salud de la población, desde el mes de marzo de 2020 el gobierno peruano estableció diversas medidas, entre las que se encontraron: (i) la suspensión del ejercicio de ciertos derechos constitucionales, (ii) la limitación del ejercicio del derecho a la libertad de tránsito de las personas, (iii) la restricción de actividades comerciales, culturales, de establecimientos y actividades recreativas, hoteles y restaurantes, (iv) cierre temporal de fronteras y (v) entre otras.

⁵² Cabe mencionar que en la información agregada de las operaciones que demandaron los servicios regulados de aeronavegación no se incluyen las operaciones de Aproximación en el AIJCh debido a que CORPAC no cobra una tarifa al respecto en dicho terminal, sino que este se encuentra incorporado en el servicio de Aterrizaje y Despegue cuya tarifa es cobrada por LAP y sobre la cual transfiere a CORPAC el 50%, tal como se indicará más adelante. Por tal motivo, CORPAC no presenta información estadística respecto a las operaciones de Aproximación en el AIJCh.

Tabla 25: Operaciones que demandaron servicios regulados de aeronavegación, periodo 2017 – 2021

Servicio	2017	2018	2019	2020	2021	Var. acum. (%)	
						2017-2019	2017-2021
SNAR Nacional	149 952	155 992	172 462	63 562	99 723	15,0%	-33,5%
SNAR Internacional	83 565	87 406	89 512	28 555	33 232	7,1%	-60,2%
Aproximación	72 346	76 014	77 068	33 263	51 149	6,5%	-29,3%
Sobrevuelo	34 572	36 287	35 821	16 852	21 426	3,6%	-38,0%
Total	340 435	355 699	374 863	142 232	205 530	10,1%	-39,6%

Nota: Se considera las operaciones que pagaron las tarifas aplicables a los servicios regulados de aeronavegación.

Fuente: CORPAC S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

183. Al respecto, para cada uno de los servicios de aeronavegación, el número de operaciones se contrajo en el año 2020 como producto de la pandemia del COVID-19, mostrando para el año 2021 una recuperación parcial respecto de la situación pre-pandemia, con tasas de crecimiento de 57% y 54% para el caso de los servicios de SNAR Nacional y Aproximación, respectivamente, y de 16% y 27% para el caso de los servicios de SNAR Internacional y Sobrevuelo, respectivamente.
184. No obstante, en cuanto a la participación de las operaciones de cada uno de los servicios regulados de aeronavegación, como se puede observar en la siguiente tabla, no se presentan cambios significativos en la estructura de las operaciones entre los años 2017 y 2021; sin embargo, durante los años 2020 y 2021 se aprecian ligeras variaciones en las participaciones como producto del escenario atípico que tuvo lugar por la pandemia del COVID-19.

Tabla 26: Participación de las operaciones que demandaron servicios regulados de aeronavegación, periodo 2017 – 2021

Servicio	Participación					Promedio
	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
SNAR Nacional	44,0%	43,9%	46,0%	44,7%	48,5%	45,4%
SNAR Internacional	24,5%	24,6%	23,9%	20,1%	16,2%	21,8%
Aproximación	21,3%	21,4%	20,6%	23,4%	24,9%	22,3%
Sobrevuelo	10,2%	10,2%	9,6%	11,8%	10,4%	10,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Se considera las operaciones que pagaron las tarifas aplicables a los servicios regulados de aeronavegación.

Fuente: CORPAC S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

185. Así, para el periodo 2017-2021, del total de las operaciones de aeronavegación de CORPAC, las operaciones del servicio de SNAR Nacional representaron, en promedio, el 45,4%, mientras que las del servicio de SNAR Internacional representaron, en promedio, el 21,8%; del mismo modo, las operaciones del servicio de Aproximación representaron, en promedio, el 22,3%, en tanto que las operaciones del servicio de Sobrevuelo representaron, en promedio, el 10,4%.

VI.3.2. Proyección de demanda

186. Como se indicó anteriormente, la proyección de la demanda de los servicios de navegación aérea que son materia de la presente revisión se efectúa sobre la base de la información histórica de operaciones aéreas remitida por CORPAC, tomándose al año 2021 como año base para las estimaciones. De este modo, en la presente propuesta se presentan proyecciones de demanda para el periodo 2022-2024 para cada uno de los servicios regulados de aeronavegación.
187. Conceptualmente, para la proyección de la demanda total de cada servicio materia de la presente revisión tarifaria se toma en consideración la siguiente ecuación:

Ecuación 3

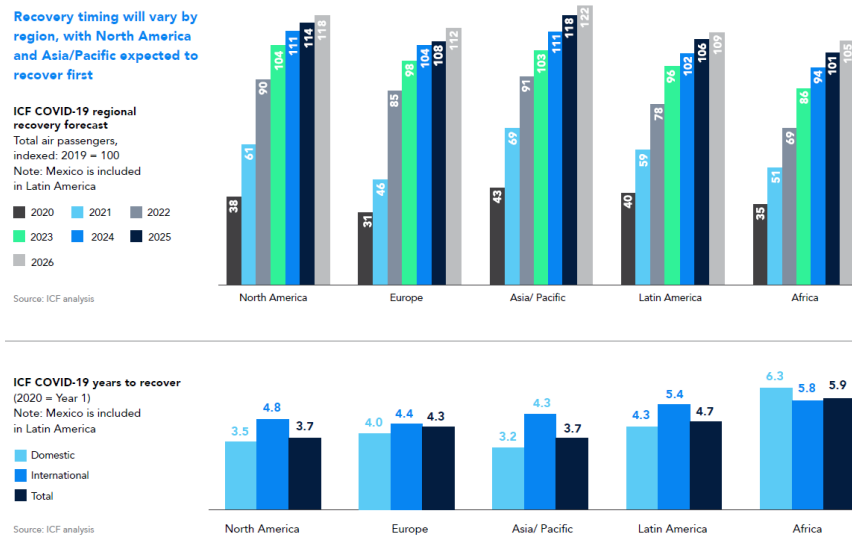
$$Demanda_t = Demanda_{t-1} * (1 + \theta_t)$$

Donde:

$Demanda_t$ ($t-1$) : Cantidad demandada del servicio en el año t ($t-1$).
 θ_t : Tasa de crecimiento esperada de la demanda para el año t .

188. Al respecto, la información para la variable $Demanda_{t-1}$ provendrá tanto de la información histórica presentada por CORPAC para el año 2021 como de las proyecciones que la expresión arroje para los años 2022 y 2023, según corresponda. Cabe indicar que, en cuanto a la unidad de medida de la demanda, en el caso de los servicios de SNAR y Sobrevuelo esta corresponde al kilómetro recorrido, mientras que en el caso del servicio de Aproximación corresponde a la tonelada métrica del PMD de la aeronave.
189. Por su parte, en el caso de la variable θ_t , tasa de crecimiento esperada, considerando que durante el periodo 2022-2024 el sector aeronáutico se encontrará en una situación de reactivación post-pandemia, dicha tasa será estimada a partir de los pronósticos de recuperación del tráfico aéreo de pasajeros en Latinoamérica presentados en el reporte elaborado por ICF, empresa global de servicios de consultoría (ICF, 2021)⁵³, el cual muestra estimaciones respecto de los niveles de recuperación del tráfico aéreo de pasajeros hasta el año 2026.

Ilustración 4: Recuperación del tráfico aéreo de pasajeros, por regiones



Fuente: ICF (2021).

190. Como se puede observar, ICF (2021) pronostica que en América Latina el tráfico aéreo de pasajeros para el año 2022 alcanzará el 78% del tráfico observado en el año 2019; mientras que, para los años 2023 y 2024 dichos niveles serán del 96% y 102%, respectivamente. En la siguiente tabla se presentan los niveles esperados del tráfico aéreo de pasajeros pronosticado por ICF (2021) para el periodo 2019-2026, detallándose además la variación porcentual esperada de los niveles de tráfico respecto del año 2019.

⁵³ ICF es una empresa con más de 50 años de experiencia que realiza consultorías y brinda servicios digitales a nivel global, tanto al sector público como el privado. Tomado de: <https://investor.icf.com/> (última revisión: 9/3/2022). Cabe mencionar que se ha recogido esta fuente de información de la propuesta presentada por AETAI (mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021), debido a que esta es la información más actualizada con la que se cuenta.

Tabla 27: Recuperación del tráfico aéreo de pasajeros en Latinoamérica, periodo 2019-2026

Año	Nivel de tráfico	Var. % respecto 2019
2019	100	-
2020	40	-60,0%
2021	59	-41,0%
2022	78	-22,0%
2023	96	-4,0%
2024	102	2,0%
2025	106	6,0%
2026	109	9,0%

Fuente: ICF (2021).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

191. Nótese que, para los años 2020 y 2021, la variación del nivel de tráfico aéreo de pasajeros en Latinoamérica, estimado por ICF, respecto del nivel del año 2019 asciende a -60% y -41%, respectivamente, lo cual se asemeja con la variación porcentual de las operaciones totales que demandaron los servicios de aeronavegación en los años 2020 y 2021 respecto de lo observado en el año 2019, cuyos montos ascendieron a -62% y -45%, respectivamente. En ese sentido, y como paso previo para la estimación de las tasas de crecimiento esperadas de la demanda, se procederá a proyectar el número de operaciones totales que demandan servicios de aeronavegación para el periodo 2022-2024 considerando las variaciones porcentuales del tráfico respecto del año 2019 obtenidas a partir de los pronósticos de ICF (2021).
192. Sobre el particular, la estimación del número de operaciones totales que demandan servicios de aeronavegación para cada año del periodo 2022-2024 se efectúa multiplicando el número de operaciones totales del año 2019 por la variación porcentual obtenida para el año respectivo, tomada de la Tabla 27. No obstante, dado que para efectos de la presente revisión resulta de interés contar con proyecciones para cada uno de los servicios de aeronavegación, luego de obtener la estimación del número de operaciones totales se procederá a multiplicar dicha estimación por la participación promedio de las operaciones de cada uno de los servicios regulados de aeronavegación, la cual fue presentada en la Tabla 26. Con ello, se dispone de la estimación de las operaciones que demandan cada uno de los servicios de aeronavegación para el periodo 2022-2024, tal como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 28: Estimación de operaciones que demandan servicios regulados de aeronavegación, periodo 2022 – 2024

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Var% esperada del tráfico respecto del 2019 (ICF)	-	-60,0%	-41,0%	-22,0%	-4,0%	2,0%
Var% de operaciones de aeronav. respecto del 2019 (CORPAC)	-	-62,1%	-45,2%	-22,0%	-4,0%	2,0%
Total Operaciones de aeronavegación	374 863	142 232	205 530	292 393	359 868	382 360
SNAR Nacional	172 462	63 562	99 723	132 815	163 465	173 682
SNAR Internacional	89 512	28 555	33 232	63 884	78 627	83 541
Aproximación	77 068	33 263	51 149	65 176	80 217	85 231
Sobrevuelo	35 821	16 852	21 426	30 517	37 560	39 907

Fuente: ICF (2021) y CORPAC S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

193. Sobre la base las estimaciones de la tabla anterior, se procederá a determinar la tasa de crecimiento anual esperada de la demanda para cada uno de los servicios de aeronavegación en el periodo 2022-2024. Al respecto, si bien las estimaciones presentadas corresponden al número de operaciones que demandan servicios de aeronavegación, conviene señalar que, de acuerdo con la información histórica remitida por CORPAC para cada uno de dichos servicios, al comparar la evolución del número de operaciones con la evolución de la demanda correspondiente se observa que el crecimiento anual promedio en ambas series mantiene un comportamiento muy similar durante el periodo 2018-2021, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 29: Evolución del crecimiento de la demanda y el número de operaciones de los servicios regulados de aeronavegación, periodo 2018 – 2021

	2018	2019	2020	2021	Promedio
SNAR Nacional					
Kilometros recorridos	8%	7%	-62%	58%	3%
Número de operaciones	4%	11%	-63%	57%	2%
SNAR Internacional					
Kilometros recorridos	5%	0%	-69%	19%	-11%
Número de operaciones	5%	2%	-68%	16%	-11%
Aproximación					
Toneladas métricas de PMD	9%	6%	-64%	60%	3%
Número de operaciones	5%	1%	-57%	54%	1%
Sobrevuelo					
Kilometros recorridos	4%	-1%	-49%	24%	-6%
Número de operaciones	5%	-1%	-53%	27%	-6%

Fuente: CORPAC S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

194. Por tal motivo, en la presente revisión se asumirá como tasa de crecimiento esperada de la demanda a la tasa de crecimiento obtenida de las estimaciones presentadas en la Tabla 28 respecto de las operaciones de cada uno de los servicios de aeronavegación para el periodo 2022-2024. Así, en la siguiente tabla se presentan las tasas de crecimiento esperadas de la demanda para cada uno de los servicios de aeronavegación que son materia de la presente revisión.

Tabla 30: Tasas de crecimiento esperadas de la demanda de los servicios de aeronavegación, periodo 2022 – 2024

	2022	2023	2024
SNAR Nacional	33,2%	23,1%	6,3%
SNAR Internacional	92,2%	23,1%	6,3%
Aproximación	27,4%	23,1%	6,3%
Sobrevuelo	42,4%	23,1%	6,3%

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

195. Una vez que se disponen de las variables $Demanda_{t-1}$ y θ_t , corresponde aplicar la Ecuación 3 detallada anteriormente a efectos de proyectar la demanda total para cada servicio de aeronavegación. Así, tomando al año 2021 como año base para las estimaciones, en la siguiente tabla se presentan las proyecciones de demanda para cada servicio, las cuales se encuentran expresadas en términos de sus unidades de medida respectivas.

Tabla 31: Proyecciones de demanda de los servicios regulados de aeronavegación, periodo 2022 – 2024

Servicio	Unidad	2022	2023	2024
SNAR Nacional	Miles de kilometros	69 517	85 559	90 906
SNAR Internacional	Miles de kilometros	56 938	70 077	74 457
Aproximación	Miles de toneladas	3 140	3 865	4 106
Sobrevuelo	Miles de kilometros	40 945	50 394	53 543

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

196. Como se indicó en la sección V.1, la Propuesta Tarifaria de CORPAC considera proyecciones de demanda muy optimistas, asumiendo que para el año 2022 se alcanzarían los niveles de demanda registrados en el año 2019. Sin embargo, de la información reportada al cierre del año 2021, se observa que la recuperación del tráfico aéreo se encuentra en un nivel más conservador; por lo que en la presente propuesta se están considerado los pronósticos de recuperación del tráfico aéreo de pasajeros en Latinoamérica presentados en el reporte elaborado por ICF (2021), el cual muestra

estimaciones respecto de los niveles de recuperación del tráfico aéreo de pasajeros hasta el año 2026, y señala que para el año 2024 se superarían los niveles de demanda registrados en el año 2019⁵⁴.

197. Luego de contar con las proyecciones de demanda total de los servicios, se procede a estimar la demanda por rango de PMD de acuerdo con la estructura tarifaria de cada servicio. Para ello, se consideró la participación promedio de cada rango con base en la demanda observada en el periodo 2017-2021, asumiéndose que dichas participaciones se mantendrán constantes durante el periodo 2022-2024. Así, multiplicando dichas participaciones por la demanda proyectada anual, se obtienen las estimaciones de demanda por rango de PMD, conforme al detalle presentado en la siguiente tabla.

Tabla 32: Proyecciones de demanda de los servicios regulados de aeronavegación, según rango de PMD, periodo 2022 – 2024

Servicio / Rango	Unidad	Part. % 2017-2021	2022	2023	2024
a) SNAR Nacional					
Hasta 5,7TM		10,1%	7 007	8 624	9 163
Más de 5,7TM a 10TM		3,5%	2 430	2 991	3 178
Más de 10TM a 35TM	Miles de kilómetros recorridos	4,0%	2 753	3 389	3 601
Más de 35TM a 70TM		24,4%	16 953	20 865	22 169
Más de 70TM a 105TM		57,8%	40 168	49 438	52 527
Más de 105TM		0,0%	3	3	4
Cargo mínimo		0,3%	202	249	265
b) SNAR Internacional					
Hasta 5,7TM		0,7%	402	495	526
Más de 5,7TM a 10TM		1,2%	698	859	913
Más de 10TM a 35TM	Miles de kilómetros recorridos	1,5%	871	1 073	1 140
Más de 35TM a 70TM		8,8%	5 008	6 163	6 549
Más de 70TM a 105TM		55,2%	31 423	38 675	41 092
Más de 105TM		32,4%	18 446	22 703	24 122
Cargo mínimo		0,2%	89	110	117
c) Aproximación					
Hasta 10TM		2,2%	69	85	90
Más de 10TM a 35TM	Miles de toneladas de PMD	1,5%	48	60	63
Más de 35TM a 70TM		28,3%	888	1 093	1 161
Más de 70TM a 105TM		67,7%	2 127	2 617	2 781
Más de 105TM		0,0%	1	1	2
Cargo mínimo		0,2%	7	8	9
d) Sobrevuelo					
Hasta 55TM	Miles de kilómetros recorridos	4,7%	1 936	2 382	2 531
Más de 55TM a 115TM		31,0%	12 690	15 618	16 594
Más de 115TM a 200TM		10,0%	4 088	5 031	5 345
Más de 200TM		54,3%	22 232	27 362	29 073

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

198. Finalmente, en el caso de los servicios de aeronavegación que disponen de un rango denominado “Cargo mínimo”, dado que su cobro respectivo se realiza como operación y no mediante la unidad de medida de la demanda, la estimación del tráfico de dicho rango se efectuó a partir del número de operaciones facturadas por dicho concepto en el año 2021 y aplicándose el crecimiento obtenido en la estimación de demanda de dicho rango en la Tabla 32. Así, en la siguiente tabla se detallan los pronósticos del número de operaciones sujetas al cargo mínimo.

⁵⁴ Adicionalmente, debemos precisar que no se toma en consideración el método de proyección de la demanda planteado por AETAI en su propuesta (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021) debido a que esta aplica directamente las tasas de recuperación del tráfico aéreo sobre la demanda de los servicios de aeronavegación, y no sobre las operaciones de aeronavegación; es decir, no toma en cuenta las diferencias observadas en la evolución de la demanda de cada uno de los servicios materia de la presente revisión, tal como se describió en la sección VI.3.1.

Tabla 33: Estimación de operaciones sujetas al cargo mínimo, periodo 2022 – 2024

	2022	2023	2024
a) SNAR Nacional			
Kilómetros recorridos	202 353	249 049	264 615
N° de operaciones	3 257	4 009	4 260
b) SNAR Internacional			
Kilómetros recorridos	89 308	109 918	116 787
N° de operaciones	1 497	1 843	1 958
c) Aproximación			
Toneladas de PMD	6 812	8 384	8 908
N° de operaciones	4 308	5 302	5 633

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

199. Cabe señalar que la propuesta tarifaria presentada por CORPAC no contempla proyecciones de operaciones sujetas al cargo mínimo para los servicios indicados previamente, y en consecuencia tampoco considera la presencia de ingresos por dicho concepto, lo cual supone que en el modelo elaborado por la empresa todos los costos estimados serán cubiertos por el resto de las tarifas de la estructura tarifaria. Al respecto, CORPAC señala en su propuesta que los cargos mínimos continúen vigentes y sigan siendo reajustados por inflación en la forma establecida en la revisión tarifaria del año 2017.
200. Sobre el particular, debemos indicar que, dado que en el presente procedimiento se está efectuando la revisión de los niveles tarifarios de la estructura vigente de los servicios de aeronavegación, corresponde realizarse la revisión de todos las tarifas que la conforman. Así, resulta necesario continuar manteniendo dicho concepto de cobro como parte de la estructura tarifaria de los servicios de SNAR y Aproximación, y por ende considerar estimaciones de demanda al respecto.

VI.4. Costos operativos

201. La proyección de los costos operativos de los servicios de navegación aérea materia de la presente revisión toma como referencia la información de los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del ejercicio del año 2020, que es la información más actual con la que se cuenta. De acuerdo con estos estados financieros, los gastos operativos se clasifican en seis partidas para efectos de la presente propuesta: i) suministros y materiales, ii) gastos de personal, iii) servicios prestados por terceros, iv) mantenimiento, v) seguros y tributos y vi) otros costos.
202. En la Tabla 34 se muestra la estructura porcentual de los costos operativos registrada en el periodo 2017-2020 de los servicios regulados de aeronavegación, donde se aprecia que los gastos de personal y los servicios prestados por terceros en conjunto, representan en promedio el 87% de estos costos.
203. En particular, los costos de personal tienen una participación promedio en el periodo 2017-2020 de 67% sobre los costos operativos; mientras que, la participación promedio de los servicios prestados por terceros fue en promedio del 20%.

Tabla 34: Distribución de los costos operativos del SNAR, aproximación y sobrevuelo, años 2019 y 2020 (en miles de soles)

Partidas	2017		2018		2019		2020		Var% 2020/2019
	Gasto	Part. %	Gasto	Part. %	Gasto	Part. %	Gasto	Part. %	
Suministros y Mater.	6 656	3%	4 611	2%	4 556	2%	7 497	5%	65%
Gastos de Personal	141 438	68%	130 509	68%	141 701	70%	97 488	63%	-31%
Serv. Prest. por terce.	37 524	18%	37 976	20%	39 059	19%	33 345	22%	-15%
Mantenimiento	7 700	4%	4 380	2%	4 412	2%	6 211	4%	41%
Seguros y tributos	6 289	3%	5 409	3%	5 585	3%	6 526	4%	17%
Otros Costos	9 174	4%	8 147	4%	8 064	4%	2 920	2%	-64%
Costo total	208 781	100%	191 031	100%	203 377	100%	153 985	100%	-24%

Fuente: Estados Financieros de CORPAC de los años 2019-2020

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

204. Como se indicó en la sección V.4, la Propuesta Tarifaria de CORPAC considera que las partidas de suministro y materiales, seguros y tributos, mantenimiento y otros costos, van a crecer considerando un factor de incremento vegetativo de 2% anual, tomando como base los costos del año 2020. Al respecto, CORPAC menciona que no considera un crecimiento de estos costos en base a la demanda debido a que estos costos se han comportado de manera independiente. En lo relacionado con los costos de mantenimiento, adicionalmente a la proyección del crecimiento vegetativo (a una tasa de 2% anual), CORPAC está considerando una proyección de costos incrementales con base en las necesidades y requerimientos para la prestación de los servicios de aeronavegación materia de esta revisión. En cuanto a las proyecciones de gastos de personal, CORPAC señala que estas se han realizado en base con las necesidades y requerimientos para la prestación de dichos servicios.
205. Para las proyecciones de los servicios prestados por terceros, la Propuesta Tarifaria de CORPAC calcula los costos de nuevos contratos de seguridad con vencimientos en los años 2022 y 2023, considerando que los costos de los actuales contratos se mantienen.
206. Al respecto, con relación a los rubros de suministros y materiales, mantenimiento y seguros y tributos, en la Tabla 34 se observa que, a pesar de la abrupta caída de la demanda en el año 2020 como consecuencia del COVID-19, los gastos en estos rubros aumentaron en 65%, 41% y 17%, respectivamente.
207. Asimismo, dado que las expectativas de recuperación del tráfico de pasajeros, y por ende del tráfico de aeronaves, prevén un proceso de recuperación pre-pandemia⁵⁵, las tasas de crecimiento anual de la demanda serán inusualmente elevadas. Dado este contexto, no sería razonable considerar que los costos operativos se incrementarán en la misma proporción que la demanda⁵⁶; por lo que, se considera adecuado el supuesto planteado por CORPAC de un incremento vegetativo de 2% anual para los rubros de suministros y materiales, seguros y tributos, mantenimiento, y otros costos⁵⁷.

⁵⁵ De acuerdo con IATA (2021) e ICF (2021).

⁵⁶ En la revisión tarifaria del año 2017, los rubros suministros y materiales, seguros y tributos, servicios prestados por terceros y otros costos se proyectaron tomando como base las proyecciones de demanda.

⁵⁷ Para las proyecciones de los costos de los rubros de servicios prestados por terceros, mantenimiento, suministros, seguros y tributos, y otros costos, la propuesta de AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021) considera estimar un costo promedio de los años 2017-2020 de dichos rubros, y los multiplica por la demanda de cada servicio. Sin embargo, como ya se indica en el párrafo 205, dado que se está ingresando a un periodo de recuperación del tráfico con tasas de crecimiento anual muy elevadas, no resulta razonable que los costos operativos se incrementen en esas proporciones, motivo por el cual se considera adecuado el supuesto planteado por CORPAC de un incremento vegetativo de 2% anual.

208. En cuanto a la proyección de los costos de servicios por terceros, dado que la Propuesta Tarifaria de CORPAC asume que los costos de los contratos vigentes no cambiarán, se considera más razonable que la proyección de estos costos se realice bajo el mismo criterio que aplica a los rubros de suministros y materiales, seguros y tributos, mantenimiento, y otros costos; es decir, considerando un crecimiento vegetativo del 2%.
209. Es así que, en la Tabla 35 se presenta el resumen de las proyecciones de costos de los rubros de suministros y materiales, servicios prestados por terceros, seguros y tributos, mantenimiento, y otros costos.

Tabla 35: Proyección de los rubros de costos operativos que crecen a una tasa vegetativa (en soles)

A. SNAR Nacional	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	2 434 728	2 483 422	2 533 091
Servicios prestados por terceros	16 181 223	16 504 848	16 834 944
Mantenimiento	2 047 656	2 088 609	2 130 382
Seguros y tributos	2 013 569	2 053 840	2 094 917
Otros Costos	1 025 784	1 046 300	1 067 226
Costo total	23 702 960	24 177 019	24 660 560
B. SNAR Internacional			
Suministros y Materiales	1 595 451	1 627 360	1 659 907
Servicios prestados por terceros	2 977 859	3 037 416	3 098 165
Mantenimiento	759 512	774 702	790 196
Seguros y tributos	1 189 368	1 213 155	1 237 418
Otros Costos	421 790	430 226	438 830
Costo total	6 943 979	7 082 858	7 224 516
C. Aproximación			
Suministros y Materiales	1 235 822	1 260 539	1 285 749
Servicios prestados por terceros	11 682 351	11 915 998	12 154 318
Mantenimiento	2 508 071	2 558 232	2 609 397
Seguros y tributos	1 831 328	1 867 955	1 905 314
Otros Costos	954 868	973 965	993 445
Costo total	18 212 440	18 576 689	18 948 223
D. Sobrevuelo			
Suministros y Materiales	2 533 785	2 584 461	2 636 150
Servicios prestados por terceros	3 850 746	3 927 760	4 006 316
Mantenimiento	1 146 225	1 169 149	1 192 532
Seguros y tributos	1 754 970	1 790 069	1 825 871
Otros Costos	635 349	648 056	661 017
Costo total	9 921 075	10 119 496	10 321 886

Nota: Tasa de crecimiento vegetativa de 2%.

Fuente: Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del ejercicio 2020.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.4.1. Gastos de personal

210. La proyección de gastos de personal considerada en la Propuesta Tarifaria de CORPAC se encuentra desagregada por partidas presupuestarias y por tipo de servicio (según pertenezcan a los servicios aeroportuarios, de aeronavegación o mixtos); en el caso de los costos mixtos, consideran el 50% para los servicios aeroportuarios y 50% para aeronavegación. Como se observa en la Tabla 36, los costos de personal mixtos representan el 16% de los gastos de personal totales relacionados con los servicios de aeronavegación.

211. Para la asignación de estos gastos entre los servicios de navegación aérea materia de la presente revisión tarifaria, CORPAC señala que ha seguido los mismos criterios empleados por Ositrán en la revisión tarifaria del año 2017; es decir, ha empleado la participación de los servicios en el gasto de personal presentados en los Estados Financieros Regulatorios del año 2020.

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

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

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

Fuente: Propuesta Tarifaria de CORPAC

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

212. Al respecto, siguiendo con los criterios empleados por Ositrán en la revisión tarifaria del año 2017, mediante el Oficio N° 00012-2022-GRE-OSITRAN, se solicitó a CORPAC, entre otros, que proporcione la aprobación de FONAFE de los gastos de personal considerados en su propuesta tarifaria.
213. En respuesta a este requerimiento, mediante la Carta N° G.056.2022.O/6, CORPAC señaló que, mediante el Oficio N° 0336-2021-GPC-FONAFE le fue informado que, por intermedio del Acuerdo de Directorio N° 001-2021/010-FONAFE, se aprobó el presupuesto del año 2022. Asimismo, CORPAC remitió el Acuerdo de Directorio N° 002-2494-2021 mediante el cual fue aprobado el presupuesto desagregado del año 2022, donde el gasto de personal total de CORPAC asciende a S/ 166 471 932.
214. En línea con esa aprobación, mediante la Carta N° GG.137.2022.O/6, CORPAC envió un archivo actualizando las proyecciones de gastos de personal conforme a la aprobación del presupuesto realizado por FONAFE⁵⁸. El resumen de las proyecciones actualizadas se presenta en la Tabla 37.

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

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

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

Fuente: CORPAC

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

215. De la Tabla 37 se desprende que los gastos de personal que aprobó el directorio de CORPAC para el año 2022, en línea con la aprobación del presupuesto que realizó FONAFE, es 22% menor a lo presentado por CORPAC en su Propuesta Tarifaria. Asimismo, se aprecia que para los años 2023 y 2024 CORPAC ha incrementado sus proyecciones en 5% y 13% con relación a su propuesta tarifaria.

⁵⁸ La Carta N° GG.137.2022.O/6 fue enviada por CORPAC en respuesta al Oficio N° 0042-2022-GRE-OSITRAN.

216. De acuerdo con el sustento proporcionado por CORPAC⁵⁹, las plazas adicionales permitirán cubrir de manera progresiva la brecha del déficit de personal técnico para las diferentes actividades de los sistemas y equipos de navegación aérea a nivel nacional; asimismo, permitirá atender la operatividad y mantenimiento de los equipos de navegación aérea como consecuencia de la implementación de la nueva Torre de Control y segunda pista del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.
217. Al respecto, en la presente propuesta de revisión tarifaria, en línea con los criterios considerados en la revisión del año 2017, para el año 2022 se toma como base los gastos de personal aprobados por el directorio de CORPAC, debido a que estos toman como base el presupuesto que les ha aprobado FONAFE. Mientras que, para los años 2023 y 2024, se consideran las proyecciones que realizó CORPAC en su propuesta tarifaria (ver Tabla 26), y no la presentada mediante la Carta N° GG.137.2022.O/6, debido a que estas proyecciones son más conservadoras; esto en línea con el hecho de que el presupuesto que aprueba FONAFE, por lo general, es menor al propuesto por CORPAC^{60 61}.
218. Al igual que en la revisión del año 2017, en la proyección de gastos de personal de la presente revisión tarifaria no se consideran las bonificaciones por cierre de bolsas, la Indemnización Especial según D.L. 728 y la Participación de trabajadores; este último debido a que el mismo es calculado posteriormente a través del impuesto neto, como se verá más adelante.
219. Finalmente, para la asignación del gasto de personal proyectado para aeronavegación entre los cuatro servicios se han empleado como drivers las participaciones de estos servicios en los gastos de personal detallados en los Estados Financieros Regulatorios, siguiendo el criterio empleado por Ositrán en la revisión del año 2017. En particular, se está empleando el promedio de las participaciones de los servicios regulados de aeronavegación en los gastos de personal en el periodo 2017-2020, tal como se detalla en la Tabla 38.

Tabla 38: Participación de los servicios de aeronavegación en los gastos de personal de los años 2017-2020

Servicio	2017	2018	2019	2020	Promedio
SNAR Nacional	31,8%	33,3%	33,5%	33,9%	33,1%
SNAR Internacional	20,2%	17,3%	17,2%	14,2%	17,2%
Aproximación	28,4%	31,1%	30,5%	30,4%	30,1%
Sobrevuelo	19,5%	18,2%	18,6%	21,4%	19,4%
Servicios No Regulados de Navegación Aérea	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Total de Gastos de Personal - Aeronavegación	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Estados Financieros Regulatorios de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

220. Así, las proyecciones de los gastos de personal asignados a cada uno de los servicios de navegación aérea materia de la presente revisión se presentan en la Tabla 39.

⁵⁹ Sustento enviado mediante el Memorando GCNA.GTA.2.108.2020 y Memorando GCNA.GOA.024.2021 enviados de manera adjunta a la Carta N° GG. 056.2022.O/6, recibida el 21 de enero del año 2022.

⁶⁰ En la audiencia privada llevada a cabo el 25 de febrero del año 2022; en el marco del procedimiento de revisión de las tarifas aeroportuarias (el cual inició mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 00035-2021-CD-OSITRAN), FONAFE, entre otros temas, señaló que la aprobación del presupuesto de CORPAC se realiza en conjunto con las demás empresas del holding; y se ciñen al cumplimiento de metas en conjunto.

⁶¹ Cabe mencionar que, en la propuesta de AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021), la proyección de gasto de personal se realizó empleando la elasticidad costo-tráfico multiplicado por la tasa de crecimiento de la demanda histórica. Al respecto, no se ha tomado en cuenta este criterio debido a que CORPAC ha sustentado la necesidad de contar con personal adicional, entre otros aspectos, para reducir la brecha de personal existente y para cubrir las nuevas plazas que se van a crear como consecuencia del proyecto de ampliación del AIJCh y la entrada en operación del Nuevo Aeropuerto Cusco-Chinchero.

Tabla 39: Proyección de los gastos de personal, periodo 2022-2024 (en soles)

Concepto	% Asignación a Aeronavegación	2022	2023	2024
Gastos de personal - Total aeronavegación		118 701	141 263	143 763
SNAR Nacional	33,1%	39 299	46 769	47 597
SNAR Internacional	17,2%	20 443	24 328	24 759
Aproximación	30,1%	35 753	42 549	43 302
Sobrevuelo	19,4%	23 082	27 470	27 956
Total Aeronavegación regulados		118 577	141 116	143 613

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.4.2. Costos incrementales

221. Como se indicó líneas arriba, la Propuesta Tarifaria de CORPAC considera dos fuentes de costos incrementales: el Programa de Mantenimiento de equipos de navegación aérea; y, los gastos incrementales de operación y mantenimiento relacionado con el proyecto de ampliación del AIJCh.

VI.4.2.1. Costos incrementales del programa de mantenimiento

222. De acuerdo con la Propuesta Tarifaria de CORPAC, el costo incremental del programa de mantenimiento incluye los rubros de: suministro y materiales, personal, servicios de terceros excepto mantenimiento, mantenimiento y otros costos (ver Tabla 40).

Tabla 40: Proyección de los costos incrementales del programa de mantenimiento de equipo, presentada en la Propuesta Tarifaria de CORPAC (en soles)

Partidas	2021	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	279 817	386 159	576 269	286 352
Gastos de Personal	420	580	866	430
Servicios prestados por terceros	467 048	644 547	961 862	477 956
Mantenimiento	212 695	293 528	438 035	217 663
Otros Costos	45 628	62 968	93 968	46 693
Costo total	1 005 609	1 387 782	2 070 998	1 029 094

Fuente: Tabla 20 de la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

223. Al respecto, mediante el Oficio N° 171-2021-GRE-OSITRAN, se le solicitó a CORPAC el sustento de las proyecciones del programa de mantenimiento. CORPAC dio respuesta a esta comunicación mediante la Carta N° GG.1003.2021.O, donde el sustento proporcionado⁶² muestra que las proyecciones se calculan multiplicando el número de actividades de mantenimiento incremental proyectada por CORPAC por sus respectivos costos unitarios.
224. Adicionalmente, mediante el Oficio N° 00012-2022-GRE-OSITRAN se le solicita a CORPAC el sustento del costo unitario empleado para las proyecciones del programa de mantenimiento. Al respecto, mediante la Carta N° GG.064.2022.O/6, CORPAC envió el Memorando N° GCNA/GTA-2-249-2019, en el cual se observó que el costo unitario se había calculado en base a un proyecto de presupuesto operativo para el año 2020⁶³.

⁶² Adjunto a la Carta N° GG.1003.2021.O, entre otros archivos, CORPAC envió el archivo "2021107889_ANX_1_COSTOS_MANTTO_GTA_2021-2024_SIN_JCH_NOV-2021".

⁶³ El proyecto de presupuesto operativo considerado por CORPAC fue elaborado en el marco del proyecto del presupuesto inicial del año 2020 de esa empresa, el cual fue presentado mediante el Memorando N° GCNA/GTA-2-249-2019, con fecha del 23 de agosto del año 2019.

225. Sobre este punto es importante precisar que, la información base que se emplea para las proyecciones debe ser información real de CORPAC. En ese sentido, mediante el Oficio N° 00026-2022-GRE-OSITRAN se solicitó a CORPAC que actualice los costos unitarios empleados para las proyecciones de los gastos incrementales, tomando como base la información real de los costos de CORPAC, los cuales deben sustentarse en sus Estados Financieros Regulatorios.
226. Al respecto, mediante la Carta N° GG.091.2022.O/6, CORPAC actualizó el costo unitario (en base a sus Estados Financieros Regulatorios del año 2020), y la proyección de los gastos del programa de mantenimiento, donde el costo unitario por actividad de mantenimiento asciende a S/ 8 187⁶⁴. El resumen de la proyección de los costos incrementales del programa de mantenimiento de equipos actualizados, los cuales se emplearán en la presente revisión tarifaria, se presenta en la Tabla 41.

Tabla 41: Proyección de los costos incrementales del programa de mantenimiento de equipo, (en soles)

Rubros	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	352 213	868 791	952 279
Mantenimiento	291 778	719 720	788 882
Servicios Prestados por Terceros	1 566 584	3 864 241	4 235 580
Total	2 210 575	5 452 753	5 976 741

Fuente: CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

227. Para la asignación de los costos incrementales entre los servicios materia de la presente revisión tarifaria, se emplean las participaciones promedio de los servicios en cada uno de los de los rubros (mantenimiento, servicios prestados por terceros y suministros y materiales); tomando como base los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC, (ver la Tabla 42).

Tabla 42: Participaciones promedio de los servicios de navegación aérea regulados en los rubros de mantenimiento, servicios prestados por terceros y suministros y materiales, periodo 2017-2020

Detalle	SNAR nacional	Snar Internacional	Aproximación	Sobrevuelo
Suministros y Materiales	35,0%	14,0%	35,0%	17,0%
Servicios prestados por terceros	44,0%	11,0%	34,0%	11,0%
Mantenimiento	37,0%	13,0%	35,0%	14,0%

Fuente: Estados Financieros Regulatorios de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

228. Adicionalmente, sobre los costos incrementales se aplicó el factor de ajuste de 68%⁶⁵, con lo cual los costos incrementales proyectados se presentan en la Tabla 43.

⁶⁴ De acuerdo con los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del ejercicio 2020, los rubros de suministro y materiales, mantenimiento y servicios prestados por terceros, en conjunto, ascendieron a S/47, 1 millones; y se realizaron 5 747 actividades de mantenimiento, dando como resultado un costo unitario por actividad de mantenimiento de S/8 187.

⁶⁵ El detalle sobre el factor de ajuste se presenta en la sección VI.5.2.

Tabla 43: Proyección de los costos incrementales del programa de mantenimiento de equipo, por servicio (en soles)

SNAR Nacional	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	83 995	207 187	227 097
Servicios prestados por terceros	469 470	1 158 027	1 269 309
Mantenimiento	74 097	182 772	200 335
Total	627 562	1 547 986	1 696 742

SNAR Internacional	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	33 210	81 919	89 791
Servicios prestados por terceros	115 948	286 005	313 489
Mantenimiento	25 725	63 455	69 553
Total	174 883	431 379	472 833

Aproximación	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	82 696	203 983	223 585
Servicios prestados por terceros	366 102	903 051	989 831
Mantenimiento	70 221	173 211	189 856
Total	519 019	1 280 246	1 403 272

Sobrevuelo	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	39 716	97 965	107 380
Servicios prestados por terceros	114 256	281 831	308 914
Mantenimiento	28 460	70 200	76 946
Total	182 431	449 997	493 240

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.4.2.2. Costos incrementales relacionados con el programa ampliación del AIJCh

229. De acuerdo con la Propuesta Tarifaria de CORPAC, el costo incremental del programa de mantenimiento incluye los rubros de: suministro y materiales, personal, servicios de terceros excepto mantenimiento, seguros y tributos y otros costos (Tabla 44).

Tabla 44: Proyección de los costos incrementales relacionados con el programa de ampliación del AIJCh, presentada en la Propuesta Tarifaria de CORPAC (en soles)

CONCEPTOS	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	607 524	810 116	1 028 775
Gastos de Personal	2 711 401	3 615 574	4 591 460
Servicios de terceros	465 075	620 164	787 554
Seguros y tributos	200 634	267 540	339 752
Otros Costos	251 316	335 122	425 576
Total	4 235 950	5 648 515	7 173 117

Fuente: CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

230. Dado que en la proyección de los gastos de personal presentada por CORPAC se indica que los requerimientos adicionales de personal, en parte, se sustentan en la ampliación del AIJCh⁶⁶; mediante el Oficio N°00026-2022-GRE-OSITRAN se le solicitó a CORPAC que explicara si las proyecciones de gastos de personal incluyen a los gastos de personal incrementales relacionados con la ampliación del AIJCh⁶⁷.

⁶⁶ Para mayor detalle revisar la sección VI.4.1.

⁶⁷ Los gastos de personal incrementales relacionados con la ampliación del AIJCH se encuentran en la hoja de cálculo "FuenteOyM_Inv_AIJCh" del modelo que sustenta la Propuesta Tarifaria de CORPAC, el cual fue remitido mediante la Carta N° GG.649. 2021.O/6.

231. Mediante la Carta N° 106.2022.O/6, CORPAC indicó que sus proyecciones de gastos de personal incluyen a los gastos de personal incrementales relacionados con la ampliación del AIJCh; por lo que, con el fin de evitar la doble contabilización de estos costos, en la presente propuesta tarifaria se excluyen de los costos incrementales relacionados con la ampliación del AIJCh a los gastos de personal.
232. En cuanto a la asignación de los costos incrementales a los servicios materia de la presente revisión tarifaria, CORPAC empleó como *drivers* la participación de estos servicios en los montos de inversión relacionados con la ampliación del AIJCh; los mencionados drivers se muestran en la Tabla 45.

Tabla 45: Drivers para asignar los costos incrementales relacionados con el programa de ampliación del AIJCh, presentados en la Propuesta Tarifaria de CORPAC

Detalle	2021	2022	2023	2024
Inversiones Ampliación AIJCh¹	24 747 497	59 810 630	12 262 462	5 268 130
Asignadas a SNAR	4 309 092	11 402 900	2 053 409	67 294
Asignadas a Aproximación	20 438 405	48 407 730	10 209 053	5 200 836
Drivers para SNAR	17,4%	19,1%	16,7%	1,3%
Drivers para Aproximación	82,6%	80,9%	83,3%	98,7%

Fuente: CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

233. Al respecto, se considera adecuado emplear la participación de los servicios en los montos de las inversiones relacionadas con la ampliación del AIJCh; sin embargo, se debe considerar los montos acumulados de estas inversiones; esto, debido a que las operaciones y mantenimiento se realizará en base a las inversiones acumuladas y no solamente sobre las inversiones ejecutadas en un año en particular.
234. Adicionalmente, mediante el Oficio N° 055-2022-GRE-OSITRAN se solicitó a CORPAC que remita el programa actualizado de las inversiones relacionadas con la ampliación del AIJCh. En respuesta a dicho requerimiento, mediante la Carta N° GG.170.2022.O/6, CORPAC envió el desagregado de las inversiones. Esto permitió calcular los *drivers* para asignar los costos incrementales relacionados con la ampliación del AIJCh; dichos *drivers* se presentan en la Tabla 46.

Tabla 46: Drivers para asignar los costos incrementales relacionados con el programa de ampliación del AIJCh (en soles)

Detalle	2021	2022	2023	2024
Inversiones acumuladas ampliación AIJCh¹	3 718 956	72 378 136	116 243 030	116 243 030
Asignadas a SNAR	1 180 019	14 740 298	27 161 746	27 161 746
Asignadas a aproximación	2 538 937	57 637 838	89 081 284	89 081 284
Drivers para SNAR	31,7%	20,4%	23,4%	23,4%
Drivers para Aproximación	68,3%	79,6%	76,6%	76,6%

Fuente: CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

235. Al aplicar los drivers presentados en la Tabla 46, se obtienen los costos incrementales relacionados con la ampliación del AIJCh para los flujos SNAR-SV y Aproximación, los cuales se detallan en la Tabla 47.

Tabla 47: Proyección de los costos incrementales relacionados con el programa de ampliación del AIJCh, (en soles)

SNAR nacional-internacional y sobrevuelo	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	123 726	189 294	240 387
Gastos de Personal	0	0	0
Servicios prestados por terceros	94 716	144 910	184 023
Seguros y tributos	40 860	62 514	79 388
Otros Costos	51 182	78 306	99 441
Costos de operación y mantenimiento	310 485	475 024	603 239

Aproximación	2022	2023	2024
Suministros y Materiales	483 798	620 821	788 388
Gastos de Personal	0	0	0
Servicios prestados por terceros	370 360	475 255	603 532
Seguros y tributos	159 774	205 025	260 364
Otros Costos	200 134	256 816	326 134
Costos de operación y mantenimiento	1 214 064	1 557 917	1 978 418

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.5. Base de capital e inversiones

236. Como ya se indicó en secciones previas, la base de capital a ser reconocida por las tarifas se compone de los activos existentes y las inversiones a realizarse durante el periodo regulatorio.

VI.5.1. Base de capital existente

237. Mediante la Carta N° GG.1034.2021.O, CORPAC envió información sobre sus activos fijos e intangibles a diciembre del año 2020; esto, en respuesta al requerimiento realizado mediante el Oficio N° 00187-2021-GRE-OSITRAN. Esta información fue corroborada con el Formato 5 “Activos y depreciación (General) 2020” de los Estados Financieros Regulatorios del año 2020 de CORPAC.
238. Al respecto, se observa que CORPAC posee activos utilizados exclusivamente en la prestación de los servicios de aeronavegación, así como activos cuya utilización se encuentra compartida entre los servicios de aeronavegación y los servicios aeroportuarios (en adelante, activos mixtos).
239. Como se indicó en la sección V.5.1, de acuerdo con la Propuesta Tarifaria de CORPAC los activos de aeronavegación son asignados íntegramente a los servicios de aeronavegación; mientras que, en el caso de los activos mixtos, se aplica un porcentaje de 50% para los servicios de aeronavegación y 50% para los aeroportuarios. Así, de acuerdo con los *drivers* planteados por CORPAC, se estima que el stock inicial de las inversiones, asociados a los servicios de aeronavegación, asciende a S/ 393,5 millones en el año 2020, siendo el 67% correspondiente a activos exclusivos de aeronavegación y el 33% a activos mixtos.
240. Sin embargo, es importante indicar que, de acuerdo con la revisión tarifaria del año 2017, la asignación de los terrenos que califican como activos mixtos se realiza empleando como *driver* el metro cuadrado. Al respecto, se considera un criterio válido para realizar la asignación de este tipo de activos, por lo que se mantiene en la presente revisión tarifaria.
241. Así, el stock inicial de las inversiones asociadas a los servicios de aeronavegación asciende a S/ 377,8 millones en el año 2020, donde el 70% corresponde a activos exclusivos de aeronavegación y el 30% a activos mixtos (ver detalle en la Tabla 48).

Tabla 48: Valor histórico neto de los activos asignados a los servicios de aeronavegación al año 2020 (en miles de soles)

Tipo de activo	Valor	Participación
A. Aeronavegación	265 143	70%
Concesiones, licencias y otros derechos	0	0%
Edificaciones y construcciones	40 978	11%
Maquinaria y Equipo	75 228	20%
Otros	128 836	34%
Programas de computadora (software)	9 309	2%
Terrenos	10 791	3%
B. Aeronavegación/Aeroportuarios (Mixto)	112 663	30%
Concesiones, licencias y otros derechos	0	0%
Edificaciones y construcciones	4 925	1%
Maquinaria y Equipo	1 738	0%
Otros	4 533	1%
Programas de computadora (software)	96	0%
Terrenos	101 371	27%
Total general	377 806	100%

Fuente: CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

242. A partir del valor histórico neto de los activos a diciembre del año 2020, se estimaron las depreciaciones de cada activo para el periodo 2021-2024, para lo cual se emplearon las tasas de depreciación establecidas en los Estados Financieros Regulatorios de CORPAC del año 2020 (para mayor detalle ver la Tabla 15).
243. En la Tabla 49 se presentan las proyecciones de la depreciación de los activos existentes correspondientes a los servicios de aeronavegación para el periodo 2021-2024.

Tabla 49: Proyección de la depreciación de los activos existentes asignados a los servicios de aeronavegación, periodo 2021-2024 (en miles de soles)

Tipo de activo	Depreciación del Ejercicio			
	2021	2022	2023	2024
A. Aeronavegación	31 420	27 862	25 606	23 862
Concesiones, licencias y otros derechos	0	0	0	0
Edificaciones y construcciones	2 393	2 346	2 321	1 940
Maquinaria y Equipo	12 237	10 977	9 737	9 111
Otros	15 477	13 279	12 765	12 069
Programas de computadora (software)	1 312	1 260	784	742
Terrenos	0	0	0	0
B. Aeronavegación/Aeroportuarios (Mixto)	1 212	1 153	1 070	984
Concesiones, licencias y otros derechos	0	0	0	0
Edificaciones y construcciones	218	218	218	218
Maquinaria y Equipo	251	241	197	188
Otros	743	694	656	578
Programas de computadora (software)	0	0	0	0
Terrenos	0	0	0	0
Total general	32 631	29 015	26 677	24 846

Fuente: CORPAC

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

244. En cuanto a la asignación de los activos a cada uno de los servicios materia de la presente revisión tarifaria, al igual que la Propuesta Tarifaria de CORPAC, se mantiene el criterio empleado en la revisión tarifaria del año 2017. Es decir, se asignan los activos a partir de los montos de depreciación y amortización registrados en los Estados Financieros Regulatorios.

245. Al respecto, el primer paso es identificar los servicios que emplean los activos base de capital asignada a aeronavegación: SNAR nacional, SNAR internacional, Aproximación, Sobrevuelo y Otros aeronavegación. Luego, se establece la participación promedio del periodo 2017-2020 de los gastos de depreciación y amortización asignados a cada servicio. Así, en la Tabla 50 se observa que se asignó a SNAR nacional el 36,7% del valor de la depreciación y amortización de la base de capital. Asimismo, se observa que los cuatro servicios materia de la presente revisión tarifaria representan en conjunto el 99,9% de los costos totales de depreciación y amortización de los activos de aeronavegación del año 2020.

Tabla 50: Driver para la asignación de los activos de aeronavegación, por servicio, periodo 2017-2020 (en soles)

Servicio	Depreciación y amortización				Promedio	% del total
	2 017	2 018	2 019	2 020		
SNAR nacional	7 129 772	12 945 251	11 484 208	12 808 540	11 091 943	36,7%
SNAR internacional	2 452 019	3 787 637	4 118 356	3 625 748	3 495 940	11,6%
Aproximación	7 351 691	12 149 850	10 946 484	13 493 846	10 985 467	36,3%
Sobrevuelo	2 714 964	4 773 756	4 946 088	6 088 586	4 630 848	15,3%
Total serv. aeronavig. Regul.	19 648 445	33 656 493	31 495 135	36 016 720	30 204 198	99,9%
Total serv. aeronavig. No Regul.	17 444	15 957	28 036	16 416	19 463	0,1%
Total Aeronavegación	19 665 889	33 672 450	31 523 171	36 033 136	30 223 662	100,0%

Fuente: Estados Financieros Regulatorios de CORPAC 2017-2020.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

246. Luego de aplicar los *drivers*, en la Tabla 51 se observa a los activos existentes a diciembre del año 2020 para cada uno de los servicios materia de la presente revisión tarifaria.

Tabla 51: Base de activos existentes al año 2020, por servicio (en miles de soles)

Servicio	% de asignación	Año 2020		
		Aeronavegación	Mixto	Total
SNAR nacional	36,7%	97 306	41 347	138 653
SNAR internacional	11,6%	30 669	13 032	43 700
Aproximación	36,3%	96 372	40 950	137 322
Sobrevuelo	15,3%	40 625	17 262	57 887
Total	99,9%	264 972	112 591	377 563

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

247. Del mismo modo, al aplicar los *drivers* sobre las proyecciones de depreciación anual, se obtienen las proyecciones de depreciación de los activos existentes para el periodo 2021-2024, de acuerdo con lo señalado en la Tabla 52.

Tabla 52: Proyección de la depreciación de la base de activos existentes, por servicio, periodo 2021-2024 (en miles de soles)

Servicio	% de asignación	Depreciación del Ejercicio			
		2 021	2 022	2 023	2 024
SNAR nacional	36,7%	11 976	10 648	9 790	9 118
SNAR internacional	11,6%	3 774	3 356	3 086	2 874
Aproximación	36,3%	11 861	10 546	9 696	9 031
Sobrevuelo	15,3%	5 000	4 446	4 087	3 807
Total	99,9%	32 610	28 997	26 660	24 830

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

248. Como se indicó en las secciones previas, el año base de los flujos de caja es el 2021; por lo tanto, al valor base de los activos existentes mostrados en la Tabla 51 debe quitársele la depreciación correspondiente al año 2021⁶⁸ (presentada en la Tabla 52). Así, en la siguiente tabla se presenta el valor de los activos existentes a diciembre del año 2021.

Tabla 53: Base de activos existentes al año 2021, por servicio (en miles de soles)

Servicio	% de asignación	Valor de los activos
SNAR nacional	36,7%	126 678
SNAR internacional	11,6%	39 926
Aproximación	36,3%	125 462
Sobrevuelo	15,3%	52 887
Total	99,9%	344 953

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

249. De otro lado, cabe señalar que para la construcción de la base de capital existente se consideran los activos en posesión de CORPAC que son empleados para la prestación de los servicios de aeronavegación, tanto de manera exclusiva como compartida (activos mixtos), lo cual incluye las inversiones ejecutadas por la empresa durante el periodo 2017-2020, ello en virtud del plan de inversiones que fue considerado en la revisión tarifaria del año 2017.
250. No obstante, como se verá más adelante, la empresa ha evidenciado un nivel de cumplimiento de ejecución de inversiones menor al programado, existiendo inversiones proyectadas que no se llegaron a realizar o que fueron parcialmente ejecutadas de acuerdo con el plan.
251. Así, en la medida en que las tarifas fijadas en el año 2017 se establecieron sobre la base de gastos proyectados a ser incurridos por CORPAC durante la vigencia de dichas tarifas, entre los que se incluye el gasto en depreciación y/o amortización (consumo de capital fijo – CKF), tanto de la base de capital existente al 2016 como de las inversiones programadas en el plan de inversiones respectivo, resulta pertinente cuantificar qué parte de los ingresos efectivamente percibidos por CORPAC por el cobro de las tarifas correspondería al consumo del capital fijo de las inversiones no ejecutadas. Ello a efectos de realizar un ajuste sobre las bases de capital existente que serán consideradas en el año base de los flujos de caja en la presente revisión, en la medida en que las tarifas fijadas en la revisión tarifaria del año 2017 han venido financiando el CKF de los activos contenido en el plan de inversiones, tanto de los ejecutados como de los no ejecutados.
252. Sobre el particular, debemos señalar que dicho ajuste resulta consistente con lo señalado en el Anexo II del RETA con relación a la metodología de Costo de Servicio. En efecto, en dicho anexo se señala que:

“II. Revisión Tarifaria por Costo de Servicio

(...)

II.1. Principales criterios metodológicos aplicables al Costo de Servicio

(...)

g) Inversiones

(...)

⁶⁸ Es importante indicar que la base de activos existentes está actualizada a diciembre del año 2020; y a la fecha no se cuenta con los reportes aprobados de la Contabilidad Regulatoria de CORPAC para el año 2021. Esto, debido a que, el Manual de Contabilidad Regulatoria de CORPAC, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 004-2017-CD-OSITRAN, señala que tienen hasta el 31 de marzo del año 2022 para presentar la contabilidad regulatoria correspondiente al año 2021.

*La resolución de fijación o revisión tarifaria **podrá incorporar mecanismos de ajustes de tarifas, en caso no se ejecuten las inversiones a ser financiadas por éstas, sin perjuicio de las sanciones que puedan resultar de acuerdo con la normativa aplicable. El mecanismo de ajuste considerará, entre otros, el costo de oportunidad de los recursos destinados a las inversiones no ejecutadas.***

[El énfasis es nuestro.]

253. Por tanto, teniendo en consideración que CORPAC no ha ejecutado la totalidad de las inversiones programadas en la revisión tarifaria del año 2017, y por cuyo CKF se ha venido cobrando en las tarifas aplicadas por la prestación de los servicios, se realizará un ajuste en las bases de activos existentes mediante la sustracción de un saldo por CKF no ejecutado, el cual resultará equivalente al monto de los ingresos efectivamente cobrados entre los años 2017 y 2020, neto del pago de contribuciones (aporte por regulación y pago a la DGAC, según corresponda) y los costos operativos de los servicios regulados, además del gasto en impuesto a la renta⁶⁹, todo ello expresado en valores del año 2021, empleando la tasa WACC estimada para la presente revisión, con la finalidad de considerar el costo de oportunidad de los recursos destinados a las inversiones no ejecutadas, de acuerdo con el RETA.
254. Al respecto, el razonamiento detrás del saldo por CKF no ejecutado tiene que ver con el hecho de que, al momento de estimar las tarifas, se toman en cuenta todos aquellos gastos proyectados a ser incurridos por CORPAC durante la vigencia de las mismas, incluyendo el CKF de las inversiones. De este modo, los ingresos totales percibidos por la empresa por concepto de dichas tarifas deben permitir cubrir, durante su vigencia, tanto los costos operativos como los costos derivados de la utilización de los activos (esto es, su depreciación y amortización); por tanto, si al total de ingresos percibidos se le descuentan los costos de operación, el saldo restante debería permitir reconocer el CKF de los activos empleados en la prestación de los servicios. No obstante, en un escenario de nivel de cumplimiento de ejecución de inversiones menor al programado, si a dicho saldo se le descuentan los gastos efectivos por concepto de depreciación y amortización, el nuevo saldo resultante correspondería al CKF de las inversiones no ejecutadas.
255. Para el presente caso, considerando que en la revisión tarifaria del año 2017 se emplearon dos flujos de caja para la determinación de las tarifas, uno para los servicios de SNAR y Sobrevuelo y otro para el servicio de Aproximación, se empleará similar esquema de para efectos de determinar el saldo por CKF no ejecutado; ello, teniendo en cuenta que en la presente revisión dicha agrupación de servicios se sigue manteniendo.
256. Así, en la siguiente tabla se presenta la estimación realizada para los servicios de SNAR y Sobrevuelo, obteniéndose un saldo de S/ 71,5 millones por concepto del CKF no ejecutado, a valores del año 2021.

⁶⁹ Ello en la medida en que dicho concepto también se encuentra presente en la determinación de las tarifas.

Tabla 54: Estimación del saldo por consumo de capital fijo (CKF) no ejecutado, Servicios de SNAR y Sobrevuelo (en miles de soles)

	2017	2018	2019	2020
Ingresos:				
SNAR Nacional	43 053	41 026	45 910	18 135
SNAR Internacional	86 952	78 814	82 296	27 440
Sobrevuelo	95 475	83 463	88 139	52 120
Total Ingresos Brutos (A)	225 480	203 303	216 344	97 694
Egresos:				
Pago de contribuciones ¹	15 255	14 017	14 984	5 534
Costos de operación ²	158 771	150 754	158 676	129 311
Impuesto a la Renta teórico ³	16 993	12 725	14 096	0
Total Egresos por operación (B)	191 019	177 496	187 757	134 845
Saldo por CKF no ejecutado (A-B)	34 461	25 807	28 588	-37 151
WACC (2021)			7,61%	
Saldo por CKF no ejecutado, a valores de 2021			71 483	

Nota:

¹ Comprende el Aporte por Regulación al Ositrán y el pago a la DGAC del 10% del SNAR.

² Incluye el gasto de depreciación y amortización de activos existentes.

³ Calculado como el 33,03% de los ingresos totales, netos de contribuciones y costos de operación.

Fuente: Contabilidad Regulatoria de CORPAC S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

257. Del mismo modo, en el caso del servicio de aproximación, en la siguiente tabla se presenta la estimación realizada, obteniéndose un saldo de S/ 2,9 millones por concepto del CKF no ejecutado, a valores del año 2021.

Tabla 55: Estimación del saldo por consumo de capital fijo (CKF) no ejecutado, Servicio de Aproximación (en miles de soles)

	2017	2018	2019	2020
Ingresos:				
Aproximación	14 800	15 929	17 281	6 441
Transferencias del AIJCh (50% A/D)	66 379	72 883	74 654	26 841
Total Ingresos Brutos (A)	81 179	88 812	91 935	33 282
Egresos:				
Pago de contribuciones ¹	812	888	919	333
Costos de operación ²	69 658	73 934	76 196	60 692
Impuesto a la Renta teórico ³	3 536	4 620	4 894	0
Total Egresos por operación (B)	74 007	79 442	82 010	61 024
Saldo por CKF no ejecutado (A-B)	7 172	9 369	9 926	-27 742
WACC (2021)			7,61%	
Saldo por CKF no ejecutado, a valores de 2021			2 930	

Nota:

¹ Comprende el Aporte por Regulación al Ositrán.

² Incluye el gasto de depreciación y amortización de activos existentes.

³ Calculado como el 33,03% de los ingresos totales, netos de contribuciones y costos de operación.

Fuente: Contabilidad Regulatoria de CORPAC S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

258. Finalmente, resulta preciso indicar que dichos montos serán descontados de las bases de capital existente que serán consideradas en el año base (2021) de los flujos de caja en la presente revisión⁷⁰.

⁷⁰ La propuesta presentada por AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021) señala que la diferencia entre las inversiones ejecutadas y las proyectadas por CORPAC para el periodo 2017-2020 es alrededor de S/ 154 millones, los cuales corresponden a beneficios extraordinarios a favor de CORPAC; por lo que, dicho beneficio debe ser reconocido en la presente revisión tarifaria.

Al respecto, y como se señaló en el párrafo 251, resulta necesario indicar que las tarifas fijadas en la revisión del año 2017 se establecieron sobre la base de gastos proyectados a ser incurridos por CORPAC durante la vigencia de

VI.5.2. Inversiones proyectadas

259. De acuerdo con la propuesta tarifaria de CORPAC, el Programa de Inversiones para los servicios de aeronavegación para el periodo 2021-2024 asciende a USD 127,9 millones, de acuerdo con el detalle que se presenta en la Tabla 56.

Tabla 56: Programa de Inversión presentado en la Propuesta Tarifaria de CORPAC, periodo 2021-2024 (en miles de USD)

Detalle	2021	2022	2023	2024	Total
Proyectos de inversión	6 655	17 954	4 849	21 930	51 388
Gastos de capital no ligados a proyectos	10 715	25 726	27 309	12 772	76 522
Equipo de comunicaciones	2 855	9 635	6 387	1 554	20 432
Equipo de electricidad	1 131	3 238	1 036	2 393	7 798
Equipo de radioayudas	560	6 408	7 536	94	14 597
Equipos de grupos electrógenos	95	1 319	38	806	2 258
Sistema VHF-AA y medios de transmisión	6	24	1 147	1 147	2 325
Equipos de meteorología	1 823	2 314	2 919	2 259	9 314
Equipos de vigilancia aérea	1 719	868	5 618	2 924	11 129
Torres de control	203	473	1 595	1 301	3 572
Otras inversiones	2 323	1 448	1 031	294	5 096
Total navegación aérea	17 370	43 680	32 158	34 702	127 910

Nota: se empleó el tipo de cambio real de la Propuesta Tarifaria de CORPAC para convertir a soles las inversiones.

Fuente: Propuesta Tarifaria de CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

260. Al respecto, sobre las inversiones bajo la metodología de Costo de Servicio, en el literal g) de la subsección II.1 del Anexo II del RETA se indica que:

g) Inversiones

*En el cálculo de las tarifas reguladas por CoS se **incluirán sólo aquellos conceptos que estén incluidos en el plan de inversiones programadas o aprobadas** (por ejemplo, inversiones viables o en ejecución). Cuando una inversión se encuentre concluida de acuerdo con lo establecido en el cronograma de inversiones aprobado, el Ositrán deberá efectuar las labores de verificación respectivas.*

La resolución de fijación o revisión tarifaria podrá incorporar mecanismos de ajustes de tarifas, en caso no se ejecuten las inversiones a ser financiadas por éstas, sin perjuicio de las sanciones que puedan resultar de acuerdo con la normativa aplicable. El mecanismo de ajuste considerará, entre otros, el costo de oportunidad de los recursos destinados a las inversiones no ejecutadas.

[El énfasis es nuestro.]

261. En línea con lo establecido en el RETA, mediante el Oficio N° 00001-2022-GRE-OSITRAN se le solicitó a CORPAC que envié el Programa de Inversión 2021-2025 aprobado por FONAFE. Al respecto, mediante la Carta N° GG.034.2022.O/6, CORPAC señaló que FONAFE no aprueba programas de inversión, sino que aprueba el presupuesto marco de la empresa para el siguiente año y, en base a ello, el directorio de CORPAC aprueba el presupuesto desagregado de la institución.

dichas tarifas, entre los que se incluye el gasto en depreciación y/o amortización, tanto de la base de capital existente al 2016 como de las inversiones programadas en el plan de inversiones respectivo; así, si bien CORPAC proyectó ejecutar inversiones durante los años 2017-2020, dado que el periodo de vigencia de las tarifas establecidas resultaba inferior al periodo de vida útil de las mismas, el monto total de dichas inversiones no sería pagado por las tarifas de la revisión del año 2017, sino que existiría un monto no depreciado que debería ser recuperado con las tarifas establecidas en revisiones posteriores, lo cual es capturado bajo el concepto de valor de recupero en el flujo de caja.

En tal sentido, no resulta correcto lo señalado por AETAI respecto a que las tarifas deberían cubrir la diferencia entre las inversiones ejecutadas y las proyectadas por CORPAC para el periodo 2017-2020.

262. Mediante la Carta N° GG.034.2022.O/6, CORPAC también envió su Programa de Inversión actualizado, en base al presupuesto 2022 que aprobó su directorio. En la Tabla 57 se observa que para los años 2022, 2023 y 2024 el programa de inversiones actualizado es 42%, 6% y 15% menor, respectivamente, al presentado en la Propuesta Tarifaria de CORPAC.

**Tabla 57: Programa de Inversión actualizado por CORPAC, periodo 2021-2024
(en miles de USD)**

Detalle	2021	2022	2023	2024	Total
Proyectos de inversión	3 156	17 382	10 699	17 301	48 538
Gastos de capital no ligados a proyectos	12 416	7 750	19 612	12 081	51 859
Equipo de comunicaciones	4 410	5 858	5 531	1 312	17 110
Equipo de electricidad	623	305	4 590	2 508	8 026
Equipo de radioayudas	496	55	2 829	1 938	5 319
Equipos de grupos electrógenos	1	133	295	680	1 109
Sistema VHF-AA y medios de transmisión	1	10	1 915	12	1 938
Equipos de meteorología	1 623	640	1 464	2 150	5 877
Equipos de vigilancia aérea	1 964	233	1 708	2 467	6 372
Torres de control	0	0	171	765	936
Otras inversiones	3 297	518	1 110	248	5 173
Total navegación aérea	15 572	25 133	30 311	29 382	100 397

Fuente: CORPAC

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

263. A continuación, se analizan cuatro inversiones consideradas en el Programa de Inversiones de CORPAC que se están excluyendo de la presente propuesta tarifaria: (i) inversiones relacionadas con la ampliación del AIJCh, (ii) sistemas de aeronavegación en el nuevo aeropuerto de Chinchero-Cusco, (iii) la torre de control en el Aeródromo de Nazca, y (iv) Obras e instalaciones.

VI.5.2.1. Sobre las inversiones relacionadas con la ampliación del AIJCh

264. De acuerdo con el Programa de Inversión de CORPAC, el proyecto de inversión “1.1.2 Ampliación de los Servicios de Navegación Aérea para la Segunda Pista del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez” asciende a S/ 124 991 262.⁷¹
265. Al respecto, mediante el Decreto de Urgencia N° 141-2020 se autorizó al MTC realizar transferencias a favor de CORPAC por un monto total de S/ 25 188 266, para el financiamiento parcial de este proyecto⁷². En cuanto a las responsabilidades y limitaciones sobre estas transferencias, el Decreto de Urgencia N° 141-2020 establece, entre otros, que:

⁷¹ De acuerdo con el perfil del proyecto “AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE NAVEGACIÓN AÉREA EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO”, enviado por CORPAC mediante la Carta N° GG.1003 .2021.O:

El Objetivo Central del proyecto es lograr que la población de operadores aéreos del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez de la Provincia Constitucional de Callao, accedan a los servicios de navegación aérea sin limitaciones, ante el nuevo entorno operacional de dos pistas paralelas, nueva torre de control y el tráfico aéreo creciente manteniendo los niveles de seguridad operacional.

⁷² El Decreto de Urgencia N° 141-2020, Decreto de Urgencia que autoriza al Ministerio de Transportes y Comunicaciones a realizar transferencias financieras a favor de la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial Sociedad Anónima – CORPAC S.A, fue publicado en el diario oficial El Peruano el 29 de diciembre del año 2020.

Artículo 4.- Responsabilidad y limitación sobre el uso de los recursos

4.1 El Ministerio de Transportes y Comunicaciones es responsable de realizar seguimiento a los recursos transferidos a la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial Sociedad Anónima – CORPAC S.A., para los fines establecidos en el artículo 2 del presente Decreto de Urgencia.

[El énfasis es nuestro.]

266. En línea con lo establecido en el artículo 4 del mencionado Decreto de Urgencia, el 13 de diciembre del 2021 mediante el Oficio N° 192-2021-GRE-OSITRAN se le solicitó al MTC *“se sirva informar sobre el avance del proyecto “Ampliación del Servicio de Navegación Aérea en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, Provincia Constitucional del Callao”; así como, el cronograma de ejecución de inversiones más actual que CORPAC S.A. le haya presentado. Asimismo, de ser el caso, se solicita adjuntar las resoluciones que han aprobado las transferencias financieras a CORPAC S.A”*. Dicho pedido se reiteró mediante el Oficio N° 192-2021-GRE-OSITRAN, de fecha 30 de diciembre del año 2021.
267. Es importante precisar que, al cierre de este informe no se ha recibido respuesta del MTC sobre las consultas planteadas sobre las inversiones relacionadas con la ampliación del AIJCh.
268. De otro lado, mediante el Oficio N° 00020-2022-GRE-OSITRAN se le solicitó a CORPAC que precise qué inversiones de su Programa de Inversión iban a ser financiadas con los fondos del Estado, sea mediante transferencias directas o por medio de convenios.
269. Al respecto, mediante la Carta N° GG.069.2022.O/6, CORPAC señaló que tiene previsto solicitar al MTC en el año 2022 el importe de S/ 100 millones para las inversiones relacionadas con la ampliación del AIJCh.
270. Por lo señalado, dado que ambas transferencias permitirán financiar el monto total de este proyecto (S/ 25 millones por las trasferencias del Decreto de Urgencia N° 141-2020 y S/ 100 millones que CORPAC va a solicitar al MTC en el año 2022), la presente propuesta tarifaria no incorpora esta inversión⁷³.

VI.5.2.2. Sobre los sistemas de aeronavegación para el Aeropuerto de Chinchero- Cusco

271. De acuerdo con el Programa de Inversión de CORPAC, el proyecto de inversión “1 '1.1.3 Sistemas de Aeronavegación para el Aeropuerto de Chinchero- Cusco” asciende a S/ 37 388 966.
272. Con el fin de conocer el estado este proyecto, se llevó a cabo una audiencia privada el 14 de enero del 2022 con el Ing. Ricardo Mariño, Coordinador Técnico del Proyecto AICC de la Dirección General de Aeronáutica Civil del MTC. En esta audiencia el ingeniero Mariño señaló que la transferencia de recursos para la adquisición de equipos de aeronavegación, entre otros, se realizará mediante un Convenio Marco entre el MTC y CORPAC.

⁷³ Es importante indicar que la propuesta de AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021) tampoco considera las inversiones relacionadas con la ampliación del AIJCh, debido a que son financiadas con aportes del MTC.

273. Es importante precisar que, con el fin de formalizar los puntos tratados en la audiencia privada, mediante el Oficio N° 00015-2022-GRE-OSITRAN se le hizo un requerimiento al MTC. Al respecto, mediante el Informe N° 009-2022-MTC/12.08.04.RJMU⁷⁴, el MTC indicó que a pedido de CORPAC⁷⁵ la adquisición de equipos y vehículos de aeronavegación y aeroportuarios se financiaría con transferencias del MTC, en el contexto de un convenio marco celebrado con CORPAC.
274. En línea con lo señalado por el MTC, mediante el Oficio N° 00034-2022-GRE-OSITRAN se corrió traslado a CORPAC de la documentación enviada por el MTC.
275. Al respecto, dado que el MTC ha señalado que ellos financiarán el proyecto de inversión “1.1.1.3 Sistemas de Aeronavegación para el Aeropuerto de Chinchero- Cusco”, la presente propuesta tarifaria no incorpora esta inversión.

VI.5.2.3. Sobre la construcción de la torre de control del aeródromo de Nazca

276. Mediante Oficio N° 00028-2022-GRE-OSITRAN, notificado el 04 de febrero de 2022, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos solicitó a CORPAC, entre otros, informar si existían inversiones adicionales a las consideradas en su Programa de Inversión que también se hayan incluido en el procedimiento de revisión tarifaria del año 2017. Debido a que dicho pedido no fue respondido mediante las Cartas N° GG.91.2022.O/6 y N° GG.117.2022.O/6, recibidas el 09 y el 14 de febrero de 2022, respectivamente, el pedido fue reiterado mediante el Oficio N° 00040-2022-GRE-OSITRAN del 16 de febrero de 2022.
277. Al respecto, mediante Carta N° GG.129.2022.O/6, recibida el 18 de febrero de 2022, CORPAC indicó que dicha información estaba siendo enviada mediante un correo electrónico de la misma fecha. Así, mediante el mencionado correo electrónico, CORPAC adjuntó un archivo Excel ® con un listado de las inversiones adicionales consideradas tanto en el periodo 2017-2021 como en el periodo 2021-2025.
278. En particular, respecto al Aeródromo de Nazca, mediante el archivo Excel ®, señalado en el párrafo anterior, CORPAC manifestó que en el Programa de Inversión 2017-2021 consideró la “construcción de la torre de control del Aeropuerto de Nazca” por un valor de USD 338 028. Asimismo, que para el Programa de Inversión 2021-2025 consideró también la “construcción y/o mejoramiento de torres de control de Aeropuertos de Pisco, Nasca, Iquitos, Pto. Maldonado y Jauja”. Además, CORPAC añadió en la fila de comentarios lo siguiente:

“En el periodo 2017-2021 no se ejecutó la torre de control de Nasca por problemas de titularidad judicializado con la Municipalidad, que se mantiene aún a la fecha. En vista de la necesidad de contar con una nueva torre en por la cantidad de operaciones aéreas que se realizan por el turismo que es importante para la región, se ha programado la construcción de la torre para el periodo 2021-2025 por un monto de inversión de US\$ 365,634”.

[El énfasis y subrayado es nuestro].

279. En relación al referido proceso judicial al que hace referencia CORPAC, en el marco del procedimiento de revisión tarifaria de servicios aeroportuarios que se encuentra

⁷⁴ El 3 de febrero del año 2022 se recibió el Oficio N° 044-2022-MTC/12.08, que, entre otros, adjuntaba el Informe N° 009-2022-MTC/12.08.04.RJMU.

⁷⁵ En los numerales 2.8 y 2.9 del Informe N° 009 2022 MTC/12.08.04.RJMU se indica que; debido a la drástica caída de los ingresos de CORPAC, como resultado de la pandemia originada por el COVID-19, se coordinó que el MTC realizaría transferencias a favor de CORPAC para la adquisición de equipos y vehículos.

actualmente en trámite⁷⁶, el Concesionario informó sobre la demanda interpuesta por la Municipalidad Distrital de Vista Alegre – admitida a trámite el 30 de julio de 2003 – con el objetivo de que se declare la ineficacia del acto jurídico de donación contenido en la Escritura Pública de Donación del 27 de noviembre de 2001, mediante la cual, el entonces Alcalde de la Municipalidad Distrital de Vista Alegre donó un área del terreno donde actualmente se encuentra el Aeródromo de Nazca a favor de CORPAC.

280. Según la información de acceso público del portal judicial “Consulta de Expedientes Judiciales”, bajo el trámite del Expediente 00092-2003-0-1413-JM-CI-01 se emitió en primera instancia judicial la Resolución N° 46 de fecha 7 de junio de 2016, a través de la cual se declaró fundada la demanda interpuesta por la Municipalidad Distrital de Vista Alegre y, en consecuencia, ineficaz el acto jurídico de donación mencionado anteriormente.
281. Asimismo, según se advierte de la información pública del Expediente N° 00147-2016-0-1409-SP-CI-01, luego de que CORPAC interpusiera recurso de apelación contra la Resolución N° 46, en segunda instancia judicial se emitió la Resolución N° 58 de fecha 17 de agosto de 2020, que declaró infundado el recurso de apelación interpuesto por CORPAC y confirmó la Resolución N° 46.
282. Cabe resaltar que, con fecha del 12 de octubre de 2020, CORPAC interpuso recurso de casación contra la Resolución N° 58. A la fecha, de acuerdo a la información del portal web “Consulta de Expedientes Judiciales”, el caso ha sido elevado a la Sala Civil de la Corte Suprema de Justicia de la República, a la espera de un pronunciamiento.
283. En ese sentido, se aprecia que, tal como ha señalado CORPAC a través del archivo Excel® remitido mediante correo electrónico del 18 de febrero de 2022, la circunstancia judicial que evitó que se ejecutaran las inversiones relacionadas a la construcción de la torre de control del Aeródromo de Nazca en el periodo 2017-2021, a la fecha, persiste.
284. Por tanto, no corresponde que en la presente propuesta tarifaria se incorpore la inversión para la construcción de la torre de control del Aeródromo de Nazca, toda vez que no existe certeza de la ejecución de dicha inversión pues la controversia judicial antes señalada se mantiene a la fecha.

VI.5.2.4. Sobre obras e instalación

285. Dentro de la sección “1.2.5 SISTEMA VHF-AA Y MEDIOS DE TRANSMISION” del Programa de inversiones, hay una categoría denominada “Obras e instalación”, cuyo monto de inversión asciende a S/ 215 125.
286. Al respecto, mediante documentación adjunta a la Carta N° GG.117.2022.O/6⁷⁷, CORPAC señaló que este monto corresponde a comisiones de servicio de su personal. Por lo señalado, dado que este concepto no corresponde a una inversión, la presente propuesta tarifaria no incorpora este concepto.

VI.5.2.5. Inversiones incorporadas para el cálculo de las tarifas de los servicios regulados de aeronavegación

287. Por lo señalado en las subsecciones previas, del Programa de Inversión actualizado por CORPAC (enviado mediante la Carta N° GG.034.2022.O/6) se ha excluido de la presente propuesta tarifaria las inversiones relacionadas con: (i) la ampliación del AIJCh, (ii) los sistemas de aeronavegación en el nuevo aeropuerto de Chinchero-Cusco, (iii) la torre de control en el Aeródromo de Nazca, y (iv) Obras e instalaciones.

⁷⁶ Iniciado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 0035-2021-CD-OSITRAN publicado en el diario oficial El Peruano el 18 de agosto de 2021.

⁷⁷ La Carta N° GG.117.2022.O/6 fue enviada por CORPAC en respuesta al Oficio N° 00028-2022-GRE-OSITRAN.

288. Adicionalmente, y en línea con el 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 de inversiones menor al programado. Así, considerando el porcentaje de ejecución de las inversiones de aeronavegación programadas en los ejercicios 2017 al 2021, la ejecución promedio de las inversiones programadas ascendió a 68%⁷⁸, tal como puede observarse en la Tabla 58⁷⁹.

Tabla 58: Ejecución de las inversiones de los servicios de aeronavegación, programadas en el periodo 2017-2021 (en porcentaje)

	2017	2018	2019	2020	2021	Promedio
Porcentaje de ejecución	100,0%	98,7%	73,1%	30,0%	38,4%	68,032%

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

289. Es así que, luego de aplicar el factor de ajuste de las inversiones, en la Tabla 57 se presenta el resumen del programa de inversión, por tipo de activo, considerado en la presente propuesta tarifaria.
290. Es importante indicar que, dado que la base de activos existentes está actualizada a diciembre del año 2020⁸⁰; esta base no incorpora las inversiones ejecutadas por CORPAC durante el año 2021. Por lo señalado, en la columna 2021 de la Tabla 59 se han incorporado dichas inversiones.

Tabla 59: Programa de Inversión, periodo 2021-2024 (en dólares)

Activo	2021	2022	2023	2024
Edificaciones y construcciones	159 653	21 278	691 157	293 417
Equipos de informática	0	0	281 534	0
Maquinaria y equipo	9 680 170	5 227 378	12 340 128	7 567 531
Otros	22 632	17 223	16 593	100 755
Total	9 862 454	5 265 880	13 329 412	7 961 703

Nota: La información del año 2021 corresponde a las inversiones ejecutadas por CORPAC en ese año.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

291. Adicionalmente, en el Programa de Inversión remitido por CORPAC se puede identificar qué servicios de aeronavegación están involucrados con cada proyecto de inversión; pudiendo identificarse 3 grupos de servicios
- Grupo 1: Sobrevuelo, SNAR (nacional e internacional) y Aproximación
 - Grupo 2: SNAR (nacional e internacional) y Aproximación
 - Grupo 3: Aproximación

⁷⁸ Es importante indicar que el porcentaje de ejecución se ha ajustado a 100% en el año 2017; ello, debido a que CORPAC reportó una ejecución de 118,5%.

⁷⁹ De acuerdo con la propuesta presentada por AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021), durante el periodo 2017-2020, CORPAC presentó una ejecución del 40% de las inversiones programadas, por lo cual precisan que debería considerarse este factor de ajuste. Sin embargo, como se señala en la Tabla 58, de la información remitida por CORPAC, se observa que esta empresa tuvo una ejecución promedio de las inversiones programadas durante el periodo 2017-2020 del 75,4%, por lo cual no se considera lo señalado por AETAI.

⁸⁰ A la fecha no se cuenta con los reportes aprobados de la Contabilidad Regulatoria de CORPAC para el año 2021; debido a que, el Manual de Contabilidad Regulatoria de CORPAC, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 004-2017-CD-OSITRAN, señala que tienen hasta el 31 de marzo del año 2022 para presentar la contabilidad regulatoria correspondiente al año 2021.

292. Así, para asignar las proyecciones de inversión y sus respectivos montos de depreciación se construyeron *drivers* mediante un mecanismo similar al utilizado en la revisión tarifaria anterior. Se estableció una asignación de activos a partir de los montos de depreciación registrados en la Contabilidad Regulatoria para el periodo 2017-2020, considerando los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional, Aproximación y Sobrevuelo. Luego, se establecieron los *drivers* asignados a cada servicio respecto de la suma total anual de los servicios identificados en cada grupo de inversión. Finalmente, se calculó la participación promedio de cada servicio y según el(los) grupo(s) al(los) cual(es) pertenezca, para el periodo 2017-2020, obteniéndose las participaciones que se detallan en la Tabla 60. Cabe señalar que en el caso de las inversiones dirigidas a SNAR, la distribución entre Nacional e Internacional consideró el uso de un *driver* intermedio construido a partir de los kilómetros recorridos para cada servicio en el periodo 2017-2020.

Tabla 60: Cálculo de los drivers para la asignación de inversiones proyectadas, por servicio

i.1 Gasto en Depreciación y Amortización, según CR (en miles de soles):

Servicio	Depreciación y amortización				Promedio
	2017	2018	2019	2020	
SNAR nacional	7 130	12 945	11 484	12 809	11 092
SNAR internacional	2 452	3 788	4 118	3 626	3 496
Aproximación	7 352	12 150	10 946	13 494	10 985
Sobrevuelo	2 715	4 774	4 946	6 089	4 631
Total servicios con tarifa regulada	19 648	33 656	31 495	36 017	30 204

i.2 Servicio SNAR: kilómetros recorridos, usuarios atribuibles (en miles de kilómetros)

Servicio	2017	2018	2019	2020	Promedio
SNAR nacional	75 128	80 835	86 860	32 978	68 950
SNAR internacional	76 765	80 425	80 708	24 869	65 692
Total SNAR	151 894	161 260	167 567	57 847	134 642

ii. Drivers de asignación de inversiones, según grupo y servicio

Combinación	Servicio	2017	2018	2019	2020	Promedio
SV-SNAR-APROX	SNAR nacional	24%	25%	26%	26%	25%
SV-SNAR-APROX	SNAR internacional	25%	25%	24%	20%	24%
SV-SNAR-APROX	Sobrevuelo	14%	14%	16%	17%	15%
SV-SNAR-APROX	Aproximación	37%	36%	35%	37%	36%
SNAR-APROX	Aproximación	43%	42%	41%	45%	43%
SNAR-APROX	SNAR nacional	28%	29%	30%	31%	29%
SNAR-APROX	SNAR internacional	29%	29%	28%	24%	28%
APROX	Aproximación	100%	100%	100%	100%	100%

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

293. Luego de aplicar los *drivers* calculados sobre los montos de inversión considerados en la presente propuesta tarifaria (ver Tabla 59), en la Tabla 61 se presentan las proyecciones de inversión para cada servicio.

Tabla 61: Inversiones proyectadas por servicio, periodo 2021-2024 (en miles de USD)

Servicio	2021	2022	2023	2024
SNAR nacional	2 281	1 290	2 818	1 838
SNAR internacional	2 173	1 229	2 685	1 751
Aproximación	4 120	1 947	6 309	3 463
Sobrevuelo	1 288	800	1 518	910
Total	9 862	5 266	13 329	7 962

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

294. Los *drivers* presentados en la Tabla 60 también se emplearon para asignar las depreciaciones anuales del programa de inversión a los servicios materia de la presente revisión tarifaria; el detalle se presenta en la Tabla 62.

Tabla 62: Depreciación de las inversiones proyectadas por servicio, periodo 2021-2024 (en miles de dólares)

Servicio	2022	2023	2024
SNAR nacional	225	354	624
SNAR internacional	215	337	594
Aproximación	408	602	1 258
Sobrevuelo	127	207	351
Total	975	1 500	2 827

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

295. Por último, dado que los flujos de caja se encuentran expresados en soles reales, se aplicó el tipo de cambio real (ver Tabla 23) sobre los montos estimados de inversión y depreciación, obteniéndose los montos que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 63: Proyección de inversiones y depreciaciones por servicio, periodo 2021-2024 (en miles de soles)

Inversiones	2021	2022	2023	2024
SNAR nacional	8 648	4 976	11 104	7 396
SNAR internacional	8 239	4 741	10 580	7 047
Aproximación	15 623	7 512	24 858	13 936
Sobrevuelo	4 885	3 084	5 981	3 663
Total	37 396	20 313	52 523	32 041

Depreciaciones	2022	2023	2024
SNAR nacional	869	1 395	2 510
SNAR internacional	828	1 329	2 392
Aproximación	1 574	2 373	5 061
Sobrevuelo	490	815	1 414
Total	3 761	5 911	11 377

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.6. Otros ingresos y costos

VI.6.1. Usuarios no atribuibles

296. En la presente propuesta se han considerado dos categorías de usuarios: los denominados “usuarios atribuibles”, es decir, aquellos que pagan la tarifa señalada en el tarifario correspondiente al servicio demandado, y los “usuarios no atribuibles”, los cuales pagan un monto menor por dicho servicio en comparación a los usuarios atribuibles⁸¹.
297. Como se indicó anteriormente, existen otros servicios que también hacen uso de los factores productivos (mano de obra, activos fijos, entre otros) empleados para la prestación de los servicios de aeronavegación, los cuales, de acuerdo con el tarifario de CORPAC, son los siguientes:
- **Tarifa por operaciones de carácter permanente y circunstancial⁸²**, que comprende los servicios de SNAR (Nacional e Internacional), Aproximación, Sobrevuelo y Pista/Rodadura.
 - **Tarifa anual por vuelos de prueba y/o entrenamiento aplicable solo en los aeropuertos de uso público administrados por CORPAC S.A.⁸³**, que comprende los servicios de SNAR Nacional, Aproximación y Pista/Rodadura.

⁸¹ Para mayor detalle revisar la sección VI.3.

⁸² Conforme con la denominación establecida en el tarifario de CORPAC.

⁸³ *Ídem.*

- **Tarifa Operacional (por vuelos con fines de instrucción, recreativos o deportivos) por parte de ADP S.A.**⁸⁴, que comprende los servicios de SNAR Nacional y Aproximación.

298. En vista de ello, para efectos de la presente propuesta tarifaria, se incluyen en los flujos de caja aquellos ingresos y costos operativos correspondientes a los usuarios no atribuibles, a fin de reconocer su participación dentro de la cadena de actividades asociadas a la prestación de los servicios de aeronavegación, toda vez que las tarifas pagadas por dichos usuarios se encuentran en un régimen de subsidios y, por tanto, no son sostenibles por sí solas⁸⁵.
299. Para efectos de la proyección, tanto de ingresos como de costos de operación, para el periodo 2022-2024, se tomó como base la información de los ingresos facturados por CORPAC por dichos servicios, los cuales se distribuyeron entre los distintos servicios que los conforman, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 64: Ingresos facturados por servicios brindados por CORPAC a usuarios no atribuibles, periodo 2017-2020 (expresados en soles)

Servicios atribuidos	2017	2018	2019	2020
Tarifa por operaciones de carácter permanente y circunstancial				
SNAR Nacional	9 819	10 000	12 212	16 969
SNAR Internacional	19 830	19 211	21 890	25 677
Aproximación	3 375	3 883	4 597	6 028
Sobrevuelo	21 774	20 344	23 444	48 771
Pista y Rodadura	2 038	2 471	2 690	2 616
Tarifa anual por vuelos de prueba y/o entrenamiento aplicable solo en los aeropuertos de uso público administrados por CORPAC S.A.				
SNAR Nacional	16 316	13 819	24 534	22 004
Aproximación	5 609	5 365	9 235	7 816
Pista y Rodadura	3 386	3 415	5 404	3 392
Ingresos recibidos por cobro de la Tarifa Operacional (por vuelos con fines de instrucción, recreativos o deportivos) por parte de ADP S.A.				
SNAR Nacional	34 505	10 688	12 110	11 370
Aproximación	11 862	4 150	4 558	4 039

Fuente: CORPAC S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

300. Cabe señalar que para la distribución de los ingresos entre los distintos servicios que los conforman se consideró como *driver* a la participación de los ingresos de servicios de aeronavegación y Pista/Rodadura de CORPAC, tomando como fuente a la Contabilidad Regulatoria de la empresa correspondiente al periodo 2017-2020.
301. Con relación a la proyección de ingresos por usuarios no atribuibles, esta se realizó tomando como punto de partida los ingresos asignados a cada servicio en el año 2020⁸⁶, para luego aplicar las tasas de crecimiento de la demanda de los usuarios atribuibles de cada servicio, correspondiente al periodo 2021-2024⁸⁷, tal como se detalla en la siguiente tabla.

⁸⁴ Ídem.

⁸⁵ Cabe mencionar que, para la proyección de los ingresos y los costos de los usuarios no atribuibles, en la propuesta de AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021) se señala que se está empleando la misma metodología que utilizó el Ositrán en la revisión del año 2017; la cual es la misma que se está aplicando en el presente procedimiento.

⁸⁶ Ello debido a que corresponde a la información más actualizada disponible al momento de elaborar la presente propuesta.

⁸⁷ Esto comprende tanto la información histórica del año 2021 como las proyecciones de demanda efectuadas para el periodo 2022-2024.

Tabla 65: Proyección de ingresos por usuarios no atribuibles, periodo 2021-2024 (expresados en soles)

Servicio	2021	2022	2023	2024
a) Tasa de crecimiento de demanda de usuarios atribuibles				
SNAR Nacional	58,3%	33,2%	23,1%	6,2%
SNAR Internacional	19,1%	92,2%	23,1%	6,3%
Aproximación	60,2%	27,4%	23,1%	6,3%
Sobrevuelo	23,6%	42,4%	23,1%	6,2%
b) Ingresos proyectados por usuarios no atribuibles				
SNAR Nacional	79 681	106 123	130 613	138 776
SNAR Internacional	30 581	58 787	72 353	76 875
Aproximación	28 642	36 497	44 920	47 727
Sobrevuelo	60 279	85 857	105 670	112 274

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

302. De otro lado, para la proyección de los costos operativos por usuarios no atribuibles se tomó como factor de asignación de costos al promedio histórico del ratio “ingresos no atribuibles/ingresos atribuibles” por servicio, correspondiente al periodo 2017-2020, el cual es multiplicado por el costo de operación anual proyectado en el periodo 2022-2024, tal como se muestra en la siguiente tabla⁸⁸.

Tabla 66: Proyección de costos operativos por usuarios no atribuibles, periodo 2021-2024 (expresados en soles)

a) Factor de asignación: Ratio Ingresos no atribuibles / Ingresos atribuibles					
	2017	2018	2019	2020	Promedio
SNAR Nacional	0,14%	0,08%	0,11%	0,28%	0,15%
SNAR Internacional	0,02%	0,02%	0,03%	0,09%	0,04%
Aproximación	0,14%	0,08%	0,11%	0,28%	0,15%
Sobrevuelo	0,02%	0,02%	0,03%	0,09%	0,04%
b) Costos operativos proyectados por usuarios no atribuibles					
	2022	2023	2024		
SNAR Nacional	97 795	112 200	114 724		
SNAR Internacional	11 566	13 407	13 672		
Aproximación	85 170	98 298	100 926		
Sobrevuelo	13 920	16 004	16 318		

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.6.2. Transferencias recibidas de LAP

303. De acuerdo con el Anexo 5 del Contrato de Concesión del AIJCh, la empresa concesionaria LAP debe entregar como transferencia a CORPAC el 50% de los ingresos recibidos por la prestación del servicio de Aterrizaje y Despegue, además de 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%.
304. Sobre el particular, y de acuerdo con lo establecido en la revisión tarifaria del año 2017, en la presente propuesta se considera que las transferencias provenientes del servicio de Aterrizaje y Despegue serán destinadas a cubrir los costos de la prestación del servicio de Aproximación, toda vez que las transferencias provenientes de la TUUA Internacional se

⁸⁸ Cabe señalar que procedimiento señalado toma como punto de partida la siguiente relación:

$$\frac{\text{Costos atribuibles}}{\text{Ingresos atribuibles}} = \frac{\text{Costos no atribuibles}}{\text{Ingresos no atribuibles}}$$

siendo *Costos no atribuibles* la variable a calcular.

encuentran destinadas a cubrir los costos de los servicios aeroportuarios regulados brindados por CORPAC⁸⁹.

305. No obstante, dado que de acuerdo con la Contabilidad Regulatoria de CORPAC la empresa incurre en costos en el AIJCh bajo el concepto de “Pista y Rodadura” por las actividades vinculadas con al aterrizaje, despegue y movimiento de aeronaves en tierra que realiza en dicho terminal, y por las cuales no realiza cobro alguno a los usuarios; para efectos de asignar las transferencias al Flujo Aproximación se procederá a descontar previamente un monto por concepto de los gastos incurridos en “Pista y Rodadura” en el AIJCh, de modo que las transferencias destinadas a cubrir los costos de la prestación del servicio de Aproximación serán netas de “Pista y Rodadura” en el AIJCh.
306. Así, para obtener las estimaciones de las transferencias netas, en primer lugar se proyectarán las transferencias provenientes de LAP por concepto del 50% de la tarifa del servicio de Aterrizaje y Despegue para el periodo 2022-2024, para lo cual se emplearán las tasas de variación del nivel de tráfico aéreo de pasajeros en Latinoamérica, estimado por ICF, respecto del nivel del año 2019, las cuales también fueron consideradas en la elaboración de las proyecciones de demanda de la presente propuesta (ver sección VI.3 para mayor detalle).
307. Al respecto, dichas tasas de variación son multiplicadas por el monto de las transferencias pagadas por LAP a CORPAC en el año 2019 (expresadas en USD debido a que esa es la moneda de la tarifa por Aterrizaje y Despegue) a efectos de obtener la proyección de las transferencias para cada uno de los años del periodo 2022-2024; luego, una vez obtenidas las proyecciones, los montos son convertidos a soles para efectos de ser incorporados en el Flujo Aproximación. En la siguiente Tabla se detallan las proyecciones de las transferencias correspondientes al periodo 2022-2024.

Tabla 67: Proyección de transferencias de LAP a CORPAC, periodo 2022-2024

	2019	2022	2023	2024
Recuperación esperada del tráfico respecto al año 2019 (ICF)	100	78	96	102
Variación esperada del tráfico respecto del año 2019	-	-22,0%	-4,0%	2,0%
Transferencias del AIJCh (en miles de USD)	22 372	17 450	21 477	22 820
Transferencias del AIJCh (en miles de Soles)	74 654	68 754	86 554	93 561

Fuente: ICF (2021) y CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

308. En segundo lugar, luego de proyectarse las transferencias provenientes del LAP, se procederá a proyectar el gasto anual por concepto de “Pista y Rodadura” de CORPAC en el AIJCh. Para ello, se toma como referencia la información de la Contabilidad Regulatoria de la empresa, correspondiente al periodo 2016-2020. Al respecto, de acuerdo con dicha fuente de información, el gasto operativo promedio por dicho concepto entre los años 2016 y 2020 asciende a S/ 12,1 millones, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 68: Proyección del gasto por concepto de “Pista y Rodadura” en el AIJCH, periodo 2022-2024 (expresado en miles de Soles)

	2016	2017	2018	2019	2020
Total Gastos operativos (según CR de CORPAC)	11 772	11 166	11 995	13 876	11 522
Gastos Operativos promedio por Pista y Rodadura			12 066		
Aporte por regulación asociado a la contraprestación del AIJCh			122		
Total Gasto promedio por concepto de Pista y Rodadura			12 188		

Fuente: CORPAC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

⁸⁹ De acuerdo con el informe tarifario que sustenta la Resolución de Consejo Directivo N° 036 2017-CD-OSITRAN, la cual aprobaron las tarifas de los servicios de navegación aérea en ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo, prestados por CORPAC en todas las infraestructuras de la red aeroportuaria nacional; “las transferencias provenientes del cobro de la TUUA Internacional, se ha estimado por conveniente que éstas sean destinadas a cubrir los costos de los servicios regulados aeroportuarios deficitarios”.

309. Nótese que, adicionalmente, corresponde incorporar como partida de gasto el aporte por regulación asociado a la parte de las transferencias que será descontada, toda vez que CORPAC paga el aporte por regulación sobre el total de las transferencias recibidas, tanto la que será incorporada en el Flujo Aproximación como la que será descontada para cubrir el gasto promedio por concepto de “Pista y Rodadura” en el AIJCH⁹⁰.
310. Finalmente, una vez obtenidas las proyecciones de las transferencias provenientes del LAP y el gasto promedio de CORPAC por concepto de “Pista y Rodadura” en el AIJCH, se obtienen las estimaciones de las transferencias netas para el periodo 2022-2024 a ser incorporadas en el Flujo Aproximación, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 69: Estimación de las transferencias netas para el servicio de Aproximación, periodo 2022-2024 (expresado en miles de soles)

	2022	2023	2024
Transferencias proyectadas	68 754	86 554	93 561
Gasto promedio por concepto de Pista y Rodadura	12 188	12 188	12 188
Transferencias netas del AIJCh	56 566	74 366	81 373

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.6.3. Contribuciones realizadas por CORPAC

311. Como parte de los costos de la empresa, en los flujos de caja se consideran las siguientes contribuciones que CORPAC tiene que pagar:
- Contribución al Ositrán por concepto de Aporte por Regulación: comprende el 1% de los ingresos brutos de todos los servicios de aeronavegación.
 - Contribución a la Dirección General de Aeronáutica Civil - DGAC: comprende el 10% de los ingresos brutos de los servicios SNAR Nacional e Internacional.

VI.7. Impuestos

312. 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%, y la participación de los trabajadores de 5%. Así, la tasa de impuesto efectiva a pagar es de 33,03% del 2022 en adelante.

VI.8. Tasa de retorno regulada

313. La tasa de retorno regulada es un parámetro importante dentro de la metodología de Costo de Servicio. En un contexto regulatorio, es común usar el Costo Promedio Ponderado del Capital o WACC (*Weighted Average Cost of Capital*, por sus siglas en inglés) para la estimación de dicha tasa, la cual se emplea para descontar el flujo de caja económico. El punto central es encontrar un costo de oportunidad adecuado que permita cubrir costos eficientes, recuperar inversiones y alcanzar una rentabilidad, ajustadas por riesgo en el periodo analizado.
314. En la siguiente tabla se muestran los resultados del cálculo del Costo Promedio Ponderado del Capital para la presente revisión tarifaria, el cual asciende a 7,61% en soles. Para mayor detalle de las variables utilizadas en dicha estimación, véase el ANEXO 1 de la presente propuesta.

⁹⁰ Con ello se garantiza que, luego de aplicado el 1% sobre el monto descontado de la transferencia, se obtenga el valor del gasto promedio por concepto de “Pista y Rodadura”.

Tabla 70: Costo promedio ponderado del capital (WACC) de CORPAC, al año 2021

Parámetro	Valor
Tasa libre de riesgo	5,11%
ERP	6,71%
Beta Desapalancada	35,50%
D/E	0,00%
Beta apalancado	35,50%
Riesgo país	1,69%
Costo de patrimonio (USD)	9,19%
Apalancamiento	0,00%
Costo de deuda (USD)	n/a
Impuesto (Tasa efectiva)	33,03%
WACC nominal (USD)	9,19%
Inflación	2,91%
WACC real (USD)	6,10%
WACC real (soles)	7,61%

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.9. Flujos de caja

315. En línea con lo explicado en las secciones previas, para el descuento de los flujos de caja se consideraron los siguientes supuestos:

- Se consideran dos flujos de caja, el Flujo Flujo SNAR-SV (que incluye a los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo) y el Flujo Aproximación.
- Un horizonte de cuatro años (2021 a 2024) con año base 2021.
- Flujos de ingresos y egresos expresados en soles a precios constantes.
- Se incluye dentro de los ingresos, las transferencias netas realizadas por LAP a CORPAC por concepto del 50% de la recaudación del Aterrizaje y despegue.
- Sobre el plan de inversiones presentado por CORPAC, se ha aplicado un factor de ajuste del 68%% que refleja la ejecución real de las inversiones respecto de lo presupuestado entre los años 2017-2021.
- Se utiliza el método de depreciación lineal de los activos.
- Se incluye las contribuciones que CORPAC realiza al Estado, a través del Ositrán y el MTC.
- La tasa de descuento empleada es el Costo Promedio Ponderado de Capital después de impuestos en soles, en términos reales, el cual asciende a 7,61%.

316. En las siguientes tablas se presentan los flujos SNAR-SV y Sobrevuelo:

Tabla 71: Flujo de caja económico para los servicios de SNAR nacional, SNAR internacional y Sobrevuelo (en miles de soles)

Año	2021	2022	2023	2024
Ingresos por prestación del servicio		135 422	166 674	177 091
Ingresos por Usuarios no atribuibles		251	309	328
Ingreso Bruto total		135 673	166 982	177 419
Pago al MTC	10,00%	(7 147)	(8 796)	(9 346)
Aporte por Regulación	1,00%	(1 357)	(1 670)	(1 774)
Contribuciones		(8 504)	(10 466)	(11 120)
Ingresos Netos		127 170	156 516	166 299
Suministros y Materiales		(6 564)	(6 695)	(6 829)
Gastos de Personal		(82 824)	(98 567)	(100 311)
Participación de los trabajadores		-	-	-
Servicios prestados por terceros		(23 010)	(23 470)	(23 939)
Mantenimiento		(3 953)	(4 032)	(4 113)
Seguros y tributos		(4 958)	(5 057)	(5 158)
Otros Costos		(2 083)	(2 125)	(2 167)
Costos incrementales		(1 295)	(2 904)	(3 266)
Costo de operación (Usuarios no atribuibles)		(123)	(140)	(143)
Total Costos de Operación		(124 810)	(142 991)	(145 928)
Pago de IR		-	-	-
Flujo de Caja Operativo		2 359	13 525	20 371
Valor inicial de los activos	(148 008)	-	-	-
Inversiones	(21 772)	(12 801)	(27 665)	(18 105)
Recuperación de la inversión	-	-	-	236 580
Flujo de Caja Económico	(169 780)	(10 441)	(14 140)	238 846
WACC	7,61%			
VAN	-			
EGyP	2021	2022	2023	2024
Ingresos Brutos		135 673	166 982	177 419
Contribuciones		(8 504)	(10 466)	(11 120)
Costos de operación, neto de participaciones		(124 810)	(142 991)	(145 928)
Depreciación y Amortización		(20 638)	(20 502)	(22 115)
Utilidad Operativa		(18 279)	(6 976)	(1 744)
Pago de IR y Participación de los trabajadores	2021	2022	2023	2024
Participación de los trabajadores		-	-	-
Impuesto a la renta		-	-	-

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

**Tabla 72: Flujo de caja económico para el servicio de Aproximación
(en miles de soles)**

Año	2021	2022	2023	2024
Ingresos por prestación del servicio		16 615	20 449	21 727
Ingresos por Usuarios no atribuibles		36	45	48
Transferencias del AIJCh		56 566	74 366	81 373
Ingreso Bruto total		73 217	94 859	103 147
Aporte por Regulación	1,00%	(732)	(949)	(1 031)
Contribuciones		(732)	(949)	(1 031)
Ingresos Netos		72 485	93 911	102 115
Suministros y Materiales		(1 236)	(1 261)	(1 286)
Gastos de Personal		(35 753)	(42 549)	(43 302)
Participación de los trabajadores		(229)	(889)	(1 115)
Servicios prestados por terceros		(11 682)	(11 916)	(12 154)
Mantenimiento		(2 508)	(2 558)	(2 609)
Seguros y tributos		(1 831)	(1 868)	(1 905)
Otros Costos		(955)	(974)	(993)
Costos incrementales		(1 733)	(2 838)	(3 382)
Costo de operación (Usuarios no atribuibles)		(85)	(97)	(100)
Total Costos de Operación		(56 012)	(64 950)	(66 846)
Pago de IR		(1 284)	(4 983)	(6 247)
Flujo de Caja Operativo		15 189	23 977	29 022
Valor inicial de los activos	(122 532)	-	-	-
Inversiones	(15 623)	(7 512)	(24 858)	(13 936)
Recuperación de la inversión	-	-	-	149 110
Flujo de Caja Económico	(138 155)	7 676	(881)	164 196
WACC	7,61%			
VAN	-			
EGyP	2021	2022	2023	2024
Ingresos Brutos		73 217	94 859	103 147
Contribuciones		(732)	(949)	(1 031)
Costos de operación, neto de participaciones		(55 783)	(64 061)	(65 732)
Depreciación y Amortización		(12 120)	(12 069)	(14 092)
Utilidad Operativa		4 582	17 780	22 291
Pago de IR y Participación de los trabajadores	2021	2022	2023	2024
Participación de los trabajadores		229	889	1 115
Impuesto a la renta		1 284	4 983	6 247

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.10. Propuesta tarifaria**VI.10.1. Estructura tarifaria**

317. La experiencia internacional muestra que la unidad de cobro mayormente utilizada para el servicio de Aproximación es el peso, mientras que para los servicios de SNAR y Sobrevuelo la unidad de cobro más empleada son los kilómetros. Solo Chile cobra por operación para SNAR y Sobrevuelo, y Reino Unido por peso en los tres servicios, como se muestra en la Tabla 73.

Tabla 73: Unidad de cobro de las tarifas por servicio, según país

País	SNAR	Aproximación	Sobrevuelo
Sudamérica			
Argentina	Por Km	Por peso	Por Km
Brasil	Por Km	Por peso	Por Km
Chile	Por Km	Por peso	Por Km
Colombia	Por Km	Por peso	Por Km
Perú	Por Km	Por peso	Por Km
Otros países			
Canadá	Por Km	Por peso	Por Km
Reino Unido	Por peso	Por peso	Por peso

Fuente: OACI (2016)

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

318. Por lo señalado, la estructura tarifaria vigente está en línea con la experiencia internacional; es decir, la unidad de cobro para los servicios de SNAR y Sobrevuelo será el número de kilómetros recorridos, de acuerdo con 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 a una escala de peso.

VI.10.2. Moneda

319. De acuerdo con la Resolución de Consejo Directivo N° 036-2017-CD-OSITRAN, las Tarifas de los servicios de SNAR nacional y aproximación están denominadas en soles; mientras que, las tarifas por SNAR internacional y sobrevuelo se encuentran denominadas en dólares americanos (USD).
320. Al respecto, la OACI (2012) recomienda que “en circunstancias normales, los derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea se expresen y se paguen en la moneda nacional del Estado en cuestión”⁹¹; esto implicaría que todas las tarifas se encuentren en soles. Sin perjuicio de ello, la OACI reconoce que, bajo ciertas circunstancias, como por ejemplo, los acuerdos generales, podría ser ventajoso usar una moneda común.
321. Al revisar la experiencia internacional; se observa que los servicios de aeronavegación se cobran en distintas monedas, según el servicio y el país. Por ejemplo, en los casos de Chile y Colombia las tarifas por el servicio de aproximación se cobran en dólares a los vuelos internacionales y en moneda local a los vuelos domésticos (ver Tabla 74).

Tabla 74: Moneda en que se cobran las tarifas de los servicios de aeronavegación, según país

País	SNAR nacional	SNAR internacional	Aproximación	Sobrevuelo
Sudamérica				
Argentina	Moneda local	USD	USD	USD
Brasil	USD	USD	USD	USD
Chile	Moneda local	USD	USD/moneda local	USD
Colombia	Moneda local	USD	USD/moneda local	USD
Perú	Moneda local	USD	Moneda local	USD
Otros países				
Canadá	Moneda local	Moneda local	Moneda local	Moneda local
Reino Unido	Moneda local	Moneda local	Moneda local	Moneda local

Fuente: OACI (2016).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

322. Por lo señalado, las monedas de cobro de los servicios están alineadas con la experiencia internacional, es decir, se emplea la moneda nacional (soles) para aquellos servicios que impliquen un componente doméstico, es decir los servicios de SNAR nacional y Aproximación; mientras que, para el caso de los servicios que tengan un componente internacional (como el SNAR internacional y el Sobrevuelo), se emplea el dólar americano (USD).

⁹¹ Tomado de la página I-5 del preámbulo del Doc. 9082. OACI 2012.

VI.10.3. Tarifas propuestas

323. Teniendo en cuenta la metodología desarrollada en las secciones previas, y que la variable que cierra el modelo, es decir, la que logra que el VAN de cada flujo de caja económico sea igual a cero, es la tasa de variación de las tarifas revisadas respecto de las vigentes. Así, sobre la base de la información explicada en los acápites precedentes, se propone que dichas tasas sean las que se muestran en la tabla

Tabla 75: Variación propuesta para los servicios regulados de aeronavegación

Servicio	Moneda	Variación
SNAR Nacional	S/	-37,5%
SNAR Internacional	USD	-38,4%
Aproximación	S/	18,8%
Sobrevuelo	USD	-38,4%

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

324. Considerando las tasas de variación mostradas en la Tabla 75, se proponen las siguientes tarifas a ser aplicadas por CORPAC en el año 2022.

**Tabla 76: Tarifas propuestas para los servicios de aeronavegación
(no incluyen IGV)**

Servicio PMD	Unidad de cobro	Tarifa vigente	Tarifas revisadas	Variación respecto de la tarifa vigente
SNAR Nacional		S/	S/	
Hasta 5,7 t	Kilómetro	0,17	0,11	-37,5%
Más 5,7 t hasta 10 t	Kilómetro	0,33	0,21	-37,5%
Más de 10 t hasta 35 t	Kilómetro	0,36	0,23	-37,5%
Más de 35 t hasta 70 t	Kilómetro	0,48	0,30	-37,5%
Más de 70 t hasta 105 t	Kilómetro	0,73	0,46	-37,5%
Más de 105 t	Kilómetro	0,96	0,60	-37,5%
Cargo mínimo		15,97	9,98	-37,5%
SNAR Internacional		USD	USD	
Hasta 5,7 t	Kilómetro	0,07	0,04	-38,4%
Más 5,7 t hasta 10 t	Kilómetro	0,14	0,09	-38,4%
Más de 10 t hasta 35 t	Kilómetro	0,15	0,09	-38,4%
Más de 35 t hasta 70 t	Kilómetro	0,20	0,12	-38,4%
Más de 70 t hasta 105 t	Kilómetro	0,31	0,19	-38,4%
Más de 105 t	Kilómetro	0,43	0,26	-38,4%
Cargo mínimo		7,43	4,58	-38,4%
Aproximación		S/	S/	
Hasta 10 TM	Tonelada	3,37	4,00	18,8%
Más de 10 t hasta 35 t	Tonelada	3,76	4,47	18,8%
Más de 35 t hasta 70 t	Tonelada	4,19	4,98	18,8%
Más de 70 t hasta 105 t	Tonelada	4,61	5,48	18,8%
Más de 105 t	Tonelada	5,05	6,00	18,8%
Cargo mínimo		8,40	9,98	18,8%
Sobrevuelo		USD	USD	
Hasta 55 t	Kilómetro	0,19	0,12	-38,4%
Más de 55 t hasta 115 t	Kilómetro	0,30	0,18	-38,4%
Más de 115 t hasta 200 t	Kilómetro	0,60	0,37	-38,4%
Más de 200 t	Kilómetro	0,89	0,55	-38,4%

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

325. Considerando que las tarifas propuestas en el presente documento responden a flujos de caja con un horizonte temporal hasta el año 2024, se recomienda que estas tengan una vigencia hasta el término del año 2024, luego de lo cual podrán ser revisadas por el Regulador, de oficio o a pedido de parte.

VI.10.4. Reajuste de las tarifas

- **Por inflación**

326. La OACI (2012) recomienda tener un ajuste anual de tarifas por inflación. Teniendo en cuenta dicha recomendación, y que los flujos de caja económicos elaborados para efectos de la presente revisión tarifaria se encuentran expresados a precios constantes y el WACC empleado se encuentra en términos reales, se considera mantener el criterio adoptado en la revisión tarifaria anterior respecto de que las tarifas de los servicios de SNAR nacional y Aproximación (que se cobran en soles) se indexen a la inflación peruana, mientras que, las tarifas por los servicios de Sobrevuelo y SNAR internacional (que se cobran en dólares americanos) se indexen a la inflación de los Estados Unidos de América.

- **Por demanda**

327. Tal como fue expuesto en la sección V.10.3 del presente informe, la Propuesta Tarifaria de CORPAC, propone un segundo ajuste a las tarifas por demanda; esto, con el fin de proteger a CORPAC y a sus usuarios de las variaciones de la demanda con relación al escenario de tráfico considerado en la revisión tarifaria.
328. CORPAC señala que el incremento tarifario que proponen ha sido calculado considerando el escenario más optimista contemplado por las entidades con mayor autoridad en la materia (OACI y IATA). Sin embargo, precisan que, dichas autoridades han advertido acerca de la incertidumbre existente alrededor de la evolución del transporte aéreo debido a la pandemia del COVID-19.
329. Al respecto, debe señalarse que la presente propuesta tarifaria, a diferencia de la Propuesta Tarifaria de CORPAC, considera proyecciones de demanda más cercanas a la realidad, con información base al cierre del año 2021. En particular, para Latinoamérica se considera que los niveles de tráfico de pasajeros alcanzarán los niveles del año 2019 entre los años 2023 y 2024⁹².
330. Asimismo, debemos resaltar que la formulación de las tarifas propuestas no solo depende de la proyección de la demanda por los servicios de aeronavegación, sino también de la proyección de otras variables, como las transferencias de LAP, los costos de operación y el programa de inversiones, entre otros.
331. En esa línea, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10 del RETA, en el caso de las Entidades Prestadoras públicas – como CORPAC – podrá llevarse a cabo una revisión extraordinaria de las tarifas, antes del término de su vigencia, de oficio o a pedido de parte, cuando a juicio del Ositrán, existan razones fundadas sobre cambios importantes en los supuestos efectuados para su formulación; por ejemplo, cambios tecnológicos, variaciones exógenas de costos y otras causales debidamente sustentadas.
332. En consecuencia, la propuesta de CORPAC de efectuar un reajuste automático únicamente por el cambio en una de las variables consideradas para la formulación de las tarifas no sería compatible con lo establecido en el RETA. Por tanto, la presente propuesta tarifaria no considera tal ajuste por demanda.

⁹² Para mayor detalle revisar la sección VI.3.

VII. CONCLUSIONES

1. El 3 de noviembre del año 2021, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 0056-2021-CD-OSITRAN, sustentada en el Informe Conjunto N° 000138-2021-IC-OSITRAN, se aprobó el inicio de la revisión extraordinaria de los servicios de navegación aérea regulados: (i) SNAR nacional, (ii) SNAR internacional, (iii) Aproximación y (iv) Sobrevuelo, prestados por CORPAC.
2. La metodología empleada para la formulación de las tarifas de los servicios regulados de aeronavegación prestados por CORPAC, que se propone en este documento, es la de Costo de Servicio. Con esta metodología se busca garantizar que CORPAC se encuentre en condiciones de cubrir los costos necesarios de inversión, operación y mantenimiento para la adecuada prestación de los servicios, en aras de garantizar la seguridad en las operaciones de vuelo.
3. Se consideran dos tipos de usuarios; por un lado, los usuarios atribuibles o gravables, y por otro, los usuarios no atribuibles o no gravados. Los usuarios atribuibles son aquellos que pagan la tarifa regulada, los cuales representan más del 90% de los usuarios totales para cada servicio regulado. Los usuarios no atribuibles, por su parte, son aquellos que no pagan las tarifas completas, por ejemplo, operaciones militares y aquellas correspondientes a escuelas de vuelos.
4. La proyección de la demanda se realizó a partir de la base de la demanda a los usuarios atribuibles, considerando los pronósticos de recuperación del tráfico aéreo de pasajeros en Latinoamérica presentados en el reporte elaborado por ICF (2021).
5. En cuanto a las inversiones, se consideró necesario incluir un ajuste por eficacia de ejecución de inversiones de 68%. Dicho porcentaje se calculó en base a la ejecución efectiva de las inversiones programadas por CORPAC del año 2017 al 2021.
6. En relación al Costo Promedio Ponderado de Capital, una de las principales dificultades al calcular el WACC ha sido encontrar betas que reflejen la actividad del sector aeronáutico y que sean comparables con CORPAC. Así, se ha utilizado, de acuerdo con la literatura encontrada, un promedio de betas para diversas empresas de aeronavegación en Europa. El WACC calculado es 7,61%.
7. Para realizar la estimación de las tarifas de los servicios bajo análisis, se desarrolla un flujo de caja económico para los servicios de SNAR (nacional e internacional) y Sobrevuelo, y un flujo de caja económico para el servicio de Aproximación, en el que se incluye como parte de los ingresos las transferencias netas de LAP por el 50% de los ingresos generados por el cobro de la tarifa de Aterrizaje y Despegue. En ambos flujos de caja se establecen proyecciones para la demanda, ingresos, costos operativos e inversiones, en base a la información del sector y la proporcionada por CORPAC.
8. Sobre la base de la metodología de Costo de Servicio y considerando los supuestos señalados en los párrafos precedentes, se proponen las siguientes tarifas a ser cobradas por CORPAC:

Servicio PMD	Unidad de cobro	Tarifas revisadas
SNAR Nacional		S/
Hasta 5,7 t	Kilómetro	0,11
Más 5,7 t hasta 10 t	Kilómetro	0,21
Más de 10 t hasta 35 t	Kilómetro	0,23
Más de 35 t hasta 70 t	Kilómetro	0,30
Más de 70 t hasta 105 t	Kilómetro	0,46
Más de 105 t	Kilómetro	0,60
Cargo mínimo		9,98
SNAR Internacional		USD
Hasta 5,7 t	Kilómetro	0,04
Más 5,7 t hasta 10 t	Kilómetro	0,09
Más de 10 t hasta 35 t	Kilómetro	0,09
Más de 35 t hasta 70 t	Kilómetro	0,12
Más de 70 t hasta 105 t	Kilómetro	0,19
Más de 105 t	Kilómetro	0,26
Cargo mínimo		4,58
Aproximación		S/
Hasta 10 TM	Tonelada	4,00
Más de 10 t hasta 35 t	Tonelada	4,47
Más de 35 t hasta 70 t	Tonelada	4,98
Más de 70 t hasta 105 t	Tonelada	5,48
Más de 105 t	Tonelada	6,00
Cargo mínimo		9,98
Sobrevuelo		USD
Hasta 55 t	Kilómetro	0,12
Más de 55 t hasta 115 t	Kilómetro	0,18
Más de 115 t hasta 200 t	Kilómetro	0,37
Más de 200 t	Kilómetro	0,55

9. Las tarifas establecidas en el presente documento han sido determinadas considerando un flujo de caja real, por lo que se recomienda que éstas sean ajustadas anualmente por la inflación peruana en el caso de los servicios cobrados en moneda nacional (SNAR nacional y Aproximación) y por la inflación de los Estados Unidos de Norteamérica en el caso de aquellos servicios cobrados en dólares americanos (SNAR internacional y Sobrevuelo).
10. Debido a que las tarifas establecidas en el presente documento han sido determinadas considerando un flujo de caja con un horizonte temporal hasta el año 2024, se recomienda que estas tengan una vigencia hasta el término del año 2024, luego de lo cual podrán ser revisadas por el Regulador, de oficio o a pedido de parte.

VIII. RECOMENDACIONES

En virtud de lo expuesto, se recomienda al Consejo Directivo aprobar la presente Propuesta de Revisión de las Tarifas de los Servicios de Navegación Aérea en Ruta (SNAR), Aproximación y Sobrevuelo, prestados por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial, CORPAC S.A.

Atentamente,

RICARDO QUESADA ORÉ
Gerente de Regulación y Estudios Económicos

HUMBERTO SHEPUT STUCCHI
Gerente de Asesoría Jurídica

RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SUSTENTAN LA PROPUESTA

- ALEXANDER, I.; ESTACHE, A.; y A. OLIVERII (1999). *A few things transport regulators should know about risk and the cost of capital. World Bank Policy Research Working Paper* N° 2151. Julio.
- ALMISHER y KISH (2000). *Accounting betas – an ex anti proxy for risk within the IPO Market. Journal of Financial and Strategic Decisions*. Volumen 13, Número 3, Otoño 2000.
- BRAVO, S. (2008). *Teoría Financiera y Costo de Capital*. ESAN. Lima.
- BREALEY, R., MYERS, S. y F. ALLEN. (2010). *Principios de Finanzas corporativas*. Novena edición. México D.F.: McGraw-Hill.
- DAMODARAN, A (2014). *Applied Corporate Finance*. 4ta Edición. Wiley.
- ICF (2021). *COVID-19 Air Traffic Recovery Update: A view one year into the pandemic*. Junio 2021.
- GAMBI, A., SIQUEIRA, I. y F. DAL-RI (2012). *Analysis of the Relationship between Accounting Information and Systematic Risk in the Brazilian Market*. R. Cont. Fin. – USP, São Paulo, v. 23, n° 60, p. 199-211, set/out/nov/dez. 2012.
- LÓPEZ-DUMRAUF, G. (2010). *Finanzas Corporativas: Un enfoque Latinoamericano*. Alfaomega Grupo Editor Argentino. Segunda edición.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS (2021). *Marco Macroeconómico Multianual 2022- 2025*. Aprobado en Sesión de Consejo de Ministros del 25 de agosto de 2021.
- MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (2001). "Contrato de Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez".
- NERA (2017) *Squaring the Circle: What the Air Traffic Control Sector Can and Cannot Learn from Other Sectors on WACC*. Disponible en https://www.nera.com/content/dam/nera/publications/2017/PUB_Cost_of_Capital_ATCs_1217.pdf.
- ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - OACI (2012). *Doc 9082, Políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea*, novena edición.
- ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL - OACI (2016). *Doc 7100: Tariffs for Airports and Air Navigation Services*. 2016 Edition.
- OSITRAN (2017). *Informe 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."* aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 036-2017-CD-OSITRAN. Disponible en: <https://www.ositran.gob.pe/anterior/consultas-publicas/consultas-tarifarias/> Consultado el 25 de noviembre de 2021.
- PERFORMANCE REVIEW BODY OF THE SINGLE EUROPEAN SKY (2019). *Study on Cost of Capital, Methodology review*, Agosto 2019.

- ROSS, S.; WESTERFIELD, R.; y J. JAFFE (2012). Finanzas Corporativas. Novena Edición. México D.F. McGraw-Hill.
- SABAL, J. (2010). *El riesgo país en las decisiones de inversión de la multinacional española en países emergentes*. En Puig Bastard, P. (2010). La multinacional española ante un nuevo escenario internacional. Segundo informe anual del Observatorio de la Empresa Multinacional Española (OEME) (pp. 166-189). Barcelona: ESADE Business School, Madrid: ICEX (Instituto Español Comercio Exterior).
- STEER DAVIES GLEAVE (2014). *Study on Cost of Capital, Return on Equity and Pension Costs of Air Navigation Service Providers - Final Report*. Preparado para la European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport. Marzo de 2014.

ANEXO 1

CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL

En el presente anexo se describen la metodología y los supuestos empleados para el cálculo del Costo Promedio Ponderado del Capital o WACC (*Weighted Average Cost of Capital*, por sus siglas en inglés), a efectos de estimar el costo de oportunidad del capital de la empresa con el cual se descuenta el flujo de caja económico en la presente propuesta tarifaria.

La metodología WACC pondera el costo de patrimonio y el costo de deuda de la empresa, considerando su estructura de financiamiento a valor de mercado. Al invertir en bienes de capital para la producción de los servicios regulados, la Entidad Prestadora emplea recursos que tienen un costo de oportunidad, ya que debe remunerar adecuadamente a quienes le permiten financiar la inversión: accionistas (financiamiento propia) y prestamistas (financiamiento de terceros).

Debido a que la empresa se financia con dos fuentes que presentan costos distintos, el costo del capital debe ser un promedio de ambos tipos de financiamiento, ponderados por la importancia relativa de cada uno de ellos. Esta última se encuentra determinada por la estructura de financiamiento de la empresa, es decir, la importancia de la financiación propia y ajena sobre el total de recursos requeridos.

En la Ecuación A-1 se muestra la fórmula del costo promedio ponderado del capital, así como las variables que intervienen en su cálculo.

Ecuación A-1: Fórmula del WACC

$$WACC = r_d * (1 - t) * \frac{D}{V} + r_{kp} * \frac{KP}{V}$$

Donde:

- V : Suma de la deuda (D) y el capital propio (KP).
- $\frac{D}{V}$: Ponderador de la deuda.
- $\frac{KP}{V}$: Ponderador del capital propio.
- r_d : Costo de endeudamiento de la empresa.
- r_{kp} : Costo de capital propio.
- t : Tasa impositiva de la empresa en el Perú.

Para el cálculo del costo de capital propio (r_{kp}), de acuerdo con lo establecido en el Anexo II del RETA, se emplea el Modelo de Valoración de Activos del Capital o CAPM (*Capital asset pricing model*, por sus siglas en inglés) adaptado a países emergentes⁹³, según se especifica a continuación:

Ecuación A-2: Fórmula del costo de capital propio

$$r_{kp} = r_f + \beta * (r_m - r_f) + r_{pais}$$

Donde:

- r_f : Tasa libre de riesgo.
- β : Beta apalancada (medida del riesgo de la inversión).
- r_m : Tasa de retorno del mercado.
- r_{pais} : Tasa de riesgo país donde opera la empresa.

⁹³ El modelo CAPM utilizado para el cálculo del WACC corresponde a un modelo modificado en la medida que, en su formulación original, el CAPM no contempla la inclusión de riesgo país, impuestos, costos de transacción, la ineficiencia del mercado de capitales y el hecho de invertir en una economía emergente.

De esta manera, el CAPM postula que el costo del patrimonio de una empresa -la rentabilidad que un inversor debería obtener al invertir en la empresa- es igual a la rentabilidad de un activo libre de riesgo (tasa libre de riesgo) más el premio o prima por riesgo de mercado, multiplicado por una medida de riesgo sistémico del patrimonio de la empresa, denominado “beta” (β)⁹⁴. En empresas con operaciones similares situadas en países emergentes y de tamaño similar, es usual añadir el riesgo país para incorporar el retorno requerido por los accionistas por concepto del riesgo adicional de invertir en estos países.

Cabe señalar que, de acuerdo con lo previsto en el RETA, la estimación del beta de la empresa (β) debe realizarse sobre la base de una muestra de betas de empresas comparables; esto es, empresas que posean características similares tales como, pertenecer al mismo sector que la empresa sometida al procedimiento tarifario, estar sujetas a una regulación similar, entre otras.

Asimismo, debe tenerse en cuenta que el beta mide varios tipos de riesgos (el riesgo propio del negocio, el riesgo regulatorio, el riesgo financiero, entre otros); por lo que, para poder realizar comparaciones apropiadas, debe excluirse el riesgo financiero mediante el desapalancamiento de las betas de las empresas comparables. Para tal efecto, el RETA considera la siguiente fórmula:

Ecuación A-3: Fórmula para desapalancar los betas

$$\beta_{\delta} = \frac{\beta}{\left(1 + (1 - t) * \frac{D}{KP}\right)}$$

Donde:

- β_{δ} : Beta no apalancado, medida de riesgo de la inversión.
- β : Beta apalancado de la empresa comparable.
- t : Tasa impositiva de la empresa comparable.
- $\frac{D}{KP}$: Ratio deuda-capital propio de la empresa comparable.

Así, en la Ecuación A-2, debe tenerse en cuenta que el β está (re)apalancado, es decir, al beta del activo o beta desapalancado -que no tiene en cuenta el riesgo financiero- se le añade el riesgo financiero incluido por el ratio de apalancamiento aplicable al presente caso, esto es, la estructura de financiación de la empresa. En ese orden, el beta se estima sobre la base de una muestra de betas de empresas comparables. Para tal efecto, el RETA considera la siguiente fórmula para apalancar nuevamente

Ecuación A-4: Fórmula para reapalancar los betas

$$\beta = \beta_{\delta} * \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{KP}\right]$$

Donde:

- β : Beta reapalancado de la empresa.
- β_{δ} : Beta no apalancado, medida de riesgo de la inversión.
- t : Tasa impositiva.
- $\frac{D}{KP}$: Ratio deuda-capital propio de la empresa.

Considerando lo anterior, en las siguientes secciones se describe el proceso de estimación de cada uno de los componentes del WACC, tomando en cuenta los criterios metodológicos establecidos en el RETA y la práctica regulatoria.

⁹⁴ El beta es la covarianza entre el rendimiento que proporciona la empresa y el rendimiento que proporciona el mercado, entendido como el rendimiento de una cartera eficientemente diversificada, dividido por la varianza del rendimiento del mercado.

1. Tasa libre de riesgo

La tasa libre de riesgo es el rendimiento que puede obtener un activo libre de riesgo. Se entiende que un activo es libre de riesgo, si el rendimiento efectivo es siempre igual al esperado, es decir, no conlleva riesgo de incumplimiento ni riesgo de reinversión. Al respecto, durante las últimas décadas se ha considerado a los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos (T-Bonds) como el principal activo seguro en todo el mundo. Por ello, siguiendo el criterio empleado en OSITRAN (2017), la variable proxy de la tasa libre de riesgo a emplear es el promedio de datos históricos del rendimiento de los T-Bonds a 10 años.

Con respecto al tipo de promedio a utilizar, es decir, el promedio aritmético o geométrico, no existe una regla específica que defina cuál de las dos alternativas es mejor. Sobre ello, autores como Ross et al. (2012) y Brealey et al. (2010) sostienen que, si el costo de capital se estima sobre la base de rentabilidades o primas de riesgo históricas, debe emplearse el promedio aritmético y no el geométrico; de lo contrario, se corre el riesgo de subestimar la rentabilidad que un inversionista obtendría por su inversión.

En cuanto a la periodicidad de las variables, de acuerdo con Bravo (2008), la periodicidad empleada para proyectar los rendimientos libres de riesgo debe coincidir con la periodicidad de la prima de riesgo. Así, por ejemplo, no sería viable que en la tasa libre de riesgo se utilice información mensual y en la prima de riesgo de mercado se emplee data anual.

En tal sentido, para estimar la tasa libre de riesgo, se utiliza el promedio aritmético de los rendimientos anuales de los T-Bonds a 10 años para el periodo comprendido desde 1928 hasta 2021, lo que da como resultado un 5,11%⁹⁵.

2. Prima por riesgo de mercado

De acuerdo con Damodaran (2014), la prima por riesgo de mercado se define como la diferencia entre la rentabilidad esperada del portafolio del mercado y la tasa libre de riesgo. En otras palabras, la prima por riesgo de mercado refleja el retorno adicional que esperan los inversores como compensación debido al riesgo al que se exponen por invertir en acciones del mercado con un mayor riesgo que la tasa libre de riesgo.

Existen dos tipos de riesgo que afectan la actividad de las empresas: el riesgo no sistemático (único o específico), que se relaciona con el riesgo específico de un tipo de negocio o mercado; y el riesgo sistemático, que se relaciona con los riesgos de la economía en general, los cuales afectan a todas las empresas. Así, si un inversionista tiene un portafolio diversificado de acciones, en promedio, el buen o mal desempeño de las compañías del portafolio se compensa, y el inversor puede eliminar el riesgo no sistemático por medio de la diversificación; sin embargo, no puede eliminar por completo el riesgo de mercado o riesgo sistemático, ya que éste afecta a todas las empresas. Este último es el que se ve reflejado mediante la prima por riesgo de mercado.

De esta manera, para calcular la prima por riesgo de mercado se utilizan índices compuestos por indicadores de varias industrias, a fin de que reflejen el comportamiento del mercado en su conjunto. En el caso peruano, el índice bursátil más utilizado es el índice de Standard & Poor's 500 de los EE.UU. (en adelante, S&P 500)⁹⁶. Considerando ello, en la siguiente tabla se muestra la diferencia entre el promedio aritmético de los rendimientos anuales del índice S&P 500 y el promedio aritmético de los rendimientos anuales de los T-Bonds emitidos por el gobierno de los EE.UU. a 10 años, ambos considerando el periodo 1928-2021.

⁹⁵ Los datos del rendimiento de los Bonos del Tesoro Americano de los Estados Unidos a 10 años se tomaron de: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>.

⁹⁶ El S&P 500 recoge la evolución de por lo menos el 75% del mercado de valores estadounidense, y el peso de cada acción en el índice está ponderado por su capitalización.

Tabla A-1: Prima por riesgo de mercado, periodo 1928-2021

	Prom. 1928-2021
Rentabilidad del mercado (S&P 500)	11,82%
Tasa Libre de Riesgo (T-Bond)	5,11%
Prima por riesgo de mercado	6,71%

Fuente: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

3. Prima por riesgo país

Según López-Dumrauf (2010), existen riesgos asociados a una inversión en un país en desarrollo o emergente, que difieren de aquellos riesgos asociados a una inversión similar en países desarrollados. En consecuencia, existe un riesgo adicional para las empresas situadas en determinados países, por lo cual la inclusión del riesgo país es un factor que debe considerarse en toda evaluación que se realice en un mercado emergente.

Al respecto, Sabal (2010) señala que el riesgo país percibido por los inversionistas depende del grado de confianza que se produzca como resultado de la reputación del país. Es decir, en la medida en que más frecuentemente y más marcadamente un país haya sufrido convulsiones sociales y/o cambiado sus lineamientos de política (o dejado de cumplir sus compromisos), peor será su reputación. De esta forma, a mejor (peor) reputación, mayor (menor) confianza y menor (mayor) riesgo país percibido.

El cálculo de la prima por riesgo país se basa en la elaboración de índices, que sistematizan información cualitativa y cuantitativa, como son las calificaciones de riesgo de las agencias calificadoras, tales como S&P, Moody's, Fitch Ratings, etc. Cabe señalar que la medida de riesgo país más aceptada consiste en calcular la diferencia entre los retornos de los bonos emitidos por el país emergente y el retorno de un bono libre de riesgo (por ejemplo: bono emitido por el Gobierno de los EE.UU.). En el caso peruano, la fuente más usada en las valoraciones de empresas es el *Emerging Markets Bonds Index* de Perú (en adelante, EMBI), conocido también como EMBIG+ Perú, el cual es elaborado por el banco de inversión JP Morgan.

En ese orden, siguiendo el criterio empleado por OSITRAN (2017), para el cálculo de la prima por riesgo país se considera el promedio aritmético mensual del EMBI durante los últimos dos años, es decir, para el periodo comprendido entre enero de 2020 y diciembre de 2021; obteniéndose como resultado una prima por riesgo país de 1,69%, tal como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla A-2: Prima por riesgo país, 2020-2021

Mes	2020	2021
Enero	114	132
Febrero	122	138
Marzo	249	165
Abril	278	165
Mayo	222	164
Junio	180	169
Julio	169	170
Agosto	146	183
Setiembre	160	174
Octubre	150	172
Noviembre	147	179
Diciembre	143	174
Promedio	169	

Nota: 100 puntos básicos es un 1%.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

4. Riesgo sistémico (β)

El valor del beta refleja el riesgo sistemático específico de la firma con respecto al riesgo de mercado. De acuerdo con la teoría del CAPM, el beta compara el nivel de riesgo de una acción con respecto al mercado, sobre la base de los cambios en los precios históricos. Asimismo, el beta puede describirse como aquel riesgo que el mercado está dispuesto a compensar a aquellos inversionistas que deciden asumirlo.

Para la estimación de este parámetro, pueden utilizarse tres metodologías:

- Si la empresa cotiza en la bolsa de valores, el beta se estimaría como el coeficiente de correlación entre los rendimientos de la empresa y el rendimiento del mercado. Es importante señalar que el periodo de tiempo debe ser lo suficientemente amplio, entre dos y cinco años, dependiendo si las cotizaciones son diarias, semanales, o mensuales, para así obtener una estimación adecuada del parámetro.
- En el caso de que las acciones de la empresa no coticen en bolsa, una segunda metodología consiste en calcular el beta contable de la empresa, para lo cual se utiliza información de libros contables⁹⁷. Es decir, se trata de evaluar los niveles de sensibilidad de los retornos contables de la empresa, con respecto al retorno promedio de mercado.
- Una tercera metodología utilizada en la práctica regulatoria para aquellas empresas que, como CORPAC, no cotizan en bolsa, es la denominada beta de la empresa comparable (o *benchmarking*). Al respecto, existe un gran número de estudios que estandarizan los criterios para seleccionar las empresas comparables. En este punto, conviene destacar que los criterios utilizados en las finanzas corporativas no necesariamente coinciden con los que se emplean para el caso de las finanzas regulatorias.

En los diferentes procesos de fijación y revisión tarifaria que ha efectuado el Ositrán, se ha utilizado la metodología de *benchmarking* para la selección de las betas. Con relación a esta metodología, Alexander et al. (1999) sostienen que son cinco los factores que deberían considerarse para homogenizar los riesgos que enfrentan las diferentes empresas y que inciden en el valor del beta: tipo de propiedad de la empresa, régimen regulatorio, nivel de competencia del mercado, estructura de la industria y grado de diversificación de la operación.

Así, para la presente revisión tarifaria se utilizará la metodología de *benchmarking* para la selección de las betas. Para ello, siguiendo el criterio empleado en OSITRAN (2017), como no se han encontrado para el caso de CORPAC empresas de aeronavegación comparables que coticen en el mercado de valores, se ha optado por mantener el valor de la beta desapalancada de 0,355, estimada en las revisiones tarifarias anteriores a partir de la información del reporte preparado por Steer Davies Gleave (2014), el cual contiene betas para diversas empresas de aeronavegación en Europa, así como también sus tasas de impuesto y niveles de apalancamiento⁹⁸.

⁹⁷ Ver Almisher y Kish (2000) y Gambi et al. (2012).

⁹⁸ Cabe señalar que la propuesta de AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021) propone una muestra de betas partir del informe preparado por Performance Review Body (2019), el cual presenta los betas de diversas empresas de aeronavegación en Europa, así como tasas de impuestos y niveles de apalancamiento. Al respecto, de la revisión efectuada a dicho documento, se ha verificado que la información de los betas contenidos en dicho informe ha sido construida a partir de los betas de diversas empresas pertenecientes a sectores como energía, Telecom, aerolíneas, petróleo, gas, entre otros; los cuales no están relacionados con el sector de aeronavegación. Dado que dicha fuente de información no contiene datos de los betas de empresas de aeronavegación, no se considera adecuado su uso para efectos de la presente propuesta.

Tabla A-3: Betas de empresas de servicios de aeronavegación

País	Empresa	Betas de activos	Costo de deuda	Apalancamiento
España	AENA	0,290	4,00%	58,00%
Francia	DSNA	0,270	n/a	0,00%
Hungría	Hungaro-control	0,500	3,30%	73,00%
Noruega	AVINOR	0,360	5,40%	60,00%
Promedio		0,355		

Nota: En el caso de AENA, si bien actualmente ha dejado de ser una empresa estatal, su respectivo valor del beta recoge información a la fecha cuando mantenía una gestión estatal.

Fuente: Steer Davies Gleave (2014).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Sobre el particular, CORPAC señala en su propuesta tarifaria⁹⁹ que hay otros estudios que cuestionan los betas propuestos por Steer Davies Gleave (2014), mencionando que, en particular, NERA (2017) vincula el cálculo del WACC a la exposición al riesgo que tienen las empresas reguladas de control del tráfico aéreo (ATC) y que, con relación al cálculo del beta del activo, se advierte que éste debe ser coherente con la forma de regulación. CORPAC señala que muchas de las empresas reguladas que, ante la ausencia de betas observables para servicios de aeronavegación, fueron consideradas en el cálculo de Steer Davies Gleave (2014) están sujetas a una regulación por ingreso tope (*revenue cap*) que disminuye el riesgo de demanda.

Al respecto, debemos indicar que, de la revisión del documento referenciado por CORPAC, la crítica efectuada por NERA (2017), en los extremos señalados en el párrafo anterior, se encuentran dirigidos en estricto a las conclusiones del reporte de Steer Davies Gleave (2014), en relación al rango dentro del cual se encontrarían los betas de las empresas de aeronavegación, no haciendo mención alguna a los valores de los betas empleados en dicho reporte. En efecto, en NERA (2017) se indica lo siguiente:

"In 2014 the Commission published a report on the WACC for air navigation service providers (ANSPs) by Steer Davies Gleave (SDG). The report left national regulators with significant leeway on certain parameters while being relatively prescriptive on others.

(...)

Asset Beta

In 2014 SDG fixed a range for the asset beta from 0.3 to 0.5 by primarily looking at energy networks, which it viewed as being a similar risk sector despite the fact that energy networks i) usually do not face any volume risk and ii) have significantly lower operating leverage; both of which reduce the risk for energy networks compared to ATCs. Energy networks are typically regulated under revenue caps, where any differences in revenue due to differences between planned and outturn volumes during one regulatory period can be recouped from customers in the next regulatory period. ATCs, on the other hand, are partially exposed to volume risk under their current form of price cap, as they can only pass through a portion of demand risk to customers—making ATCs higher risk. An updated estimate of the asset beta will also need to take more account of recent trends that have seen the betas of energy networks increase. Figure 3 shows that recent asset beta estimates for various European energy networks were in the upper half of the range that SDG postulated in 2014 despite being lower risk (as discussed above). The regulatory decisions shown in Figure 3 confirm a similar trend in observed market data for listed energy network companies.

(...)

The above graph demonstrates that a careful review of the appropriate forward-looking asset beta for ATCs will be indispensable for determining an accurate WACC. In doing so, regulators will need to take account of local conditions such as share of transit passengers, income elasticity of demand for flights, and local financing conditions. SDG's 2014 analysis must be updated to

⁹⁹ En particular, en el documento "Estimación del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) para los servicios de aeronavegación".

reflect these local conditions in each market, and should also take account of differences in volume risk and operating leverage relative to other regulated sectors.”.

[El énfasis es nuestro. Se han omitido los pies de página.]

Como se observa, NERA (2017) presenta observaciones al reporte de Steer Davies Gleave (2014) a efectos de que las conclusiones de este puedan ser actualizadas considerando las tendencias en el sector. Así, si bien las recomendaciones de NERA (2017) pueden ser aplicables para una futura actualización del reporte de Steer Davies Gleave, ello no invalida la información de las betas de las empresas que fueron presentadas en dicho reporte de 2014.

Por tanto, en la medida en que la información empleada por el Ositrán para la estimación del beta de CORPAC proviene de las tablas contenidas en el reporte de Steer Davies Gleave (2014) y no de las conclusiones del documento, la crítica a la cual hace referencia CORPAC no invalida el uso de la información objetiva presentada en Steer Davies Gleave (2014).

5. Apalancamiento

De acuerdo con lo señalado en la Propuesta Tarifaria de CORPAC, el ratio de apalancamiento ha sido estimado tomando en cuenta el estado de situación financiera proyectado de CORPAC. Así, se señala que, la estructura proyectada de deuda – capital propio ha sido estimada considerando tanto proyecciones de deuda como proyecciones del capital propio, para afrontar las inversiones necesarias; precisándose que dicho estado de situación financiera es diferente del histórico por el hecho de que está previsto reforzar la estructura de capital de la empresa en S/ 325 millones (S/ 225 millones en el 2022, S/ 70 millones en el 2023 y S/ 30 millones en el 2024). No obstante, no ha sustentado las proyecciones de deuda que plantea ni tampoco las proyecciones de aporte de capital propio.

Asimismo, debe considerarse que en el procedimiento tarifario llevado por OSITRAN (2017), CORPAC planteó también un ratio objetivo. En dicha oportunidad, declaró que proyectaba solicitar un financiamiento a largo plazo por un valor de USD 62 millones, a recibirse en dos partes, en los años 2019 y 2020, a una tasa efectiva anual (TEA) de 6,00% en dólares americanos. Al respecto, indicó que dicho financiamiento serviría para dar cumplimiento a los programas de inversión de los gastos de capital propuestos por su área de planeamiento y proyectos en coordinación con las áreas usuarias de CORPAC. Sin embargo, de la revisión de los Estados Financieros Auditados correspondientes a los ejercicios 2017 a 2020, se advierte que CORPAC no ha incurrido en ningún financiamiento de largo plazo.

Más aún, con fecha 29 de diciembre de 2020, se emitió el Decreto de Urgencia N° 141-2020, que autoriza al MTC a realizar transferencias financieras a favor de CORPAC, en cuya Exposición de Motivos se afirma que CORPAC no es sujeto de crédito. Explícitamente, se señaló lo siguiente:

*“Asimismo, en el Informe GCAF.GF.190.2020.I de fecha 11 de noviembre de 2020, la Gerencia Central de Administración y Finanzas reiteró que para el periodo 2020-2024, CORPAC S.A. requerirá un financiamiento por un importe de S/ 104,09 MM para la adquisición de equipos de Aeronavegación del proyecto “Ampliación del Servicio de Navegación Aérea en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez”; sin embargo, **CORPAC S.A. no es sujeto de crédito, motivo por el cual se ve obligada a recurrir a financiamiento del Ministerio de Transportes y Comunicaciones en su calidad de Ente Rector Sectorial.**”*

[El énfasis y subrayado son nuestros.]

Por tanto, para efectos del cálculo del WACC, en la presente propuesta se utiliza el ratio de apalancamiento equivalente a cero (0)¹⁰⁰.

¹⁰⁰ Cabe señalar que la propuesta de AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021) propone un ratio de apalancamiento objetivo construido a partir del pasivo total de la empresa del año 2020;

6. Costo de deuda

En línea con lo señalado en el punto anterior, no resulta aplicable estimar un costo de deuda.

7. Otros parámetros

Adicionalmente, la aplicación del método WACC considera la necesidad de hacer ajustes para asegurar la consistencia con otros parámetros del cálculo de tarifas, en particular en términos de inflación, impuestos y moneda.

Respecto a la inflación, el cálculo de la tarifa incluye un ajuste por inflación, a fin de asegurar los flujos de la empresa no pierdan valor ante cambios en el nivel de precios. En el caso del presente informe, las tarifas se actualizarán anualmente por un índice de inflación, lo cual implica el uso de flujos de caja en precios constantes y también una tasa de descuento en términos reales. El ajuste necesario para la transformación del WACC nominal al real se realiza empleando la conversión de Fisher:

Ecuación A-5: Fórmula de conversión de Fisher

$$WACC_{real} = \frac{1 + WACC_{nominal}}{1 + i} - 1$$

Donde i representa la tasa de inflación.

La tasa de inflación utilizada en la presente propuesta corresponde a la inflación promedio proyectada de Estados Unidos para el periodo 2022-2024, elaborada por el Fondo Monetario Internacional (FMI)¹⁰¹, la cual asciende a 2,91%.

De otro lado, con relación a los impuestos, se considera la tasa de impuesto efectiva de 33,03% (ver sección VI.7)

Finalmente, en cuanto a la moneda empleada, los diferentes valores de la estimación deberán estar establecidos en una misma moneda. En la presente propuesta, dado que el flujo de caja económico se encuentra expresado en soles, el WACC se calculará también en soles. Para esto, siguiendo el criterio empleado en OSITRAN (2017), se ajusta el WACC obtenido en dólares por el efecto cambiario de tal forma que la tasa de retorno sea consistente con la moneda del flujo de caja, empleando se para ello las proyecciones del tipo de cambio real señaladas en la propuesta del Ositrán¹⁰².

8. Cálculo del WACC

A partir de los estimados realizados en las secciones previas, se obtuvo el costo promedio ponderado de capital (WACC) para CORPAC en Soles de 7,61%.

sin embargo, este criterio no se considera porque supondría que el pasivo total de CORPAC se encontraría compuesto en su totalidad por deuda financiera. Adicionalmente, como se señaló en el numeral 5 del Anexo 1 de la presente propuesta, CORPAC no es sujeto de crédito y, por tanto, no presenta deuda financiera.

¹⁰¹ Fuente:

<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October/weo-report?c=111.&s=PCPI,PCPIPCH.&sy=2000&ey=2026&ssm=0&scsm=1&scc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1> (Consultado en marzo de 2022).

¹⁰² Cabe señalar que la propuesta de AETAI (remitida mediante la Carta N° 0096-2021-GG/AETAI, del 18 de noviembre de 2021) propone la conversión del WACC real en dólares a soles mediante la aplicación de una tasa de devaluación del sol promedio del periodo septiembre 2019 - agosto 2021; sin embargo, bajo dicho criterio no es posible verificar que la tasa de retorno en dólares sea consistente en el tiempo con la tasa de retorno en soles, motivo por el cual se descarta tal criterio.

Tabla A-4: Costo promedio ponderado del capital (WACC) de CORPAC, al año 2021

Parámetro	Valor	Fuente
Tasa libre de riesgo	5,11%	Bonos T-bonds EE.UU - Periodo 1928-2021 (Damodaran)
ERP	6,71%	Mercados capitales EE.UU - Periodo 1928-2021 (Damodaran)
Beta Desapalancada	0,355	Ositrán (2017)
D/E	0,0	EE.FF. CORPAC
Beta apalancado	0,355	cálculo
Riesgo país	1,69%	EMBIG+ Perú - Periodo enero 2020 - diciembre 2021 (BRCP)
Costo de patrimonio (USD)	9,19%	
Apalancamiento	0,00%	EE.FF. CORPAC
Costo de deuda (USD)	n/a	
Impuesto (Tasa efectiva)	33,03%	Impuesto a la renta (29,5%) y participación a los trabajadores (5%)
WACC nominal (USD)	9,19%	
Inflación	2,91%	Inflación proyectada de USA - Promedio 2022-2024 (FMI)
WACC real (USD)	6,10%	
WACC real (soles)	7,61%	

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.