



INFORME DE DESEMPEÑO 2022

Concesión de la Red Vial N° 5: Tramo Ancón – Huacho – Pativilca

Gerencia de Regulación y Estudios Económicos



Somos el **regulador**
de la **infraestructura**
de **transporte** de
uso público



**Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público
– OSITRAN**

Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

Jefatura de Estudios Económicos

Informe de desempeño 2022: Concesión de la Red Vial N° 5: Tramo Ancón – Huacho – Pativilca

Informes de Desempeño elaborados anualmente por la Jefatura de Estudios Económicos de la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán, constituyen documentos académicos cuyo fin es poner en conocimiento de los usuarios y terceros en general, el desempeño en la gestión de las infraestructuras bajo la supervisión del Ositrán. Las ideas expuestas en los informes no implican una posición institucional del Ositrán, ni se circunscriben a las funciones supervisora, reguladora, normativa, fiscalizadora y sancionadora de este organismo regulador. La información y los datos contenidos en el presente documento se consideran provenientes de fuentes confiables al momento de su elaboración; sin embargo, el Ositrán no garantiza su completitud ni su exactitud. La data, las opiniones y las estimaciones presentadas en este documento representan el juicio de los autores, dada la información disponible, y se encuentran sujetas a modificaciones sin notificación previa.

Primera versión: junio de 2023

Para comentarios o sugerencias en relación con el Informe de Desempeño, por favor sírvase comunicar al siguiente correo:

estudioeconomicos@ositrان.gob.pe



CONTENIDO

I.	RESUMEN EJECUTIVO	5
II.	ASPECTOS GENERALES	7
	II.1. Composición accionaria	7
	II.2. Principales características del contrato de concesión	7
	II.3. Área de Influencia	10
	II.4. Infraestructura y equipos de la Concesión.....	11
	II.5. Hechos de Importancia	12
III.	OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA	12
IV.	DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA	13
	IV.1. Tráfico vehicular.....	13
	IV.2. Servicios complementarios	16
V.	RÉGIMEN DE TARIFAS	19
VI.	INVERSIONES Y PAGOS AL ESTADO	20
	VI.1. Inversiones.....	20
	VI.2. Pagos al Estado	21
VII.	DESEMPEÑO OPERATIVO	23
	VII.1. Niveles de servicio	23
	VII.2. Indicadores de tráfico.....	23
	VII.3. Accidentes.....	24
	VII.4. Reclamos	27
VIII.	INDICADORES COMERCIALES	27
IX.	ANÁLISIS FINANCIERO	28
	IX.1. Estados Financieros de la empresa.....	28
	IX.2. Indicadores Financieros	32
X.	CONCLUSIONES	35
	ANEXO N° 1: FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN	37
	ANEXO N° 2: RESUMEN ESTADÍSTICO	40



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Aspectos Generales de la Concesión	7
Cuadro N° 2: Descripción de la infraestructura vial	8
Cuadro N° 3: Modificaciones contractuales	8
Cuadro N° 4: Tráfico de vehículos pesados por estación de peaje, 2022	16
Cuadro N° 5: Motivo de llamadas de emergencia y características, 2022	18
Cuadro N° 6: Tarifas aplicadas por el concesionario, 2022	19
Cuadro N° 7: Accidentes por tipo y consecuencia, 2014 – 2022	24
Cuadro N° 8: Número de personas heridas y fallecidas por tipo de accidente, 2022.....	25
Cuadro N° 9: Ingresos por servicios, años 2021 y 2022	29
Cuadro N° 10: Costos de prestación de servicios, años 2021 y 2022	29
Cuadro N° 11: Gastos de administración 2021-2022.....	30
Cuadro N° 12: Resultados integrales 2021-2022.....	30
Cuadro N° 13: Estado de Situación Financiera 2021-2022	31
Cuadro N° 14: Análisis Vertical y Horizontal - Estado de Situación Financiera 2021-2022.....	32
Cuadro N° 15: Ratios de Liquidez, 2021-2022	33
Cuadro N° 16: Ratios de Apalancamiento/Endeudamiento, 2021-2022.....	33
Cuadro N° 17: Ratios de Rentabilidad, 2021 – 2022	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Área de influencia de la Carretera Ancón – Huacho – Pativilca.....	11
Gráfico N° 2: Evolución del tráfico vehicular, periodo 2011 – 2022.....	13
Gráfico N° 3 Tráfico mensual por tipo de vehículo, año 2022	14
Gráfico N° 4 Evolución del tráfico mensual, años 2021 y 2022	14
Gráfico N° 5: Tráfico por tipo de vehículos y estación de peaje, 2022	15
Gráfico N° 6: Llamadas a la Central de Emergencias.....	17
Gráfico N° 7: Motivo de llamada de emergencia, 2021 - 2022	17
Gráfico N° 8: Asistencias médicas	18
Gráfico N° 9: Asistencias mecánicas	19
Gráfico N° 10: Evolución de Inversiones reconocidas	20
Gráfico N° 11: Evolución de kilómetros construidos de carretera.....	21
Gráfico N° 12: Aporte por Regulación, 2021-2022.....	22
Gráfico N° 13: Retribución al concedente, 2021-2022.....	22
Gráfico N° 14: intensidad Media Diaria (IMD), 2021– 2022	23
Gráfico N° 15: Accidentes por cien mil vehículos y tipo de consecuencia, 2014 – 2022	24
Gráfico N° 16: Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, 2022.....	25
Gráfico N° 17: Accidentes según tipo de consecuencia y causa probable, 2022.....	26
Gráfico N° 18 : Indicadores de accidentes, 2014 - 2022.....	26
Gráfico N° 19: Reclamos.....	27
Gráfico N° 20: Recaudación por cobro de peaje 2022.....	28



INFORME DE DESEMPEÑO 2021

CONCESIÓN DE LA RED VIAL N° 5 TRAMO ANCÓN – HUACHO - PATIVILCA



I. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene como finalidad hacer una evaluación del desempeño de la Concesión Red Vial N° 5 Tramo Ancón-Huacho-Pativilca (en adelante, Red Vial N° 5) para el año 2022, con relación a los indicadores de tráfico vehicular, inversiones, pagos al estado, indicadores operativos, desempeño financiero, entre otros.

El 15 de enero del 2003, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, el Concedente o MTC) y Norvial S.A. (en adelante, el Concesionario o Norvial) suscribieron el Contrato de Concesión Red Vial N° 5 (en adelante, Contrato de Concesión), a través del cual se otorga en concesión, la construcción, mantenimiento y explotación de la infraestructura de servicio público del tramo Ancón - Huacho - Pativilca de la carretera Panamericana Norte, por un plazo de 25 años contado desde la fecha de suscripción del Contrato.

La red vial tiene una extensión de 182,7 km (dividida en tres secciones) y es una concesión autosostenible que paga como Retribución al Estado el 5,5% de los ingresos por peaje (la cual se destina al Fondo Vial) y 1% de los ingresos a Ositran por tasa de regulación.

El tráfico vehicular alcanzó los 11,7 millones de vehículos en 2022, lo que representó un crecimiento del 2,7% respecto al año anterior. En cuanto al tipo de vehículos que transitaron por la concesión dicho año, se aprecia que el mayor porcentaje corresponde a vehículos livianos (59,9%); mientras que los vehículos pesados representaron el 40,1%.

La estación de peaje con mayor tráfico es la estación Variante de Pasamayo (43,6% del tráfico contabilizado), seguida de cerca por la estación Paraíso (38,2% del tráfico contabilizado). En cuanto a los ejes cobrables de vehículos pesados se registró una mayor afluencia de aquellos con 6, 2 y 3 ejes, siendo los vehículos pesados de 6 ejes los que contribuyeron con la mayor cantidad de ejes cobrables (10,4 millones de ejes).

En el 2022, las tarifas fueron reajustadas por inflación, conforme a lo señalado en el Contrato de Concesión. Así, en julio de dicho año la tarifa se incrementó en 5,6%, pasando de S/ 9,00 a S/ 9,50 por eje para los vehículos pesados y por unidad para vehículos ligeros.

El Concesionario se ha comprometido a invertir USD 140,8 millones (incluye IGV), monto que se tiene previsto ejecutar en dos etapas. A la fecha se han reconocido un monto superior ascendente a USD 166,8 millones, lo que equivale a un avance de 116,61% de la inversión comprometida.

Cabe mencionar que el 29 de diciembre de 2017 se firmó la Adenda N° 5 al Contrato de Concesión, modificación que tuvo por objetivo permitir la recepción parcial de las obras de la segunda etapa, así como de las obras nuevas para que entren en operación en el año 2018.

En cuanto a los pagos al Estado, en el 2022 la retribución al Concedente ascendió a S/ 11,4 millones, lo que representó un aumento del 15% con relación al año anterior; mientras que, el Aporte por Regulación ascendió a S/ 2,31 millones en el 2022, monto 21,5% superior en comparación con el aporte correspondiente al año 2021.

Durante 2022, en el ámbito de la concesión se registraron un total de 643 accidentes, lo cual representó una reducción del 6,7% respecto al año anterior. Como resultado de dichos eventos se registraron 466 personas heridas y 29 personas fallecidas.



Asimismo, el número de llamadas por emergencia también se redujo en 2022 en relación con el año anterior pasando de 10 794 a 9 909 llamadas. Ello se vio reflejado en un menor número de solicitudes de prestaciones por auxilio médico, el cual ascendió a 1 103 en 2022 (2,1% menos respecto al año anterior). De igual manera, el número de auxilios mecánicos disminuyó 8,7% con relación a las asistencias mecánicas brindadas en el año 2021.

En relación con la situación financiera del Concesionario, el estado de resultados muestra que en el ejercicio 2022 los ingresos totales percibidos por el concesionario, constituidos por el cobro de peajes y actividad de construcción, alcanzaron los S/ 238,0 millones, esto es, un 20,8% por encima de los S/ 197,1 millones registrados en el 2021. Al respecto, es oportuno indicar que los ingresos por peajes se incrementaron en 12,5% frente a lo registrado en el 2021, esto es, en S/ 22,9 millones.

Durante el año 2022, a partir de la diferencia entre los ingresos y costos por servicios, se tuvo como resultado una utilidad bruta de S/ 84,9 millones, lo que significó un crecimiento de 24,0% con relación a lo registrado el año anterior (S/ 68,4 millones). Asimismo, en relación con la utilidad operativa, esta se incrementó en 22,8%, al pasar de S/ 64,1 millones en 2021 a S/ 78,8 millones en 2022. Por su parte, la utilidad neta del ejercicio registró un nivel de S/ 44,1 millones en el 2022, lo que representa un incremento respecto a los S/ 33,8 millones obtenidos en el año anterior, debido tanto al incremento del cobro por peajes, así como de los ingresos por servicios de construcción.

Respecto a los ratios financieros, el ratio Deuda/Patrimonio muestra para el ejercicio 2022, por cada S/ 153,1 de deuda corresponde S/ 100 de patrimonio, lo cual denota una disminución respecto al apalancamiento correspondiente al año 2021 (180,7%), motivado por la reducción del total de pasivo (16,0%) y la reducción del patrimonio neto en 1,0%. Al analizar los ratios de rentabilidad, se observa que el margen bruto y el margen operativo se incrementaron al pasar de 34,7% y 32,5% en el 2021 a 35,7% y 33,1% en el 2022, respectivamente. En tanto que respecto al margen EBITDA, este disminuyó al pasar de 59,5% en el 2021 a 55,8% en el 2022. Finalmente, el margen neto se incrementó al pasar de 17,1% en el 2021 a 18,5% en el 2022, lo cual indica que en el ejercicio 2022 por cada S/ 100 de ingresos se obtuvo ganancias de S/ 18,5 como resultado final del ejercicio.



II. ASPECTOS GENERALES

II.1. Composición accionaria

1. La empresa Norvial se constituyó el 18 de octubre de 2002 con el propósito de dedicarse a la gestión de la concesión del tramo vial “Ancón – Huacho – Pativilca”. Inicialmente, el accionariado estaba compuesto por Aenza S.A.A (67,0%) y JJC Contratistas Generales S.A. (33,0%). No obstante, en junio del 2018, se concretó la transferencia de parte de la participación de Aenza a Inversiones en Autopistas S.A. y en enero 2021, JJC Contratistas Generales S.A. comunicó la transferencia de 8 932 086 acciones clase B a favor de Inversiones en Infraestructura Perú S.A.C. Así, al 31 de diciembre de 2020, la compañía está compuesta de la siguiente manera:
 - 48,8% por Inversiones en Autopistas S.A., entidad controlada por Aenza S.A.A. (antes Graña y Montero S.A.A.)
 - 18,2% por Aenza S.A.A.
 - 16,8% por JJC Contratistas Generales S.A.
 - 16,2% por Inversiones en Infraestructura Perú S.A.C.
2. Aenza S.A.A. (antes, Graña y Montero S.A.A.) se constituyó el 12 de agosto de 1996 en el Perú, como resultado de la escisión de Inversiones GyM S.A. Dicha empresa es una corporación una corporación regional, integrada y especializada en concesiones de infraestructura y energía, servicios de ingeniería y construcción, y en gestión inmobiliaria¹.
3. JJC Contratistas Generales S.A. es un grupo empresarial peruano de alcance internacional, con presencia en Chile y Colombia, especializado en servicios diversificados e integrados de ingeniería y construcción, concesiones de infraestructura y desarrollo inmobiliario fundado en 1955².

II.2. Principales características del contrato de concesión

4. El 15 de enero del 2003, se suscribió el Contrato de Concesión para la Construcción, Mantenimiento y Explotación del Tramo Ancón-Huacho-Pativilca de la Carretera Panamericana Norte (Red Vial N° 5), entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y la empresa Norvial.

Cuadro N° 1: Aspectos Generales de la Concesión

Concesionario	Norvial S.A.
Accionistas de la Concesión	Graña y Montero S.A.: 67% JJC Contratistas Generales S.A.: 33%
Modalidad de Concesión	Autofinanciada
Factor de competencia	Mayor retribución al Estado, la cual ascendió al 5,50% de sus ingresos mensuales por concepto de Peaje.
Inversión comprometida	USD 140,8 millones
Inversión realizada al 2022	USD 172,0 millones
Inicio de la Concesión	15 de enero de 2003
Vigencia de la Concesión	25 años
Número de Adendas	5

Fuente: Ficha de contrato de concesión.

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

¹ Reporte Integrado 2021 de Aenza. Disponible en: <https://api.aenza.com.pe/storage/home/pdf/memoria32anual.pdf>

² Según se puede apreciar en: <https://www.grupojjc.com.pe/nosotros>



- La Concesión fue otorgada por un plazo de 25 años, contados desde la firma del Contrato de Concesión. El plazo de la Concesión podrá suspenderse conforme a las causales establecidas en la Cláusula 4.2 del Contrato de Concesión, lo cual de producirse daría lugar a la ampliación del plazo por un periodo equivalente a la suspensión.
- La Concesión es autosostenible y comprende la construcción, mantenimiento, administración y explotación de 182,66 Km de carretera. El detalle de los tramos de la carretera, su longitud y las estaciones de peaje autorizadas para realizar el cobro se detallan en la siguiente tabla.

Cuadro N° 2: Descripción de la infraestructura vial				
Tramo	Ruta	Tramo	Longitud (Km)	Estaciones de peaje operativas
1	R 1N	Desvío Ancón – Huacho	103,00	Serpentín de Pasamayo
2	R 1N	Desvío Ancón – Puente Chancay (Serpentín Pasamayo)	22,40	Variante de Pasamayo
3	R 1N	Huacho – Pativilca	57,26	El Paraíso
Longitud Total			182,66	

Fuente: Contrato de Concesión de Norvial.

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Modificaciones contractuales

- Al cierre de 2022, se han suscrito 5 adendas al Contrato de Concesión, cuyo detalle se presenta en el siguiente cuadro. La última adenda fue suscrita el 29 de diciembre de 2017, y tuvo por objetivo permitir la recepción parcial de las obras de la segunda etapa y las obras nuevas.

Cuadro N° 3: Modificaciones contractuales	
Adenda 1	
Fecha de suscripción:	08 de noviembre de 2004
Principales temas:	(1) Modificaciones a las cláusulas: 1.5 (Definiciones), 3.3 k (Fecha de suscripción de Contrato), 4.2 (Plazo), 5.1 – 5.2 (Régimen de Bienes) 5.14 (Áreas de terreno), 5.18 (Devolución de Bienes) 6.1, 6.2, 6.7, 6.19 (Obras de Construcción), 8.17, 8.18, 8.20, 8.24 (Explotación de la Concesión) 9.6, 9.7 (Régimen Económico). 10.2, 10.5 (Régimen de Seguros) 12.4 (Cláusula en los Contratos) 14.2 – 14.7, 14.9, 14.12, 14.13, 14.16 (Caducidad) 15.12, 15.14 (Solución de Controversias). Además, amplia de 180 días a 2 años, desde la fecha de suscripción del contrato, el plazo para que el concedente entregue los predios comprendidos en la primera etapa de construcción.
Adenda 2	
Fecha de suscripción:	31 de octubre de 2005
Principales temas:	(1) Modificaciones a las cláusulas: 8.19 (Retribución), 9.5, 9.6 (Régimen Económico) 11.7 a (Relaciones con Terceros)
Adenda 3	
Fecha de suscripción:	13 de junio de 2008
Principales temas:	(1) Inclusión de la cláusula 6.21 al Contrato de Concesión (Obras complementarias o nuevas vinculadas a mejorar el tránsito)
Adenda 4	
Fecha de suscripción:	23 de diciembre de 2015
Principales temas:	(1) Modificación del diseño de las Obras contempladas en el EDI, debido a la dificultad de liberar el área de la Concesión.
Adenda 5	
Fecha de suscripción:	29 de diciembre de 2017
Principales temas:	(1) Modificación de la cláusula 6.2, con el fin de modificar el monto máximo que se estableció en la Adenda N° 4 para la ejecución de mayores inversiones, debido a modificaciones al Expediente Técnico por problemas en la liberalización de terrenos. (2) Modificar el primer párrafo de la cláusula 6.17, con el fin de viabilizar la aceptación parcial de las Obras de la Segunda Etapa.

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



Compromisos de inversión

8. Conforme a lo establecido en el Contrato de Concesión, la inversión proyectada referencial asciende a USD 61,4 millones (sin IGV). Dichas inversiones comprenden las labores de construcción que deben ser ejecutadas en dos (02) etapas.
9. La primera etapa comprende la ejecución de obras por un monto referencial de USD 26,4 millones (sin IGV), las cuales deben iniciarse a más tardar a los dos (2) años calendario contados a partir de la fecha de suscripción del Contrato de Concesión. En particular, conforme a lo establecido en la Cláusula 6.1 del Contrato de Concesión, durante la primera etapa se tiene previsto la ejecución de las siguientes obras:
 - (i) La construcción del Evitamiento Huacho-Primavera (Tramo 1, Calzada Oeste) y Desvío Ambar-Pativilca (Tramo 3, Calzada Este), construyéndose una sola calzada en dos sentidos.
 - (ii) El reforzamiento de la calzada existente entre Primavera y el Desvío Ambar a nivel de acabado, como parte de la autopista.
 - (iii) Los intercambios Huacho y Pativilca, con las características definitivas.
 - (iv) Los empalmes necesarios con las vías existentes, a efectos del adecuado funcionamiento del sistema vial, permitiendo un tránsito fluido.
 - (v) La parte correspondiente a las calzadas que se construirán en esta etapa de los puentes Huaura y Pativilca, pudiendo la SOCIEDAD CONCESIONARIA a su criterio construir la cimentación total de los mismos.
 - (vi) El reforzamiento del puente Supe, conforme a las recomendaciones realizadas por el Concedente o el Supervisor.
10. La segunda etapa comprende obras por una inversión referencial de USD 35 millones (sin IGV). Dicha etapa deberá ejecutarse a más tardar al inicio del año once (11) contado a partir de la fecha de puesta en servicio de la totalidad de las obras correspondientes a la primera etapa o cuando se verifique por cuatro años consecutivos que el promedio anual del tráfico en la estación de peaje Paraíso (Huacho) sea igual o superior a 6,5 millones de ejes cobrables, lo que ocurra primero³. En esta etapa, que se ejecutará en un periodo máximo de dos (2) años se construirá lo siguiente:
 - (i) Las segundas calzadas que complementan la plataforma de la autopista.
 - (ii) Los intercambios restantes del Tramo Ancón-Huacho-Pativilca.
 - (iii) Las calzadas y cimentación del Puente Supe.
 - (iv) Las estructuras faltantes de los puentes Huaura, Supe y Pativilca.
11. Cabe precisar que con fecha 23 de diciembre de 2015 se suscribió la Adenda 4 al Contrato de Concesión cuyo objeto es permitir la modificación del diseño de las obras contempladas en el expediente técnico, a solicitud del MTC, debido a la dificultad de liberar predios y regular su respectivo procedimiento. Posteriormente, mediante Adenda 5 al Contrato de Concesión, firmada el 29 de diciembre de 2017, se permitió la entrega parcial de las obras de la segunda etapa.
12. Así, las obligaciones, en virtud de lo establecido en el Contrato de Concesión, incluyen la ampliación de la carretera existente al momento del otorgamiento de la Concesión, añadiendo dos carriles adicionales.
13. Asimismo, el Estado peruano, dentro de sus facultades, aprueba la ejecución de las obras complementarias que según el Contrato de Concesión, no se encuentren contempladas por el Expediente Técnico; sin embargo, se consideran indispensables para el cumplimiento del objeto de la Concesión.

³ Modificación efectuada por Adenda N° 1 al Contrato de Concesión.



Esquema tarifario

14. La única tarifa regulada por el Contrato de Concesión es el peaje que el Concesionario debe cobrar por vehículo ligero o por eje de vehículo pesado. El esquema tarifario para los primeros años de la Concesión quedó establecido en la Cláusula 8.17 a) del Contrato de Concesión, en el cual se determinó un mismo monto de peaje para cada vehículo liviano y para cada eje de vehículo pesado. Cabe señalar que el cronograma de ajuste tarifario fue modificado luego por la Adenda N° 1.
15. Asimismo, la Adenda N° 1 estableció la actualización de las tarifas reguladas de forma anual, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Peaje = \left[(US\$1.50 * 50\%) \times \left(\frac{CPI_i}{CPI_0} \right) \times TC_i \right] + \left[(US\$1.50 * 50\%) \times \left(\frac{IPC_i}{IPC_0} \right) \times TC_0 \right]$$

Donde:

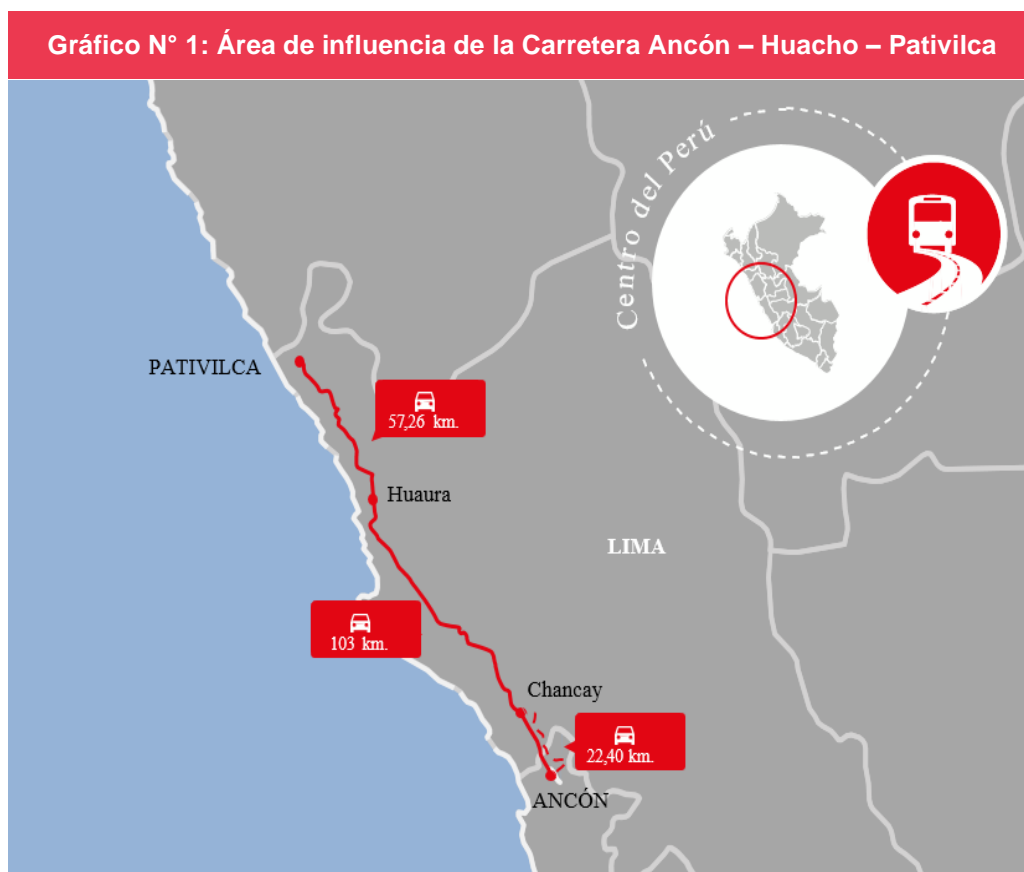
- Peaje* : es el monto por cobrar en Soles, sin incluir el Impuesto General a las Ventas y otros aportes de ley, para vehículos livianos o por eje para vehículos pesados.
- i* : es el mes anterior al que se realiza el ajuste tarifario.
- 0 : es el mes de finalización de las obras de la primera etapa.
- CPI* : es el Índice de Precios al Consumidor (*Consumer Price Index*) de EEUU. Para el mes *i* de ajuste se utilizará el *CPI* del mes anterior.
- TC* : es el tipo de cambio, definido en el Contrato.
- IPC* : es el Índice de Precios al Consumidor, publicado por el INEI.
16. Por otro lado, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 8.17 b) iii), el Concesionario se encuentra facultado a aplicar esquemas de descuento de peajes para usuarios frecuentes, por prepago o promociones, siempre y cuando respete las normas de libre competencia y cuente con la autorización del Ositrán.

Pagos al Estado

17. El Concesionario debe efectuar pagos a favor del Estado por dos conceptos: i) Retribución al Estado, y ii) Aporte de Regulación. El primer pago asciende al 5,5% de los ingresos mensuales de la concesión por concepto de peaje. Al respecto, de acuerdo con lo estipulado en la Adenda N° 2, el monto recaudado por concepto de Retribución al Estado puede ser destinado al Fondo Vial o, previa decisión del Concedente, al financiamiento de obligaciones a su cargo que emanen del Contrato.
18. Por otro lado, el segundo pago que debe efectuar el Concesionario asciende al 1% de los ingresos totales facturados por la empresa, los cuales incluyen los ingresos provenientes por el cobro de peaje, así como los ingresos generados tanto por la prestación de servicios obligatorios como por los servicios opcionales prestados directamente por el Concesionario (de acuerdo con el artículo 14 de la Ley N° 26917).

II.3. Área de Influencia

19. El área de influencia de la carretera comprende el trayecto Ancón – Pativilca (ida y vuelta), y cuenta con una extensión de 183 kilómetros de la carretera Panamericana Norte en la región Lima. Sobre el particular, la vía empieza en el kilómetro 44 de la carretera Panamericana Norte y finaliza en el kilómetro 204 de dicha carretera, conectando a la ciudad de Lima con las ciudades de Huaral, Huacho, Barranca y Pativilca, comprendiendo las rutas Ancón – Huacho (103 km), Huacho – Pativilca (57 km) y el Serpentin de Pasamayo (22 km).



Fuente: Memoria Institucional del Ositrán, año 2016.

20. Así, la Red Vial N° 5 forma parte del eje estructurante de la Panamericana Norte desde Lima hasta Piura, siendo una de las principales vías comerciales del país. El tramo Huacho – Pativilca es la principal vía de conexión entre el norte del país y la ciudad de Lima, por la cual transita carga destinada no solo al consumo local sino también para ser embarcada por el Puerto del Callao o por el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Por su parte, el tramo Ancón – Huacho está principalmente destinado al tránsito de vehículos pesados; mientras que, el tramo Ancón – Chancay se usa principalmente para el tránsito de vehículos livianos.
21. La Red Vial N° 5 también permite conectar a la población de Lima con los atractivos turísticos del denominado “Norte Chico”, destacando lugares como las Lomas de Lachay, el complejo arqueológico de Caral, el Castillo de Chancay, entre otros.

II.4. Infraestructura y equipos de la Concesión

22. En cuanto a infraestructura, como se indicó anteriormente, la concesión comprende un total de 182,66 kilómetros de carretera, distribuidos en tres (3) tramos desde la Autopista de Ancón hasta la ciudad de Pativilca:
 - Tramo Ancón – Huacho (103 km);
 - Serpentin de Pasamayo (22 km);
 - Tramo Huacho – Pativilca (57 km).
23. Asimismo, se cuenta con tres (3) estaciones de peaje, ubicadas en Serpentin de Pasamayo, Paraíso (Huacho) y Variante de Pasamayo, y con dos (2) estaciones de pesaje en las cuales la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (SUTRAN) controla el peso y las dimensiones permitidas de las unidades vehiculares.



24. Como parte del equipamiento, NORVIAL cuenta con alrededor de 20 unidades de postes SOS, los cuales se encuentran instalados a una distancia de 10 kilómetros a lo largo de la vía, permitiendo a los usuarios comunicarse directamente con la Central de Emergencias que atiende las 24 horas del día brindando auxilio mecánico, atención médica y traslado de ambulancias. Asimismo, para atender emergencias, el concesionario cuenta con 4 grúas para atender las emergencias de los vehículos ligeros o pesados, así como con 2 ambulancias operadas por un médico de emergencia y un paramédico, y se encuentran ubicadas en los peajes de Serpentin de Pasamayo y Paraíso.
25. Además, NORVIAL cuenta con furgonetas y motocicletas, las cuales contribuyen con la vigilancia, manteniendo la seguridad a lo largo de la carretera.

II.5. Hechos de Importancia

26. Conforme a información reportada en el Estado Financiero, el 15 de setiembre de 2022, Aenza S.A.A suscribió el Acuerdo de Colaboración y Beneficios con la fiscalía de Perú. Entre otras condiciones determinadas, el Acuerdo incluye una restricción a la Matriz y a las subsidiarias para contratar proyectos de construcción y mantenimiento de carreteras con el Estado Peruano por un plazo de dos años a partir de la homologación del Acuerdo; mientras que a las demás empresas miembros de la Corporación, incluyendo a la Concesionaria, no les es aplicable ningún impedimento ni prohibición para contratar con el Estado Peruano. Cabe mencionar que, con la firma de dicho Acuerdo de Colaboración, Aenza S.A.A deberá pagar al Estado S/321,9 millones y USD 40,7 millones por concepto de reparación civil, por los proyectos donde reconoció delitos, así como por dar apariencia de competencia en procesos de selección⁴.

III. OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA

27. Los servicios públicos prestados por el Concesionario, según lo estipulado en el Contrato de Concesión, se dividen en dos:
- i) Servicios Obligatorios, que comprende aquellos servicios básicos que son imprescindibles para el correcto funcionamiento de la Concesión; y,
 - ii) Servicios Opcionales, que comprende aquellos servicios que, sin ser indispensables, aportan a elevar los estándares de calidad y comodidad de los servicios.
28. Entre los Servicios Obligatorios se tienen los siguientes:
- Central de Emergencias, disponible las 24 horas.
 - Sistema de Comunicación en Tiempo Real de Emergencia (postes SOS), cuyos terminales están ubicados a una distancia máxima de 10 kilómetros entre cada uno.
 - Servicio de Auxilio Médico cada 100 km.
 - Servicio de Auxilio Mecánico y Grúa.
 - Oficinas para la Policía Nacional del Perú en las estaciones de peaje.
 - Seguro de Accidentes (cobertura por muerte, invalidez y gastos de curación).
29. Cabe indicar que los Servicios Obligatorios por los que se permitirá cobrar al Concesionario son:
- Servicios Higiénicos cada 100 km.
 - Servicio de Auxilio Mecánico y Remolque por distancias mayores a 100 km.
 - Oficinas y equipamiento adicionales para la Policía Nacional del Perú.

⁴ Procuraduría General del Estado. Poder Judicial aprueba acuerdo de Colaboración Eficaz de exdirectivo de Graña y Montero. Nota de Prensa. En: <https://www.gob.pe/institucion/procuraduria/noticias/684873-poder-judicial-aprueba-acuerdo-de-colaboracion-eficaz-de-exdirectivo-de-grana-y-montero>



30. Por su parte, los Servicios Opcionales brindados por el Concesionario son los siguientes:

- Servicio de Código rápido.
- Sistema de vales prepago.

IV. DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA

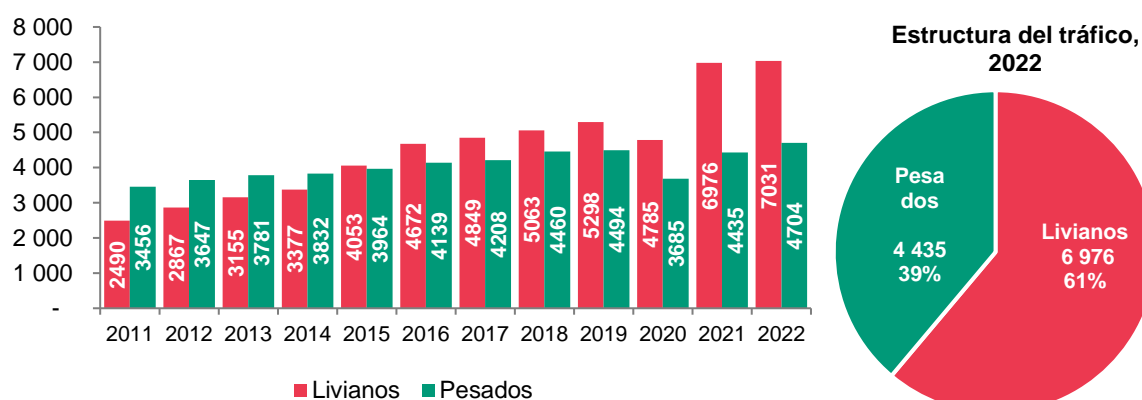
IV.1. Tráfico vehicular

31. A continuación, se presenta la evolución del tráfico en número de unidades vehiculares, así como en número de ejes cobrables. Cabe mencionar que las estadísticas disponibles sobre el tráfico vehicular se basan en el número de vehículos registrados en la estación de peaje en operación, las cuales son remitidas mensualmente por el Concesionario al buzón de la declaración estadística del Ositrán⁵.

Unidades vehiculares

32. En el siguiente gráfico se muestra la evolución del tráfico de vehículos en la concesión entre los años 2011 y 2022, así como la participación del tráfico por tipo de vehículo en el año 2022. Como se aprecia, el número de vehículos que transitó por la carretera durante el año 2022 alcanzó los 11,7 millones de vehículos, lo que representó un crecimiento de 2,8% con relación al 2021, observándose una recuperación de 0,8% y 6,1% en el tráfico de vehículos livianos y vehículos pesados, respectivamente, en un contexto de flexibilización de las medidas aplicadas para mitigar el impacto del COVID-19⁶.

Gráfico N° 2: Evolución del tráfico vehicular, periodo 2011 – 2022
(En miles de unidades vehiculares)



Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

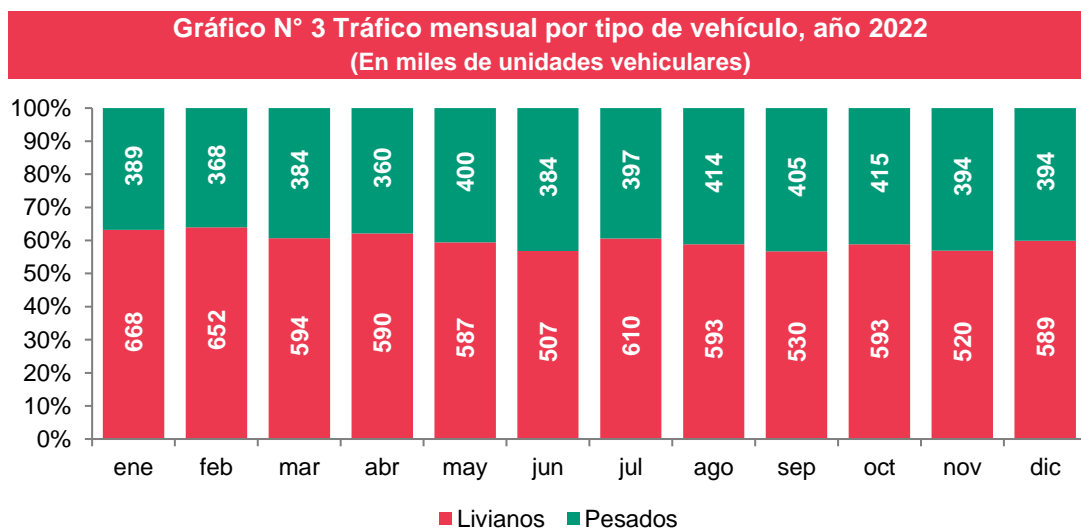
Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

⁵ El Ositrán, en ejercicio de su función supervisora contemplada en los artículos 11, 13 y 26 del Reglamento General de Supervisión, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 024-2011, dispuso, en septiembre de 2013, que todas las entidades concesionarias bajo su ámbito declaren la información estadística de las operaciones, explotación y/o recaudación conforme a un conjunto de formatos digitales estandarizados al correo electrónico declaracion.estadistica@ositrان.gob.pe; siendo éste un mecanismo adoptado por el Supervisor para organizar y administrar la información estadística. Desde abril de 2022, la entrega de dicha información se viene realizando a través del Portal Web del Programa Declaración Estadística (PDE), el cual consiste en una interfaz web, como mecanismo para la declaración estadística por parte de las entidades prestadoras bajo ámbito de OSITRAN, reemplazando al correo electrónico u otros mecanismos actuales, con la incorporación de parámetros para la validación de la información que permite la revisión y verificación de la información entregada.

⁶ De hecho, las medidas que han estado vigentes durante 2021 han afectado principalmente al sector aeronáutico antes que, al transporte por la red vial no concesionada, la cual sufrió su mayor impacto entre el segundo y tercer trimestre de 2020.



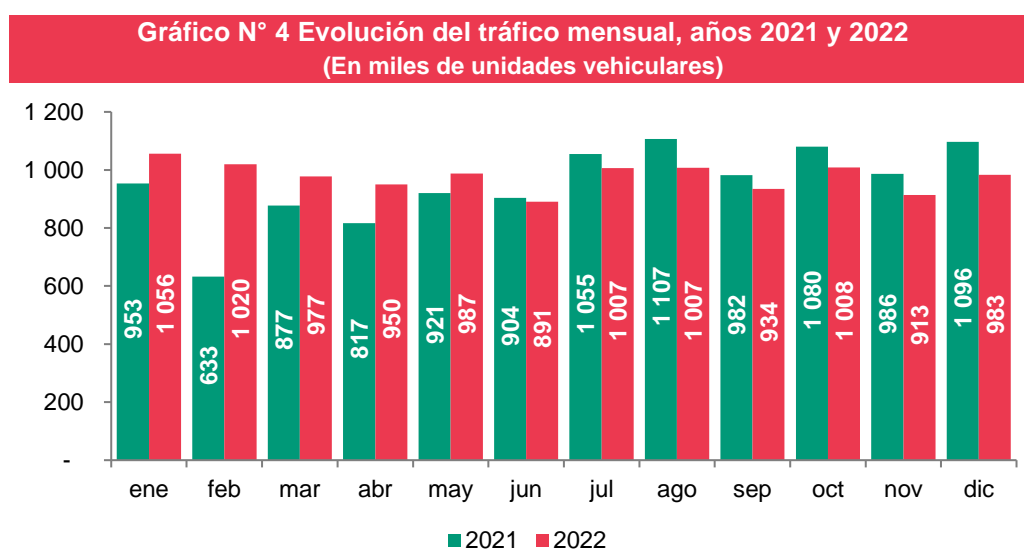
33. Cabe precisar que, del total de vehículos que circularon por la vía, el 59,9% fueron vehículos livianos (7,03 millones) y el 40,1% restante fueron vehículos pesados (4,7 millones). Como se observa en el gráfico anterior, a partir del año 2015 el tráfico de vehículos livianos ha superado al flujo de vehículos pesados; así, en el año 2022 circularon por la vía alrededor de 2 328 mil vehículos livianos más que los vehículos pesados.
34. En el siguiente gráfico se muestra el tráfico mensual por tipo de vehículo en el 2022. Como se aprecia, el tráfico de vehículos livianos presentó mayor participación durante julio y agosto, así como también durante los meses de noviembre y diciembre, lo cual coincide tanto con fiestas patrias, la temporada de primavera como con las celebraciones de navidad.



Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

35. Con relación al flujo vehicular mensual, se puede apreciar que los meses en los que se registró mayor variación de flujo vehicular fueron febrero, marzo y abril de 2022 en niveles de 61,2%, 11,5% y 16,3% con relación a mismos meses del año anterior, respectivamente. Mientras que desde junio a diciembre de 2022 se aprecia una reducción en el tráfico de vehículos respecto al mismo periodo del 2021, siendo los meses de diciembre (-10,3%) y agosto (9%) los que mayor caída tuvieron.



Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



36. Por otro lado, con relación a la distribución del flujo vehicular entre las diferentes estaciones de peaje en el 2022, se puede observar que la estación Variante de Pasamayo recibió la mayor cantidad de tráfico, con 5,12 millones de vehículos (43,6% del total), seguida por la estación Paraíso con 4,48 millones de vehículos (38,2%); mientras que, la estación de Serpentin de Pasamayo recibió 2,1 millones de vehículos, representando el 18,2% del tráfico total. Adicionalmente, como se puede observar en el siguiente cuadro, en el año 2022 el tráfico de vehículos en las estaciones de Variante de Pasamayo, Paraíso y Serpentin de Pasamayo aumentó en 3,3%, 2,2% y 2,9% respecto del tráfico registrado en el año 2021, respectivamente.

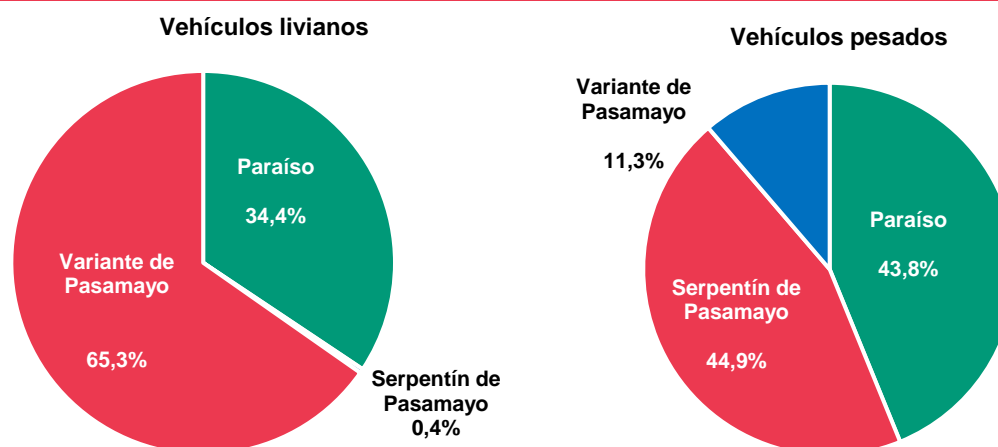
Cuadro N° 4: Variación del tráfico por tipo de vehículos, años 2021 y 2022 (En miles de unidades vehiculares)					
Tipo de vehículo	Unidad de peaje	2021	2022	Flujo	var. %
Livianos	Paraíso	2 436	2 416	-19	-0,8%
	Serpentin de Pasamayo	20	25	5	26,8%
	Variante de Pasamayo	4 521	4 590	69	1,5%
Pesados	Paraíso	1 943	2 061	118	6,1%
	Serpentin de Pasamayo	2 057	2 111	54	2,6%
	Variante de Pasamayo	434	531	96	22,2%
Total	Paraíso	4 379	4 478	99	2,2%
	Serpentin de Pasamayo	2 077	2 137	59	2,9%
	Variante de Pasamayo	4 955	5 121	165	3,3%

Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

37. Cabe señalar que, en cuanto a la variación del tráfico de vehículos livianos, la estación en la que se presentó un crecimiento más acentuado fue en la Serpentin de Pasamayo, siendo 26,8% mayor al nivel registrado en el año 2022. Por su parte, el mayor incremento de vehículos pesados también se dio en la estación de peaje de Variante de Pasamayo (+22,2% respecto del 2021).
38. Con relación a la participación del tráfico por tipo de vehículo y unidad de peaje, tal como se observa en el siguiente gráfico, en el caso de los vehículos livianos, la estación Variante de Pasamayo concentró el 65,3% del tráfico, seguido de la estación Paraíso que concentró el 34,4%, en tanto que prácticamente no se registró tráfico de vehículos liviano por la estación Serpentin de Pasamayo. Por otro lado, en lo que respecta al tráfico de vehículos pesados, la estación Serpentin de Pasamayo concentró el 44,9% del tráfico, seguido de la estación Paraíso con el 43,8% y la estación Variante de Pasamayo con el 11,3%.

Gráfico N° 5: Tráfico por tipo de vehículos y estación de peaje, 2022
(En porcentajes)



Fuente: Norvial.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



39. Cabe indicar que la mayor afluencia de tráfico de vehículos pesados por el tramo de Serpentín de Pasamayo se explica principalmente por la menor distancia en la ruta Lima – Huaral y a la menor pendiente de la vía, en comparación al tramo de Variante de Pasamayo.

Ejes cobrables

40. El tráfico medido en términos de ejes cobrables alcanzó un nivel de 26,3 millones de ejes durante 2022, lo cual representó una expansión de 26,1% con relación al año anterior.
41. En cuanto al número de ejes cobrables en el caso de los vehículos pesados, se registró una mayor afluencia de tráfico de aquellos con 2, 3 y 6 ejes, siendo los vehículos pesados de 6 ejes los que contribuyeron con la mayor cantidad de ejes cobrables, llegando a circular alrededor de 10,28 millones de ejes de este tipo de vehículo, tal como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 4: Tráfico de vehículos pesados por estación de peaje, 2022 (En unidades vehiculares y ejes cobrables)									
Unidad de peaje	Número de ejes cobrables								Total
	2	3	4	5	6	7	8	9	
Unidades vehiculares									
Paraíso	454 422	513 878	128 609	167 136	783 676	12 655	879	149	2 061 404
Serpentín de Pasamayo	518 673	286 656	126 602	207 995	956 929	13 429	1031	171	2 111 486
Variante de Pasamayo	199 864	307 787	21 920	241	963	22	1	2	530 800
Ejes cobrables									
Paraíso	908 844	1 541 634	514 436	835 680	4 702 056	88 585	7032	1341	8 599 608
Serpentín de Pasamayo	1 037 346	859 968	506 408	1 039 975	5 741 574	94 003	8248	1539	9 289 061
Variante de Pasamayo	399 728	923 361	87 680	1205	5778	154	8	18	1 417 932

Fuente: Norvial.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

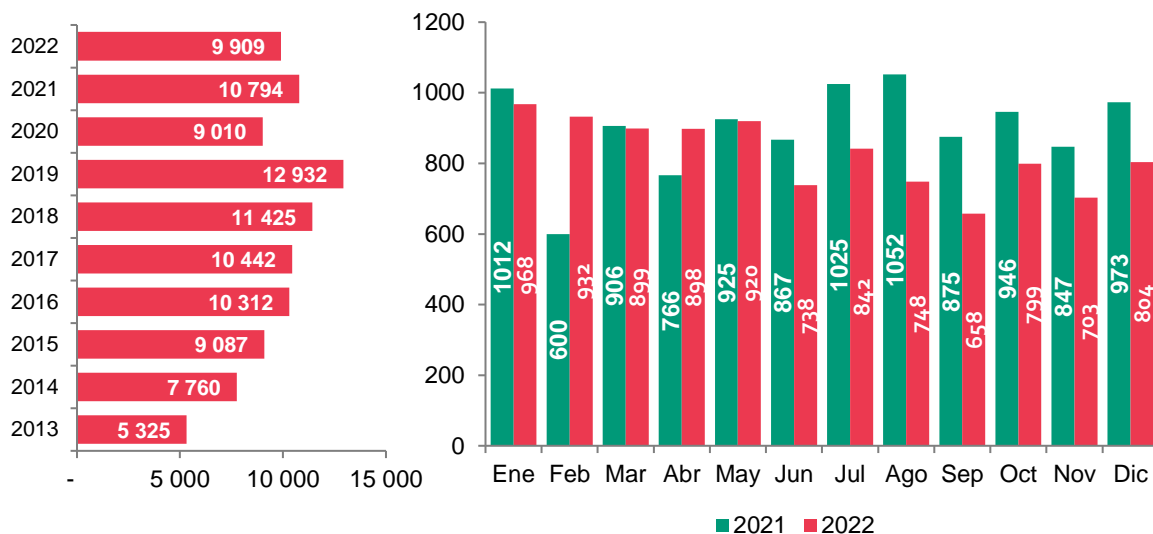
42. Cabe señalar que, de las tres (3) estaciones de peaje ubicadas en la vía concesionada, la estación Serpentín de Pasamayo es la que presenta mayor tráfico por ejes cobrables pesados, con 9,28 millones de ejes, siendo el tráfico caracterizado en su mayoría por vehículos con 6 ejes cobrables.

IV.2. Servicios complementarios

43. Durante el año 2022 el número de llamadas realizadas por los usuarios a la Central de Emergencias para reportar incidentes o accidentes fue de 9,909 cifra que representó una caída de 8,2% con relación a las llamadas efectuadas el año anterior, tal como se puede observar en el siguiente gráfico. Debemos notar que, los meses de enero, febrero y mayo fueron los meses con el mayor número de reportes de emergencias.



Gráfico N° 6: Llamadas a la Central de Emergencias

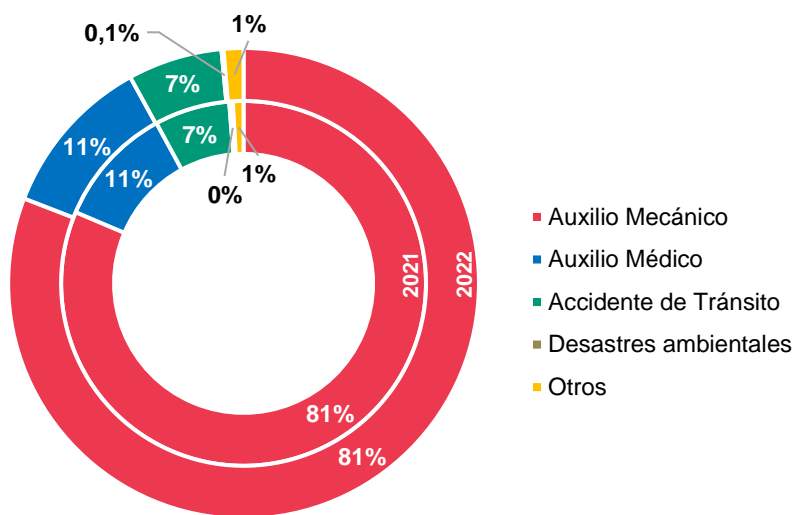


Fuente: NORVIAL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos.

44. Sobre el particular, el principal motivo de las llamadas de emergencia realizadas durante el año 2022 fueron las solicitudes de auxilio mecánico, concentrando alrededor del 81% de las llamadas de emergencia, cifra que igualó a la presentada en el año 2021 (81%). Como se observa este tipo de solicitudes explica en gran parte el motivo de las llamadas de emergencia dentro de la Concesión. Otro motivo de llamada también recurrente, pero en menor frecuencia, es el auxilio médico; que en 2022 tuvo una participación de 11%.

Gráfico N° 7: Motivo de llamada de emergencia, 2021 - 2022



Fuente: NORVIAL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, Ositrán.

45. Como se puede observar en el siguiente cuadro, del total de llamadas de emergencia registradas durante el año 2022, únicamente el 0,6% se registró a través de los postes SOS ubicados a lo largo de la carretera, siendo que la mayoría de los usuarios se comunicaron con el Concesionario a través de su central telefónica (alrededor del 99,5% de las llamadas). Asimismo, el 13,7% de



los incidentes reportados a través de las llamadas de emergencia tuvieron por efecto interrumpir la vía.

Cuadro N° 5: Motivo de llamadas de emergencia y características, 2022
(Número de Llamadas de emergencia)

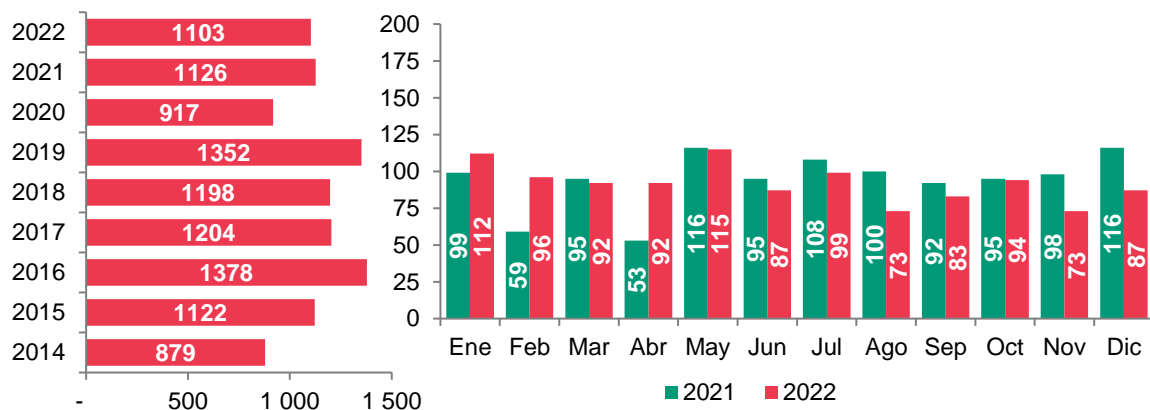
Motivo	¿Interrumpió la vía?		Medio de comunicación			Total
	Sí	No	Teléfono	Celular/Otros	Postes SOS	
Auxilio Mecánico	845	7,169	7,902	67	45	8,014
Auxilio Médico	233	870	1,102	0	1	1,103
Accidente de Tránsito	211	432	642	0	1	643
Eventos ambientales	7	7	14	0	0	14
Otros	60	75	135	0	0	135
Total	1,356	8,553	9,795	67	47	9,909

Fuente: Norvial

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

46. En lo que respecta a asistencias médicas, durante el 2022 se presentaron 1103 auxilios médicos, cifra que representó una caída de 4,4% con relación a las asistencias médicas brindadas el año anterior. Asimismo, en los meses de enero, mayo y julio de 2022 se presentaron el mayor número auxilios médicos alcanzando los 112, 115 y 99 asistencias médicas, respectivamente.

Gráfico N° 8: Asistencias médicas



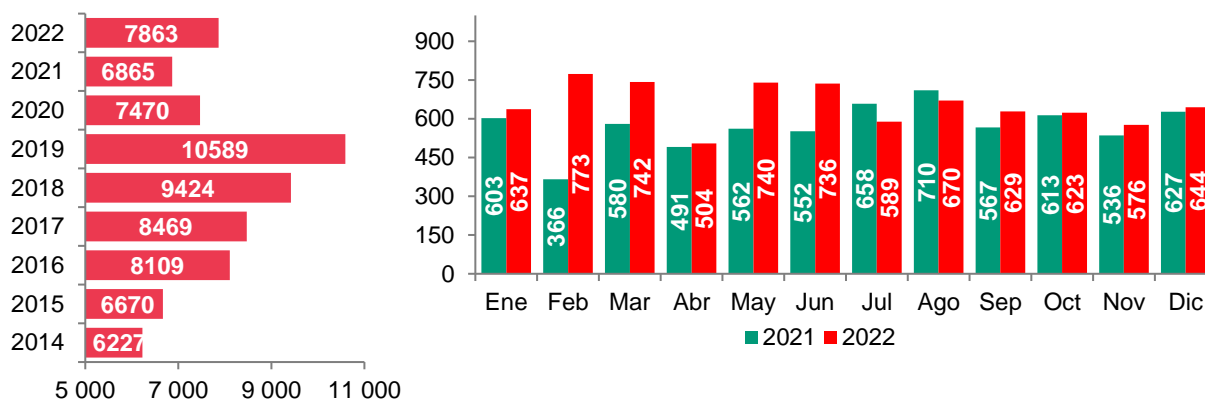
Fuente: NORVIAL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

47. Respecto a las asistencias mecánicas, en el siguiente gráfico se muestra que, en el 2022, el número de prestaciones por auxilio mecánico que realizó el Concesionario aumentó a 7863, lo cual representó un incremento del 14,5% respecto al año anterior. Al observar dicha información a nivel mensual se puede identificar que en los meses de febrero y marzo de 2022 se presenta el mayor número de solicitudes de asistencias mecánicas, específicamente, 773 y 742, respectivamente.



Gráfico N° 9: Asistencias mecánicas



Fuente: NORVIAL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, Ositrán.

V. RÉGIMEN DE TARIFAS

48. De acuerdo con el Contrato de Concesión, el Concesionario está facultado al cobro de una Tarifa (compuesta por el Peaje más el Impuesto General a las Ventas y cualquier otro aporte de ley) como contraprestación por el servicio público materia del Tramo Ancón – Huacho – Pativilca de la Carretera Panamericana Norte.
49. El Peaje está regulado, siendo reajustado anualmente en función de: (i) las variaciones del Índice de Precios del Consumidor (IPC) de Perú y el *Consumer Price Index* (CPI) de EEUU; y, (ii) las devaluaciones del Nuevo Sol frente al Dólar⁷.
50. A partir de las 00:00 horas del 16 de julio de 2022 el concesionario está obligado a cobrar la nueva tarifa ajustada por inflación, la cual pasó de S/. 9,00 a S/. 9,50 por eje, si es pesado y, por vehículo si es ligero, representando un incremento de 5,6% con relación a la tarifa del año anterior. En el siguiente cuadro se muestran las tarifas vigentes durante el 2022.

**Cuadro N° 6: Tarifas aplicadas por el concesionario, 2022
(En Soles)**

Concepto	Unidad de Cobro	Hasta 15/07/2022		A partir 16/07/2022	
		Peaje	Tarifa (Peaje + IGV)	Peaje	Tarifa (Peaje + IGV)
Vehículos Ligeros	Por unidad	7.63	9.00	8.05	9.50
Vehículos Pesados	Por eje	7.63	9.00	8.05	9.50

Fuente: Norvial.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

51. Cabe señalar que el pago de la tarifa correspondiente es exigible a los vehículos que hagan uso de la vía; sin embargo, quedan exentos del pago de tarifa los vehículos de las Fuerzas Armadas, las Fuerzas Policiales, el Instituto Nacional Penitenciario y las Compañías de Bomberos, así como las ambulancias de servicios médicos, según lo señalo por el Decreto Legislativo 22467.

⁷

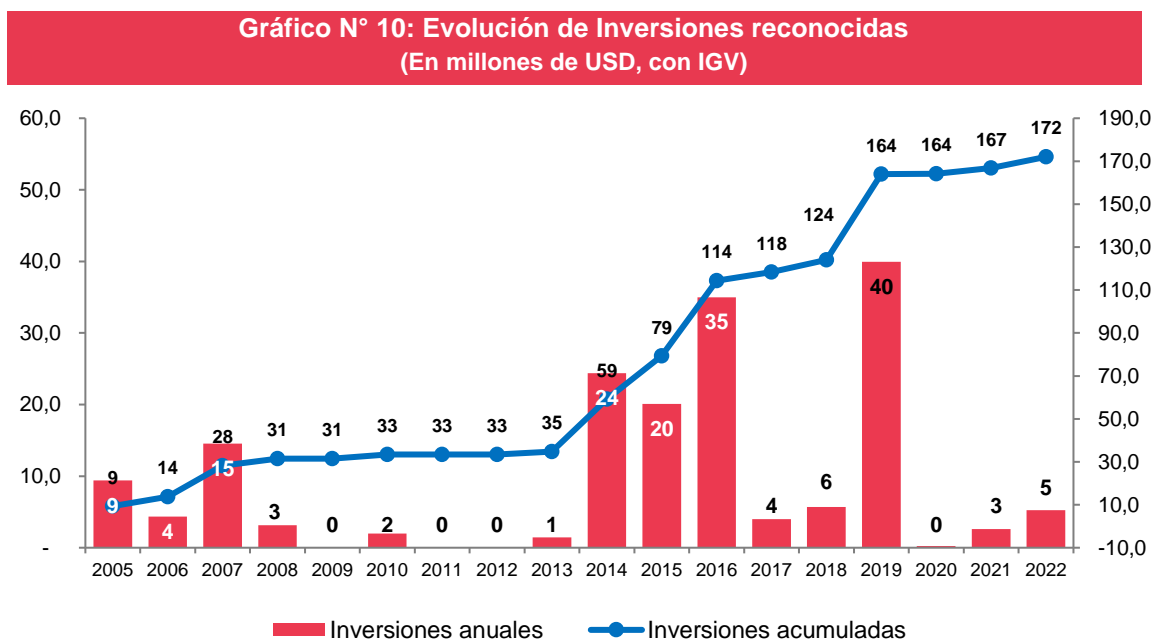
De acuerdo con la Resolución de Gerencia General N°035-2007-GG-OSITRAN, se aprobó que a partir del 16 de julio del 2007, la sociedad concesionaria realice un ajuste ordinario por inflación cada 12 meses, de acuerdo con la fórmula indicada en la cláusula 8.17 del Contrato de Concesión.



VI. INVERSIONES Y PAGOS AL ESTADO

VI.1. Inversiones

52. Al cierre del año 2022, las inversiones acumuladas ejecutadas por el concesionario, que han sido reconocidas por el Regulador, ascendieron a USD 172 millones (incluido IGV), lo cual representa un avance de 122,19% de ejecución de la inversión comprometida (USD 140,8 millones, incluido IGV). Cabe mencionar que, la inversión comprometida por el concesionario incluye las obras de la primera y segunda etapa previstas en el Contrato de Concesión, así como obras complementarias y adicionales.



Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

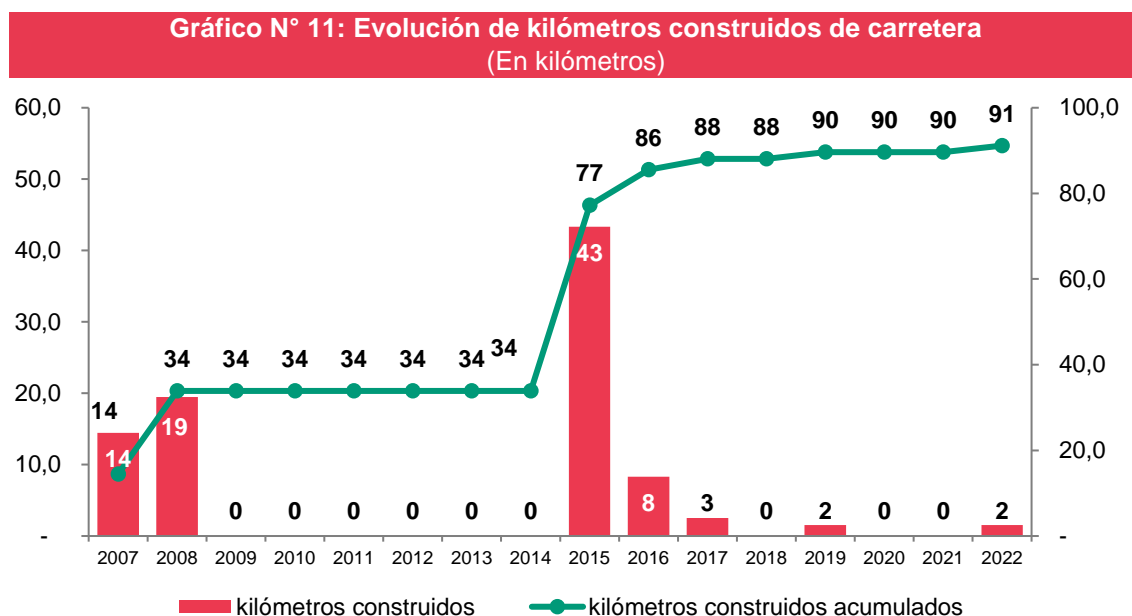
53. Durante el año 2022, la inversión reconocida a NORVIAL por parte del Ositrán fue de USD 5,2 millones (incluye IGV), lo que representa un incremento de 101.8% respecto a la inversión reconocida en 2021 (USD 2,6 millones, incluido IGV).
54. Con relación al avance físico de carreteras, se tiene que a diciembre de 2022 se han culminado las obras de construcción comprendidas en la primera etapa (33,9 kilómetros) y se ha logrado un avance del 100,0% de obras de la segunda etapa en relación con el total de kilómetros comprometidos para construcción (57 kilómetros), lo cual incluye la construcción de la segunda calzada que une el tramo Huacho – Pativilca, cuatro intercambios viales, tres pasos a desnivel, dos puentes peatonales y tres puentes sobre ríos⁸.
55. Del mismo modo se han culminado todas las obras no sujetas a la restricción de liberación de predios, así como la construcción de los puentes sobre los ríos Huara, Supe y Pativilca, y la construcción de los Intercambios Viales: Huaura, Medio Mundo, San Nicolás y Barranca (sin el

⁸

Cabe señalar que, mediante Adenda 5 al Contrato de Concesión, firmada el 29 de diciembre de 2017, se permitió la entrega parcial de las obras de la segunda etapa. Así, el 8 de enero de 2018 se firmó el Acta de recepción parcial del 88,77% de obras con el MTC y el Ositrán. Posteriormente, con fecha 19 de diciembre de 2019 se firmó la segunda acta de recepción parcial de obra, entregando el 98.51%. Por último, con fecha 17 de junio de 2020 se firmó el Acta de Recepción del Saldo Final de las Obras de la Segunda Etapa que incluyen los puentes peatonales Km 78+650 y Km 80+420, con lo cual se concluyeron las obras de la segunda etapa.



Ramal N° 2 por falta de liberación de predios e interferencia). Como se observa en el siguiente gráfico, al cierre del año 2022 NORVIAL ha construido 91,2 kilómetros de carretera.



Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Ositrán.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

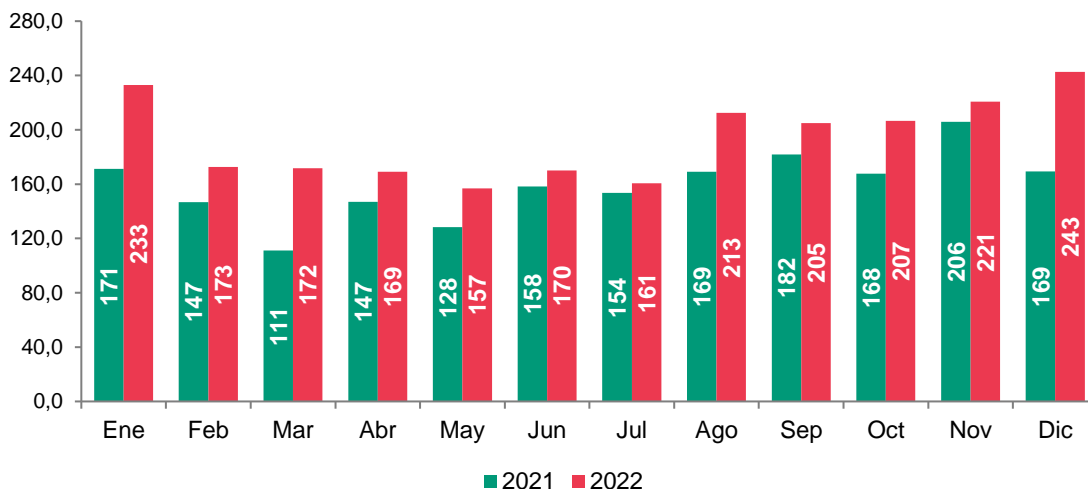
56. Cabe mencionar que, durante el 2022 se ejecutaron 3 obras encargadas por el MTC: i) barreras tipo New Jersey y homogenización de bermas KM 75+000 l 95+000; ii) construcción del paso a desnivel superior en la panamericana norte km 148+685; y iii) reposición de redes de agua potable que afectan la ejecución de la obra complementaria.

VI.2. Pagos al Estado

57. Como se indicó anteriormente, el Concesionario debe efectuar pagos a favor del Estado por dos conceptos: Retribución al Estado y Aporte de Regulación.
58. De acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión, el concesionario realiza pagos mensuales por concepto de Aporte por Regulación, los cuales corresponden al 1% de los ingresos facturados deduciendo el IGV. Durante el año 2022, el monto efectivamente pagado por concepto de Aporte por Regulación ascendió a S/ 2,32 millones, lo que representa un crecimiento de 21,5% con relación al aporte del año 2021 (S/ 1,91 millones).
59. En el siguiente gráfico, se muestra la evolución del Aporte por Regulación mensual del año 2021 y 2022. Como se aprecia, los aportes pagados en la mayoría de los meses del 2022 fueron notablemente superiores respecto a los montos registrados en los meses del año 2021, lo cual se explicaría por los mayores ingresos por recaudación de peaje percibidos como consecuencia de la reducción del tráfico.



Gráfico N° 12: Aporte por Regulación, 2021-2022
(En miles de Soles)

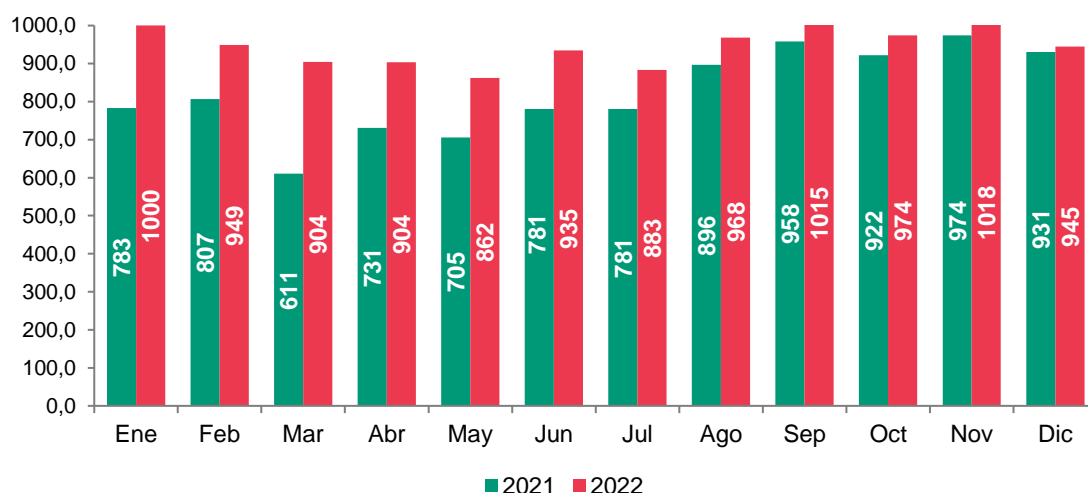


Fuente: Gerencia de Administración del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

60. Por otra parte, de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión, el concesionario también debe realizar pagos mensuales al MTC correspondientes al 5,5% del total de ingresos facturados por tarifa de peaje por concepto de retribución al concedente (fondo vial). Así, durante el año 2022, la retribución que realizó NORVIAL ascendió a S/ 11,4 millones, lo que representó un incremento del 15% con relación al año anterior.
61. Al respecto, en el siguiente gráfico, se aprecia la evolución de la retribución mensual del 2021 y 2022. El comportamiento de la retribución del 2022 fue superior al del año 2021 producto del mayor incremento del tránsito vehicular.

Gráfico N° 13: Retribución al concedente, 2021-2022
(En miles de Soles)



Fuente: Gerencia de Administración del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



VII. DESEMPEÑO OPERATIVO

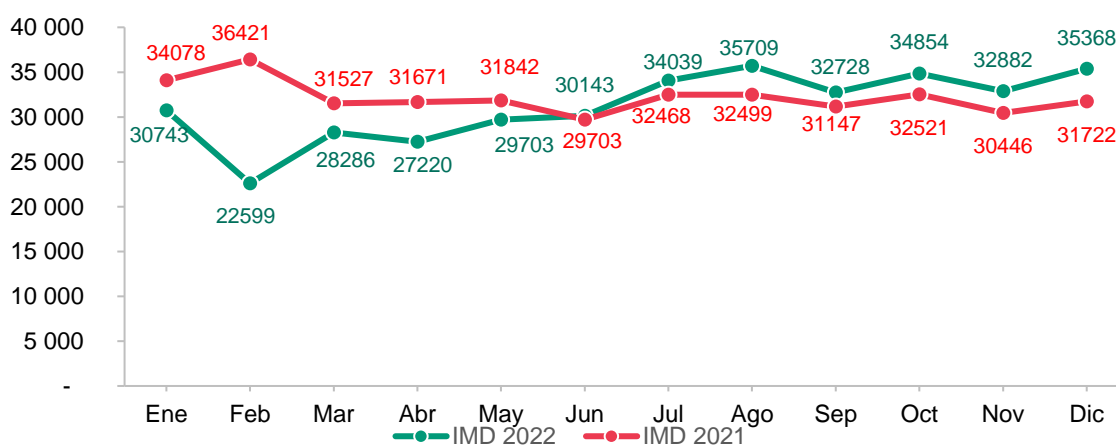
VII.1. Niveles de servicio

62. De acuerdo con el contrato de concesión, los bienes y la infraestructura vial de la concesión deben cumplir una serie de parámetros relacionados con el estado del pavimento, drenajes, señalética, calidad de la circulación, entre otros. El Regulador debe fiscalizar el cumplimiento de los niveles de servicio, y determinar si se mantienen dentro de los umbrales establecidos.
63. Sobre el particular, los indicadores a tomar en cuenta en la medición del nivel de servicio son: i) el Nivel Global de Servicio, y ii) el Índice de Rugosidad Internacional (IRI). El Nivel del Servicio Global se construye mediante una ponderación del nivel de cumplimiento alcanzado en cada uno de los indicadores de calzadas, bermas, drenajes, puentes y viaductos, de la misma forma con el derecho de vía y la seguridad de esta, mientras que el IRI es un indicador de confort y seguridad en la vía.
64. En el Contrato de Concesión, no indica un umbral mínimo para el nivel Global de Servicio, sino la obligación del concesionario de cumplir con un conjunto de parámetros, los cuales están establecidos en el Anexo I y II del Contrato de Concesión. Para el año 2022, el concesionario ha cumplido con todos los parámetros de los niveles de servicios. De la misma manera el IRI calculado en la última evaluación fue de 1,27, el cual es menor a 3,5 (umbral máximo establecido en el contrato de concesión)⁹.

VII.2. Indicadores de tráfico

65. El indicador de tráfico corresponde a la Intensidad Media Diaria (IMD)¹⁰, el cual se basa en información que provee el concesionario referido al tránsito diario promedio por las vías. Como se observa en el siguiente gráfico, durante la mayoría de los meses, el IMD del año 2022 fue superior respecto al 2021, con excepción del mes de febrero, en el que se observa que el IMD fue ligeramente superior.

Gráfico N° 14: intensidad Media Diaria (IMD), 2021– 2022
(En unidades vehiculares)



Fuente: Norvial

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

66. Cabe señalar que, en promedio, durante el año 2022 el número de vehículos diarios fue de 31 265, cifra menor en 2,8% de lo registrado en el 2021. Esto quiere decir que, durante el 2022,

⁹ Para mayor detalle sobre los niveles de servicio exigidos al concesionario revisar el Anexo I y II del contrato de concesión.
¹⁰ El IMD mensual resulta de dividir el tráfico registrado en un determinado mes (medido en número de vehículos) entre el número de días de ese mes.



las estaciones de peaje contabilizaron en promedio 31 265 cobros por día de los vehículos que transitaron por la vía.

VII.3. Accidentes

67. Durante el 2022 el número de accidentes ocurridos en la concesión ascendió a 643, cifra 6,7% menor respecto del año anterior en el cual se registraron 689 accidentes. Respecto de las víctimas de los accidentes, el número de heridos disminuyó en 12,9% (de 535 a 466 heridos), de manera similar la cifra de víctimas mortales disminuyó en un 27,5% (de 40 a 29 fallecidos), ambos con relación a lo registrado en 2021.

**Cuadro N° 7: Accidentes por tipo y consecuencia, 2014 – 2022
(Número de Accidentes)**

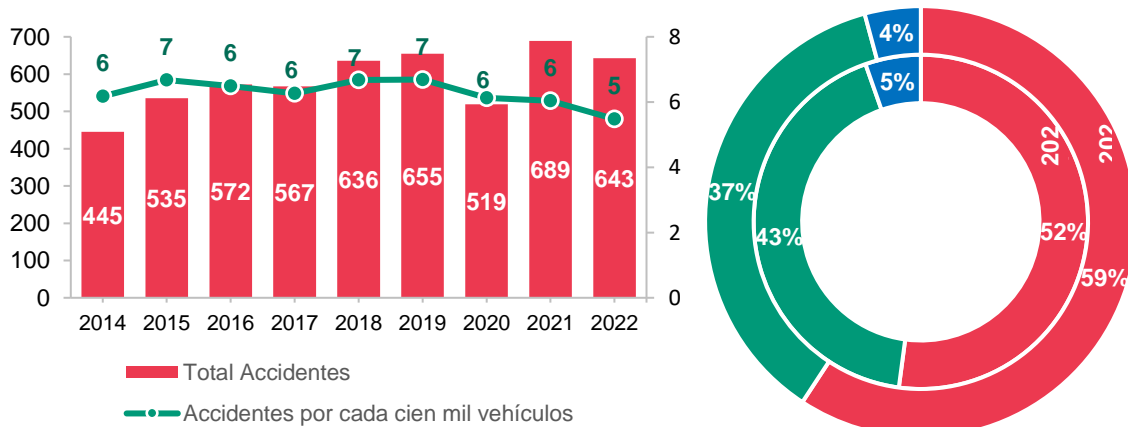
Año	Tipo de accidente			Consecuencias del Accidente		
	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Ilesos	Heridos	Fallecidos
2014	186	234	25	2795	641	26
2015	189	307	39	3324	767	46
2016	222	308	42	4386	1002	66
2017	214	316	37	3532	642	47
2018	295	302	39	1914	750	94
2019	297	323	35	1783	762	42
2020	275	214	30	1061	409	33
2021	359	293	37	977	535	40
2022	381	235	27	1173	466	29

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización - Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos - Ositrán.

68. En el gráfico siguiente se muestra que la cantidad de accidentes ocurridos por cada cien mil vehículos transitados disminuyó de 6,04 en 2021 a 5,48 accidentes en el 2022 lo que evidencia una reducción efectiva de la cantidad de accidentes, independientemente del volumen del tráfico.

Gráfico N° 15: Accidentes por cien mil vehículos y tipo de consecuencia, 2014 – 2022



Tipo A: Accidentes únicamente con daños materiales.

Tipo B: Accidentes con personas heridas.

Tipo C: Accidentes con personas fallecidas.

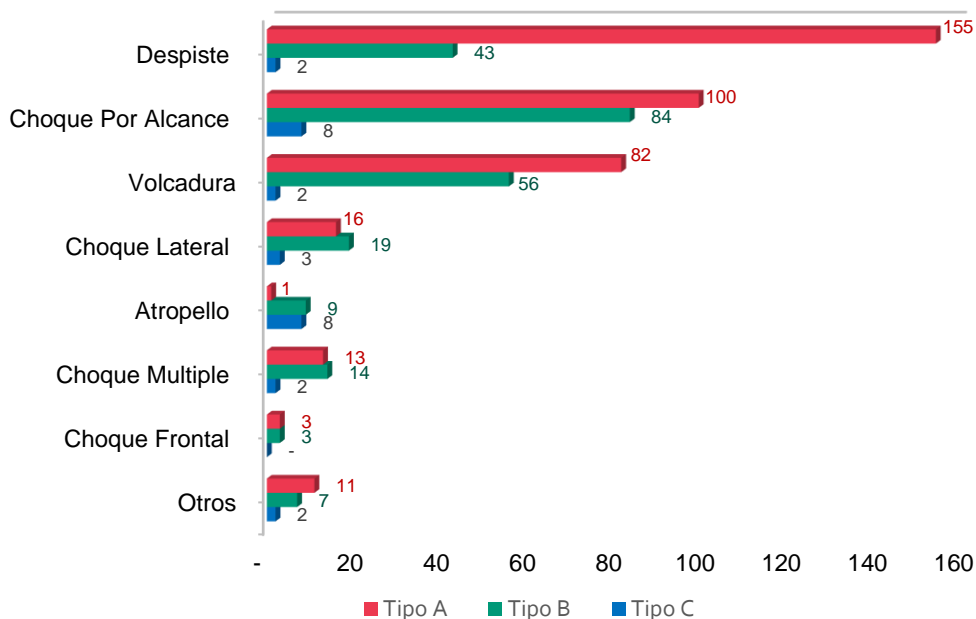
Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización - Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos - Ositrán.

69. En el siguiente gráfico se muestra el número de accidentes acontecidos en la vía, según el tipo de accidente ocurrido. Como puede apreciarse los principales tipos de accidente ocurridos en la vía corresponden a despistes y choques por alcance con 200 y 192 eventos respectivamente presentándose una mayor cantidad de eventos con daños materiales para el caso de despistes; y mayor participación de daños materiales para el segundo caso.



Gráfico N° 16: Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, 2022



Fuente: Norvial

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos – Ositrán

70. En el siguiente cuadro se muestra el número de personas heridas o fallecidas según el tipo de accidente. Se observa que de las 466 personas que resultaron heridas por accidentes de tránsito en el 2022, el 24,5% (114) fueron a causa de volcadura de vehículos, el 36,7% (171) a causa de choques por alcance y el 13,9% (65) fue a causa de despistes de vehículos. Por su parte, de las 29 personas fallecidas por accidentes de tránsito en el 2022, se aprecia que el 27,6% (8) de ellos se debieron a atropellos y el 31% (9) fueron a causa de choque por alcance.

Cuadro N° 8: Número de personas heridas y fallecidas por tipo de accidente, 2022
(Número de personas y porcentaje)

Tipo de accidente	Personas Heridas		Personas Fallecidas	
	Número	(%)	Número	(%)
Volcadura	114	24,5%	2	6,9%
Choque Por Alcance	171	36,7%	9	31,0%
Despiste	65	13,9%	2	6,9%
Choque Lateral	28	6,0%	4	13,8%
Choque Multiple	56	12,0%	2	6,9%
Atropello	11	2,4%	8	27,6%
Choque Frontal	3	0,6%	0	0,0%
Otros	18	3,9%	2	6,9%
Total	466	100%	29	100%

Fuente: Norvial.

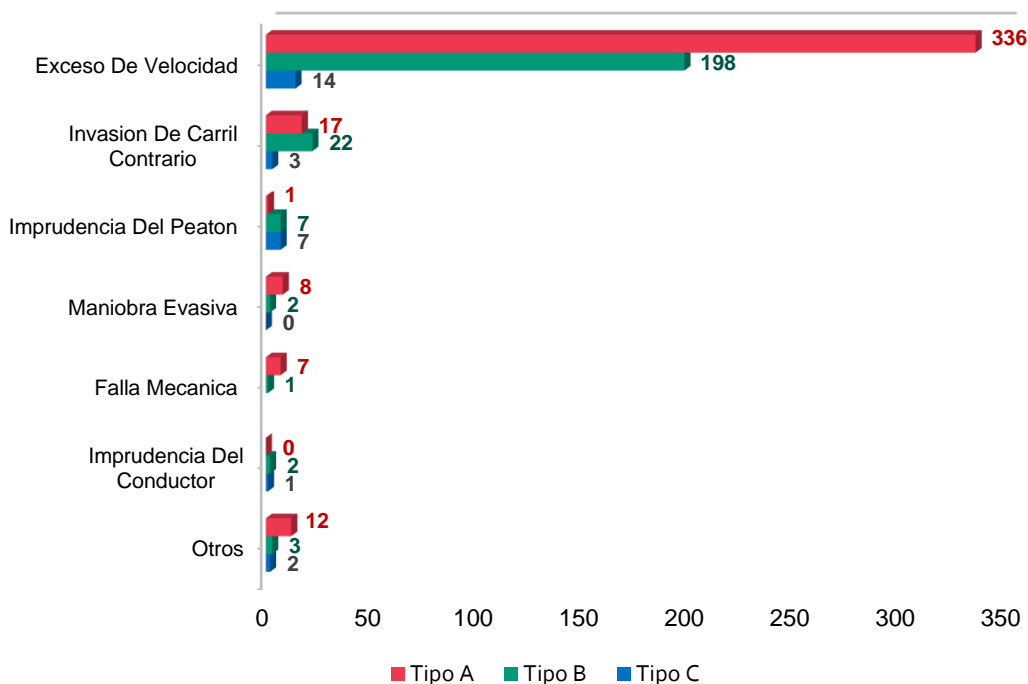
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos – Ositrán.

71. En el siguiente gráfico se muestra el número de accidentes acontecidos en la vía, según su tipo, es decir, A (con daños materiales), B (Con Heridos) y C (Con pérdidas Humanas). De los 643 accidentes acontecidos en el 2022, el 4,2% (27) de ellos trajeron como consecuencia pérdidas humanas, el 36,5% (235) tuvieron como consecuencia personas heridas y el 59,3% (381) restante solo conllevaron daños materiales. En comparación con el año 2021 se puede observar que se amplió ligeramente la participación de accidentes que tuvieron como consecuencia a personas heridas, pasando de 42,5% en el 2021 a 36,5% en el 2022. La principal causa de los accidentes corresponde al exceso de velocidad con 548 eventos que concentra el 85,2% del total



de accidentes, seguido por invasión de carril con 42 accidentes (6,5%) y la imprudencia de los peatones con 15 accidentes (2,3%).

Gráfico N° 17: Accidentes según tipo de consecuencia y causa probable, 2022



Tipo A: Accidentes únicamente con daños materiales.

Tipo B: Accidentes con personas heridas.

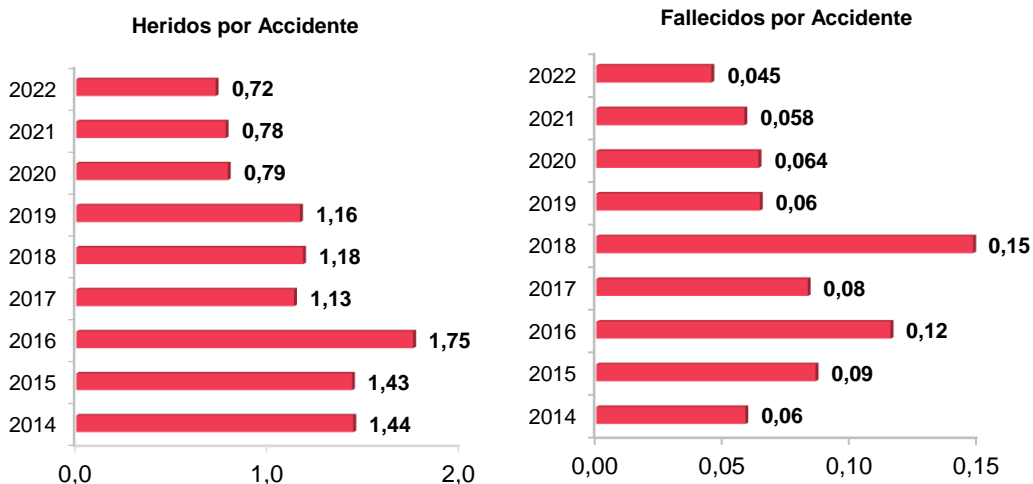
Tipo C: Accidentes con personas fallecidas.

Fuente: Norvial

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos – Ositrán

72. En cuanto a los indicadores de accidentes, en el siguiente gráfico se puede observar que la cantidad de heridos por accidentes ha disminuido, al pasar de 0,78 heridos por cada accidente en el 2021 a 0,72 heridos por cada accidente en el 2022. Además, se aprecia que la cantidad de fallecidos por accidente se ha reducido al pasar de 0,058 en el 2021 a 0.045 en el 2022.

Gráfico N° 18 : Indicadores de accidentes, 2014 - 2022



Fuente: Norvial

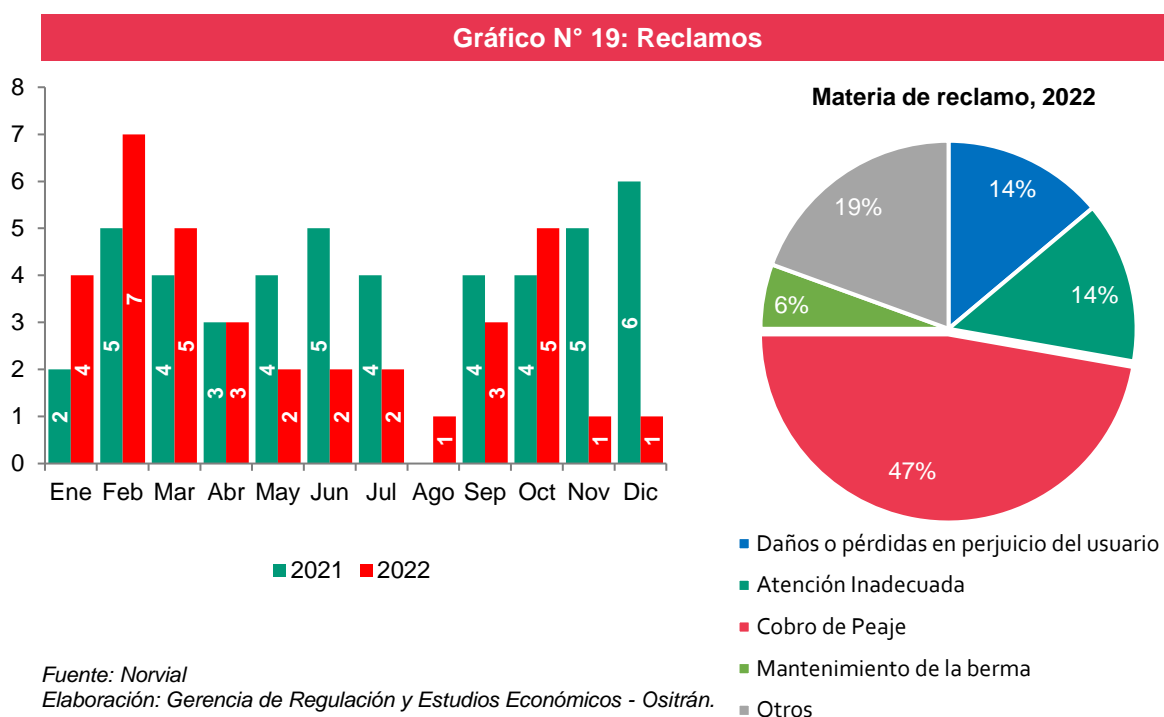
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos – Ositrán



73. Cabe mencionar que, durante el 2022 NORVIAL continuó desarrollando y dando el mantenimiento a la señalización implementada como parte del Plan de Acción “Pasamayo Manejo Seguro” presentado al MTC, el mismo que contiene los siguientes alcances:
- Implementación y mantenimiento de avisos motivacionales y señales de control de velocidad.
 - Vía controlada por radar.
 - Circulación obligatoria con luces intermitentes en zonas de neblina.
 - Puntos de Control de Velocidad por parte de la SUTRAN en puntos específicos de la carretera.

VII.4. Reclamos

74. Durante el año 2022, los usuarios presentaron 36 reclamos a los servicios brindados por el concesionario, lo cual representó el doble del número de reclamos presentados en 2021 (46 reclamos). Del total de reclamos presentados, el 13,9% (5 reclamos) fueron por daños o pérdidas en perjuicio del usuario, el 13,9% (5 reclamos) debido a la atención inadecuada, el 47,2% (17) por el cobro de peaje y el 5,6% estuvo relacionado al mantenimiento de la berma.



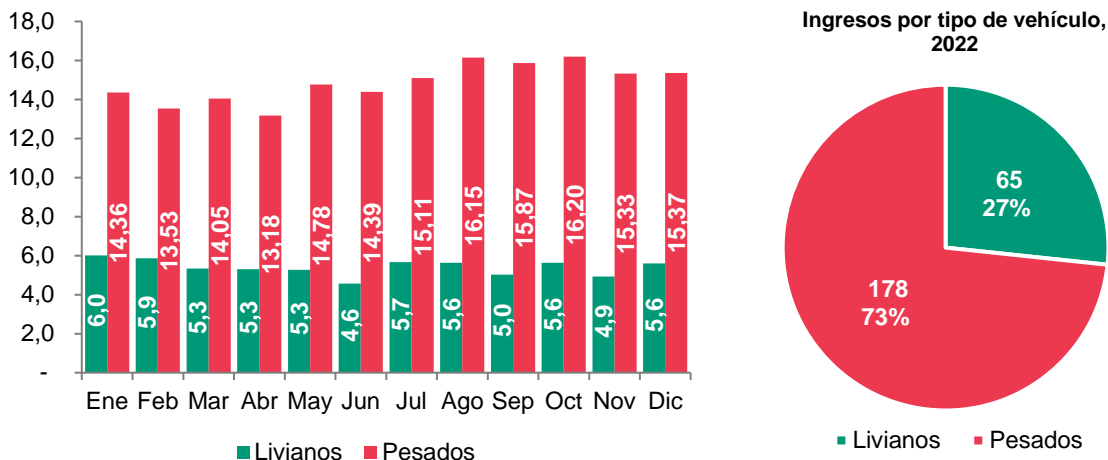
75. Cabe señalar que, del total de reclamos presentados al cierre del año 2022, el 66,7% (24) fue declarado infundado, el 13,9% (5) inamisible, el 11,1% (4) fue declarado como improcedente y el 5,6% (2) un reclamo fue resuelto como fundado.

VIII. INDICADORES COMERCIALES

76. Durante 2022, los ingresos por recaudación de peaje de Norvial ascendieron a S/ 243,2 millones, cifra que representó un crecimiento de 12,2% en relación con los ingresos registrados en 2021. Cabe mencionar que, la mayor proporción de los ingresos por recaudación de peaje provienen principalmente del cobro a vehículos pesados, representando el 73,3% del total de ingresos en el 2022. En el gráfico se observa una tendencia creciente en la recaudación por parte de los vehículos pesados a partir del mes de febrero del 2022.



Gráfico N° 20: Recaudación por cobro de peaje 2022
(en millones de Soles)



Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Ositrán.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

IX. ANÁLISIS FINANCIERO

IX.1. Estados Financieros de la empresa

Estado de Resultados integrales

77. El Estado de Resultados Integrales muestra el resumen de las operaciones de la concesión considerando los ingresos, costos y gastos realizados para determinar el resultado del periodo. Como se ha señalado en secciones anteriores esta concesión tiene la característica de ser autofinanciada. Los ingresos del concesionario corresponden a las distintas partidas de recaudación de peajes e inversiones autorizadas por el Concedente (MTC), siendo el riesgo comercial asumido por la empresa.
78. En el 2022, los ingresos totales constituido por el cobro de peajes y actividad de construcción alcanzaron los S/ 238,0 millones, un 20,8% mayor que los S/ 197,1 millones registrados en el 2021. Al respecto, es oportuno indicar que los ingresos por peajes se incrementaron en un 12,5% frente a lo registrado en el 2021¹¹, esto es en S/. 22,9 millones; mientras que los ingresos por construcción¹² ascendieron a S/ 31,7 millones, esto es un aumento de S/. 18,1 millones frente a lo registrado en el ejercicio 2021 (S/ 13,7 millones).

¹¹ El incremento se debe a la mayor afluencia vehicular, como consecuencia de mayor tráfico y al ajuste tarifario según contrato.

¹² Principalmente está constituido por la ejecución de las obras complementarias: i) Barreras tipo New Jersey y homogenización de bermas KM 75+000 l 95+000; ii) construcción del paso a desnivel superior en la panamericana norte km 148+685; y iii) Reposición de redes de agua potable que afectan la ejecución de la obra complementaria.



Cuadro N° 9: Ingresos por servicios, años 2021 y 2022
(En miles de soles)

Ingresos por operación y construcción			ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
	2022	2021	2022	2021	2022/2021
Ingresos por peajes	206 304	183 451	86,7%	93,1%	12,5%
Ingresos por construcción	31 739	13 686	13,3%	6,9%	131,9%
Total	238 043	197 137	100%	100%	20,8%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 – Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

79. En lo que respecta a los costos totales, para el ejercicio 2022 estos alcanzaron los S/ 153,2 millones monto con un incremento de 19,0% en relación con el del ejercicio 2021 (S/ 128,7 millones). Al interior de estos costos, el costo de operación asciende a S/ 122,2 millones y representa el 79,8% del total de costos, cifra que ha aumentado en 5,5% frente al monto que alcanzó en el año 2021 (S/ 115,8 millones y que representó el 90,0% del total de costos); mientras que el costo de construcción se incrementó alcanzando los S/ 30,9 millones en el 2022¹³, monto mayor en S/ 18,0 millones al registrado en el ejercicio 2021, y representando en el presente ejercicio 2022 el 20,2% (en el 2021 representó el 10,0%) de los costos totales.

Cuadro N° 10: Costos de prestación de servicios, años 2021 y 2022
(En miles de soles)

Costos de operación y construcción			ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
	2022	2021	2022	2021	2022/2021
Costos de operación	122 239	115 823	79,8%	90,0%	5,5%
Cargas de personal	885	925	0,0%	0,7%	
Servicios prestados por terceros	51 683	47 449	33,7%	36,9%	8,9%
Cargas diversas de gestión	15 771	14 416	10,3%	11,2%	9,4%
Depreciación	10	37	0,0%	0,0%	-73,0%
Amortización	53 890	52 996	35,2%	41,2%	1,7%
Costos de construcción	30 926	12 890	20,2%	10,0%	139,9%
Servicios prestados por terceros	30 926	12 890	20,2%	10,0%	139,9%
Total	153 165	128 713	100,0%	100,0%	19,0%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 – Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

80. En lo que respecta a los gastos administrativos, estos aumentaron en 2,0% con respecto al 2021, pasando de S/ 4,3 millones a S/ 4,4 millones, como resultado principalmente del incremento de los Servicios prestados por terceros en un 3,9% (De S/ 3,0 millones en el 2021 pasó a S/ 3,1 millones en el 2022), mientras que las Cargas diversas de gestión se redujeron en 19,3% pasando de S/ 342 mil en el 2021 a S/ 276 mil.

¹³ Comprende a obras ejecutadas principalmente por Consorcio Manperan. En el año 2022, los costos ascendían a S/ 30,9 millones por avance de obras.



Cuadro N° 11: Gastos de administración 2021-2022
(En miles de soles)

Gastos de administración	2022	2021	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
			2022	2021	2022/2021
Cargas de personal	918	891	20,8%	20,6%	3,0%
Servicios prestados por terceros	3 135	3 017	70,9%	69,6%	3,9%
Cargas diversas de gestión	276	342	6,2%	7,9%	-19,3%
Depreciación	93	85	2,1%	2,0%	9,4%
Total	4 422	4 335	100,0%	100,0%	2,0%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 – Norvial S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

81. Como se aprecia en el siguiente cuadro de Resultados Integrales, durante 2022, a partir de la diferencia entre los ingresos y costos por servicios, se tuvo como resultado una utilidad bruta de S/ 84,9 millones, lo que significó un aumento de 24,0% con relación a lo registrado el año anterior (S/ 68,4 millones). De otro lado, en relación a la utilidad operativa esta aumentó en 22,8% ascendiendo en el 2022 a S/ 78,8 millones (en el 2021 fue de S/ 64,1 millones). Respecto a la utilidad neta del ejercicio, en el 2022 ascendió a S/ 44,1 millones, continuando así con el crecimiento de las ganancias obtenidas en el 2021, ello como resultado conjunto principalmente de una mayor actividad operativa y de construcción, un incremento de costos en menor proporción (19,0%) respecto al incremento de ingresos (20,8%) y una reducción en los gastos financieros del orden del 10,8%.

Cuadro N° 12: Resultados integrales 2021-2022
(En miles de soles)

	2022	2021	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
			2022	2021	2022/2021
Ingresos Totales	238 043	197 137	100%	100%	20,8%
Ingresos por peajes	206 304	183 451	86,7%	93,1%	12,5%
Ingresos por construcción	31 739	13 686	13,3%	6,9%	131,9%
Costos Totales	-153 165	-128 713	-64,3%	-65,3%	19,0%
Costos de operación de la concesión	-122 239	-115 823	-51,4%	-58,8%	5,5%
Costos por construcción	-30 926	-12 890	-13,0%	-6,5%	139,9%
Utilidad bruta	84 878	68 424	35,7%	34,7%	24,0%
Gastos administrativos	-4 422	-4 335	-1,9%	-2,2%	2,0%
Otros ingresos gastos, neto	-1 679	36	-0,7%	0,0%	-4763,9%
Utilidad operativa	78 777	64 125	33,1%	32,5%	22,8%
Gastos financieros	-21 388	-23 984	-9,0%	-12,2%	-10,8%
Ingresos financieros	1 170	191	0,6%	0,1%	512,6%
Diferencias de cambio, neta	-178	141	-0,1%	0,1%	-226,2%
Resultado antes del impuesto a la ganancia	58 381	40 473	24,5%	20,5%	44,2%
Gasto de impuesto a la renta	-14 262	-6 690	-6,0%	-3,4%	113,2%
Utilidad (pérdida) neta del año	44 119	33 783	18,5%	17,1%	30,6%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 – Norvial S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos



Estado de Situación Financiera

82. El Estado de Situación Financiera refleja la situación económica y financiera de la concesión a través de la evaluación de los activos, pasivos y patrimonio. En el siguiente cuadro se observa los movimientos para los años 2021 y 2022.

Cuadro N° 13: Estado de Situación Financiera 2021-2022
(En miles soles)

ACTIVOS	Al 31 de diciembre		PASIVO Y PATRIMONIO NETO	Al 31 de diciembre	
	2022	2021		2022	2021
ACTIVOS CORRIENTES	101 467	104 292	PASIVO CORRIENTE	71 293	82 915
Efectivo y equivalente de efectivo	83 733	87 681	Otros pasivos financieros	147	88
Cuentas por cobrar comerciales	10 755	9 344	Bonos	41 343	36 637
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	2 613	2 023	Cuentas por pagar comerciales	941	926
Otras cuentas por cobrar	161	358	Cuentas por pagar a partes relacionadas	17 948	17 845
Gastos contratados por anticipado	641	840	Otras cuentas por pagar	9 282	27 419
Costo diferido	3 564	4 046	Otras provisiones	1 632	0
			PASIVO NO CORRIENTE	183 983	221 274
			Otros pasivos financieros	164	0
			Bonos	177 341	215 296
			Cuentas por pagar comerciales	2 299	2 079
			Otras provisiones	3 313	3 046
			Pasivos por impuestos diferidos	0	0
			Otras cuentas por pagar	866	853
ACTIVOS NO CORRIENTES	320 589	368 258	TOTAL PASIVO	255 276	304 189
Cuentas por cobrar comerciales	13 317	13 114			
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	1 006	1 006	PATRIMONIO NETO	166 780	168 361
Propiedades, planta y equipo, neto	15	126	Capital emitido	55 136	55 136
Activos por derecho de uso, neto	311	79	Reserva legal	11 027	11 027
Activos intangibles, neto	273 742	321 892	Resultados acumulados	100 617	102 198
Costo diferido	14 257	20 233			
Activos por impuestos diferidos	17 941	11 808			
TOTAL ACTIVOS	422 056	472 550	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	422 056	472 550

Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 – Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

83. Al cierre del año 2022, se observa que el valor de los activos de la concesión, y por consiguiente del pasivo y patrimonio, se redujeron en 11%, así en el 2021 registró S/ 472,6 millones, mientras que en el 2022 registró S/ 422,1 millones.
84. Por el lado del activo, el activo corriente registró un descenso del 3% entre el 2021 y 2022 pasando de S/ 104,3 millones a S/ 101,5 millones; de otro lado, los activos no corrientes se redujeron 13% pasando de S/ 368,3 millones a S/ 320,6 millones. Con respecto a la distribución de las cuentas de activo, el activo corriente pasó de representar el 22,1% de los activos totales en el año 2021 al 24,0% en el año 2022; mientras que el activo no corriente pasó de representar el 77,9% de los activos totales en el año 2021 al 76,0% en el año 2022.
85. La cuenta de mayor volumen del activo corriente está constituido por el efectivo y equivalente de efectivo que asciende a S/ 87,7 millones y representa el 19,8% del activo total, habiéndose reducido en 5% con relación al valor consignado en el 2021 (S/ 87,7 millones); mientras que por el lado del activo no corriente la cuenta de activos intangibles, neto es la de mayor volumen representando el 64,9% del total de activos, habiéndose reducido en 15% en relación al monto consignado en el 2021.
86. Por otro lado, los pasivos totales y el patrimonio neto de la concesión se redujeron en 16% y 1%, respectivamente, ascendiendo en el ejercicio 2022 a S/ 255,3 millones y S/ 166,8 millones respectivamente y representando el 60,5% y 39,5% del total de pasivo y patrimonio, respectivamente. Cabe señalar que en relación al pasivo corriente este registró un valor de S/ 71,3 millones en el 2022, un 14% menor al valor registrado en el 2021 (S/ 83,0 millones); mientras



que el pasivo no corriente registró un valor de S/ 184,0 millones en el 2022, un 17% menor al valor registrado en el 2021 (S/ 221,3 millones).

Cuadro N° 14: Análisis Vertical y Horizontal - Estado de Situación Financiera 2021-2022 (En porcentajes)

ACTIVOS	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL	PASIVO Y PATRIMONIO NETO	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
	2022	2021	2022/2021		2022	2021	2022/2021
ACTIVOS CORRIENTES	24,0%	22,1%	-3%	PASIVO CORRIENTE	16,9%	17,5%	-14%
Efectivo y equivalente de efectivo	19,8%	18,6%	-5%	Otros pasivos financieros	0,0%	0,0%	67%
Cuentas por cobrar comerciales	2,5%	2,0%	15%	Bonos	9,8%	7,8%	13%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	0,6%	0,4%	29%	Cuentas por pagar comerciales	0,2%	0,2%	2%
Otras cuentas por cobrar	0,0%	0,1%	-55%	Cuentas por pagar a partes relacionadas	4,3%	3,8%	1%
Gastos contratados por anticipado	0,2%	0,2%	-24%	Otras cuentas por pagar	2,2%	5,8%	-66%
Costo diferido	0,8%	0,9%	-12%	Otras provisiones	0,4%	0,0%	
				PASIVO NO CORRIENTE	43,6%	46,8%	-17%
				Otros pasivos financieros	0,0%	0,0%	
				Bonos	42,0%	45,6%	-18%
				Cuentas por pagar comerciales	0,5%	0,4%	11%
				Otras provisiones	0,8%	0,6%	9%
				Pasivos por impuestos diferidos	0,0%	0,0%	
ACTIVOS NO CORRIENTES	76,0%	77,9%	-13%	Otras cuentas por pagar	0,2%	0,2%	2%
Cuentas por cobrar comerciales	3,2%	2,8%	2%	TOTAL PASIVO	60,5%	64,4%	-16%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	0,2%	0,2%	0%				
Propiedades, planta y equipo, neto	0,0%	0,0%	-88%	PATRIMONIO NETO	39,5%	35,6%	-1%
Activos por derecho de uso, neto	0,1%	0,0%		Capital emitido	13,1%	11,7%	0%
Activos intangibles, neto	64,9%	68,1%	-15%	Reserva legal	2,6%	2,3%	0%
Costo diferido	3,4%	4,3%	-30%	Resultados acumulados	23,8%	21,6%	-2%
Activos por impuestos diferidos	0,0425	2,5%					
TOTAL ACTIVOS	100,0%	100,0%	-11%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	100,0%	100,0%	-11%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 – Norvial S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

87. En lo que respecta al patrimonio de la concesión, en línea con lo señalado anteriormente, este se redujo 1% como resultado de la disminución en los resultados acumulados en 2% (S/ 102,2 millones a diciembre del 2021 pasa a S/ 100,6 millones a diciembre de 2022); siendo ello resultado del efecto conjunto de las utilidades generadas en el ejercicio por S/ 44,1 millones y la entrega de dividendos por S/ 45,7 millones en el 2022.

IX.2. Indicadores Financieros

Ratios de Liquidez

88. Los ratios de liquidez miden la capacidad de la empresa para poder cubrir sus préstamos en el corto plazo. En términos generales se observa que la empresa mantiene una política de disponer más de la totalidad de recursos para afrontar la totalidad de obligaciones de corto plazo en caso de exigibilidad, por ello es que los ratios están por encima de 1.
89. En particular la disminución del activo corriente en 3% y del pasivo corriente en 14% han determinado en forma conjunta que el ratio liquidez clásica¹⁴ aumente de 1,26 a 1,42; de la misma forma, el ratio de la prueba ácida¹⁵ se incrementa pasando de 1,20 a 1,36.

¹⁴ El cálculo es el siguiente: Liquidez clásica = Activo Corriente / Pasivo Corriente

¹⁵ El cálculo es el siguiente: Prueba ácida = (Efectivo + Cuentas por cobrar) / Pasivo Corriente



Cuadro N° 15: Ratios de Liquidez, 2021-2022

Ratios	2022	2021
Liquidez general	1,42	1,26
Prueba Acida	1,36	1,20
Liquidez absoluta	1,17	1,06

Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 – Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

90. Con relación al ratio de liquidez absoluta¹⁶ o también llamado ratio de prueba defensiva, este indicador aumenta de 1,06 a 1,17 lo que determina que la cuenta de efectivo permite respaldar el total del pasivo corriente (117%) como resultado principalmente de la reducción de la cuenta *efectivo y equivalente de efectivo* en 5% y principalmente la reducción de la partida *otras cuentas por pagar* en 66%, frente a lo registrado al final del ejercicio 2021.

Ratios de Endeudamiento Financiero

91. Los ratios de endeudamiento del Concesionario en el año 2022 reflejan la dependencia al financiamiento con terceros de la empresa en comparación con el año anterior. Al respecto, el ratio Deuda/Patrimonio¹⁷, muestra para el ejercicio 2022 que por cada S/ 153 de deuda corresponde S/ 100 de patrimonio, lo cual denota el nivel de apalancamiento de la empresa; y denota una disminución respecto al apalancamiento correspondiente al año 2021 (180,7%), motivado por la reducción del total de pasivo (16%) y la reducción del patrimonio neto en 1%.

Cuadro N° 16: Ratios de Apalancamiento/Endeudamiento, 2021-2022

Ratios	2022	2021
Deuda/Patrimonio	153,1%	180,7%
Endeudamiento del Activo	60,5%	64,4%
Calidad de la Deuda	27,9%	27,3%
Índice de Solvencia	1,65	1,55

Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 – Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

92. El ratio endeudamiento del activo¹⁸ en el ejercicio 2022 indica que de todo el total de activos, un 60,5% está cubierto a través de terceros (pasivo total). Este ratio se ha reducido frente al nivel de 64,4% que tuvo en el 2021, lo cual denota un incremento del financiamiento del activo con recursos propios, por lo que presenta un ligero incremento del nivel de autonomía financiera frente a terceros en términos comparativos de gestión para el periodo 2021-2022.
93. El ratio de calidad de la deuda¹⁹ asciende a 27,9% en el ejercicio 2022 lo que indica que la mayor proporción de deuda que tiene la empresa es de largo plazo.
94. Finalmente, el índice de solvencia²⁰ para el ejercicio 2022 muestra que por cada sol (S/ 1) de pasivo total corresponde S/ 1,65 de activo total. En el 2021 por cada sol de pasivo total le correspondió S/ 1,55 de activo total. Cuanto más alto es este indicador mayor es el nivel de solvencia de la empresa por lo que se denota que del 2021 al 2022, mejoró ligeramente el nivel de solvencia de la empresa.

¹⁶ El cálculo es el siguiente: Liquidez absoluta = Efectivo y equivalente de efectivo / Pasivo Corriente

¹⁷ El cálculo es el siguiente: Deuda - Patrimonio = Pasivo Total / Patrimonio.

¹⁸ El cálculo es el siguiente: Endeudamiento del Activo = Pasivo Total / Activo Total.

¹⁹ El cálculo es el siguiente: Calidad de la Deuda = Pasivo Corriente / Pasivo Total

²⁰ El cálculo es el siguiente: Índice de Solvencia = Activo Total / Pasivo Total



Ratios de Rentabilidad

95. Los ratios de rentabilidad miden el nivel de eficiencia de la empresa en uso de sus activos y en el uso de recursos propios.

**Cuadro N° 17: Ratios de Rentabilidad
2021 – 2022**

Ratios	2022	2021
Margen Bruto	35,7%	34,7%
Margen Operativo	33,1%	32,5%
Margen EBITDA	55,8%	59,5%
Margen Neto	18,5%	17,1%
ROE	26,5%	20,1%
ROA	10,5%	7,1%

*Fuente: Estados Financieros Auditados 2022 – Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos*

96. Al analizar los ratios de rentabilidad, se observa que el margen bruto²¹ se incrementó al pasar de 34,7% a 35,7% entre los años 2021 y 2022. Respecto al margen operativo²² este se incrementó pasando de 32,5% en el 2021 a 33,1% en el 2022. Mientras que el margen EBITDA²³ se redujo pasando de 59,5% en el 2021 a 55,8% en el 2022. De otro lado, el margen neto²⁴ se incrementó al pasar de 17,1% en el 2021 a 18,5% en el 2022. Este último ratio indica que en el ejercicio 2022 por cada S/ 100 de ingresos se obtuvo ganancias de S/ 18,5 como resultado final del ejercicio.
97. El ROE²⁵ permite medir la rentabilidad del patrimonio de la empresa, así, se aprecia que en el ejercicio 2022 dicho indicador mejoró respecto al ejercicio 2021, puesto que en el ejercicio 2022, por cada S/ 100 de patrimonio se obtuvo ganancias neta de S/ 26,5 mientras que en el ejercicio 2021 se obtuvo ganancias neta de S/ 20,1. Dicha mejora se debe al efecto conjunto producido por haber obtenido una mayor utilidad neta del ejercicio (incremento de S/ 10,3 millones) y una reducción del patrimonio neto (disminución de 1%).
98. Finalmente, se observa una ligera mejora en la rentabilidad sobre los activos o ROA²⁶ el cual ascendió a 10,5% (7,1% en el 2021), así la empresa mejoró ligeramente su eficacia en el resultado final del ejercicio 2022 obteniendo una ganancia de S/ 10,5 por cada S/ 100 de activo total.

²¹ El cálculo es el siguiente: Margen bruto = Utilidad Bruta / Ingreso Total

²² El cálculo es el siguiente: Margen Operativo = Utilidad Operativa / Ingreso Total

²³ El cálculo es el siguiente: Margen EBITDA = EBITDA / Ingreso Total

²⁴ El cálculo es el siguiente: Margen Neto = Utilidad Neta / Ingreso Total

²⁵ Return on Equity, por sus siglas en inglés. El cálculo es el siguiente: ROE = Utilidad Neta / Patrimonio Neto

²⁶ Return on Assets, por sus siglas en inglés. El cálculo es el siguiente: ROA = Utilidad Neta / Activo Total



X. CONCLUSIONES

99. De la evaluación del desempeño de la Concesión de la Red Vial N° 5: Tramo Ancón – Huacho – Pativilca durante el año 2022, se desprenden las siguientes conclusiones:
- (i) Durante 2022, el tráfico registrado en la vía concesionada ascendió a 11,7 millones de vehículos, lo que representó un crecimiento del 2,8% respecto al año anterior, lo cual se produjo en un contexto en el cual el gobierno redujo las diversas medidas de inmovilización social adoptadas con el fin de mitigar la propagación del COVID-19 en el territorio nacional.
 - (ii) En cuanto al tipo de vehículos, el 2021 se caracterizó por un mayor porcentaje de vehículos livianos (59,9%) frente a los vehículos pesados (40,1%).
 - (iii) El tráfico medido en términos de ejes cobrables alcanzó un nivel de 26,3 millones de ejes durante 2022, lo cual representó una expansión de 26,1% con relación al año anterior. Los vehículos pesados de 6 ejes son los que contribuyeron mayoritariamente (10,3 millones de ejes) al tráfico de vehículos pesados en el 2022.
 - (iv) La estación de variante de Pasamayo concentró la mayor cantidad de tráfico con 5,12 millones de vehículos (43,6% del tráfico total), seguida por la estación Paraíso con 4,47 millones de vehículos (38,2% del tráfico total); mientras que la estación de Serpentin recibió 2,13 millones de vehículos, representando el 18,2% del tráfico total. Se observa que la estación Variante de Pasamayo se caracteriza por presentar la mayor afluencia de vehículos livianos concentrando el 65,3% del total de la concesión.
 - (v) Con relación a la demanda de servicios complementarios, el número de llamadas por emergencia en el 2022 fue de 9 909, cifra que representó una caída de 8,2% con relación a las llamadas efectuadas el año anterior. De la misma forma, el número de asistencias médicas disminuyeron en 2%, pasando de 1126 a 1 103; sin embargo el número de auxilios mecánicos aumentó en 14,5% respecto del año 2021.
 - (vi) Con relación al motivo de las llamadas realizadas a la central de emergencia, se tiene que en el 2022 el 80,9% de ellas se debieron a la necesidad de auxilio mecánico, seguido por el auxilio médico con un 11,1%. Además, solo el 1,4% del total de llamadas de emergencia se realizó mediante el uso de los postes SOS.
 - (vii) En el 2022 las tarifas fueron reajustadas por inflación, conforme a lo señalado en el Contrato de Concesión. Así, en julio de dicho año las tarifas (peaje + IGV) para vehículos ligeros (por unidad) y pesados (por eje) se actualizaron en S/ 9,50, lo cual representó un incremento de 5,6% respecto a los meses anteriores en donde las tarifas se ubicaron en S/ 9,00.
 - (viii) Las inversiones reconocidas en el 2022 alcanzaron los de USD 5,2 millones (incluye IGV), lo que representa un crecimiento de 101,8% respecto a la inversión reconocida en 2021 (USD 2,6 millones, incluido IGV). Al cierre de 2022, la inversión acumulada alcanzó los USD 172 millones, lo cual representa un avance de 122,2% de ejecución de la inversión comprometida (USD 172 millones). Con relación al avance físico se ha culminado la construcción de la primera etapa (33,9 kilómetros), así como de la segunda etapa.
 - (ix) Respecto a los pagos efectuados por el Concesionario al Concedente, durante 2022, el monto pagado por concepto de retribución ascendió a S/ 11,35 millones, lo que representó un aumento del 15% con relación al año anterior. Por su parte, el pago por concepto de Aporte por Regulación fue de S/ 2,32 millones, monto superior en 21,5% respecto a lo pagado en el 2021.



- (x) Con relación al desempeño operativo del Concesionario durante 2022, se ha verificado lo siguiente:
- Durante 2022, el concesionario ha cumplido con todos los parámetros de los niveles de servicios establecidos en el Contrato de Concesión.
 - Durante el 2021 el número de accidentes fue de 643 lo que representa una disminución en 6,7% respecto del 2021. Sin embargo, al revisar el indicador de número de accidentes por cada cien mil vehículos, este pasó de 6,04 en 2021 a 5,48 accidentes en el 2022 lo que evidencia una reducción efectiva de la cantidad de accidentes.
 - En cuanto al número de heridos que se tuvieron como resultado de dichos accidentes, este fue de 466 personas en el año 2022, lo que representó una disminución de 12,9% con relación al año anterior. Asimismo, el número de pérdidas humanas disminuyó en 27,5%, registrándose un total de 29 fallecidos a causa de los accidentes.
 - Con relación al tipo de accidente ocurrido en la vía, en el 2022 se tiene que los principales corresponden a causa de despiste de vehículos y choque por alcance con el 29,9% cada uno, seguido por volcadura de vehículos con un 21,8%. Es preciso acotar que los atropellos son la principal causa de muerte ya que de las 29 personas fallecidas el 2,8% (18) fueron a causa de este tipo de accidente.
 - Respecto a la causa probable del accidente, se tiene que para el 2022 esta ha sido el exceso de velocidad concentrando el 85,2% de accidentes (548), seguido por la invasión de carril con el 6,5% (42) e imprudencia de los peatones con el 2,3% (15).
 - En el 2022, se recibieron un total de 36 reclamos, lo cual representó diez menos que los presentados en 2021 (46 reclamos). Al respecto, del total de reclamos presentados, el 13,9% (5 reclamos) fueron por daños o pérdidas en perjuicio del usuario, 13,9% (5 reclamos) debido a la atención inadecuada y el 47,2% (17) por el cobro de peaje.
- (xi) Los ingresos totales percibidos por el concesionario por concepto de ingresos por peajes y construcción aumentaron 20,8% entre 2021 y 2022, al pasar de S/ 197,1 millones a S/ 238,0 millones, mientras que los costos totales aumentaron en similar proporción siendo de S/ 153,2 millones en el 2022 frente S/ 128,7 millones en el 2021 lo que determinó un aumento en costos totales de 19,0%; además los ingresos por peajes se incrementaron en un 12,4% frente a lo registrado en el 2021, esto es, en S/ 22,9 millones.
- (xii) Al cierre del año 2022 la empresa disminuyó sus valores contables en relación a total de activo y pasivo-patrimonio frente al observado al cierre de 2021, al registrar S/ 472,6 millones al 31 de diciembre de 2021 y S/ 422,1 millones al finalizar 2022. De otro lado, la posición de la empresa frente a sus acreedores en el corto plazo es cubrir con activos corrientes más del total de deuda corriente en caso de exigibilidad conforme al valor de los indicadores de liquidez del 2022. En relación con la solvencia financiera de la empresa y el nivel de autonomía financiera frente a terceros ambos se incrementaron. En relación con los indicadores de rentabilidad de la empresa, el margen bruto y los márgenes operativos se incrementaron, y de la misma manera aumentó el margen neto obteniendo una rentabilidad de 18,5% sobre los ingresos. Finalmente, la eficacia de la empresa en la generación de ganancias respecto al capital invertido y el total de activos de la empresa en el ejercicio 2022 tuvo un desempeño ligeramente positivo frente a las obtenidas en el 2021.



ANEXO N° 1: FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN

N°	Tema	Contenido	Ref.
1	Infraestructura	El total de kilómetros concesionados es 182,66 Km., los cuales se encuentran subdivididos en: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ancón – Huacho (103 Km.) ▪ Ancón – Puente Chancay (22,40 Km.) ▪ Huacho – Pativilca (57,26 km.) 	Cláusula 1.5.
2	Fecha de suscripción	15 de enero de 2003.	Contrato de concesión
3	Plazo de la concesión	Plazo de 25 años, contado desde la Fecha de Suscripción del Contrato (con opción a ampliación).	Cláusula 4.1. Cláusula 4.3.
4	Adendas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adenda 1: 08 de noviembre de 2004. ▪ Adenda 2: 31 de octubre de 2005. ▪ Adenda 3: 13 de junio de 2008. ▪ Adenda 4: 23 de diciembre de 2015 	Adenda 1 Adenda 2 Adenda 3 Adenda 4
5	Modalidad	Autosostenible.	Cláusula 2.6.
6	Factor de competencia	Mayor retribución para el Estado.	Cláusula 8.19.
7	Capital mínimo	El capital social de la Sociedad Concesionaria es, como mínimo, US\$ 15 millones, el mismo que a la fecha de suscripción del contrato se encuentra íntegramente suscrito y pagado. O en todo caso íntegramente suscrito y como mínimo pagados US\$ 4 millones, debiendo completarse a US\$ 12 millones al finalizar las obras de la 1ra. etapa, completando a US\$ 15 millones a más tardar al finalizar la segunda etapa.	Cláusula 3.3.a
8	Garantías a favor del concedente	El concesionario entregará una Garantía de Fiel Cumplimiento por un monto inicial establecido de US\$ 8 millones que deberá estar vigente hasta 12 meses después de la suscripción del acta de reversión de los bienes.	Cláusula 9.2.
9	Garantías a favor del concesionario	El Concedente se compromete a asegurar a la Sociedad concesionaria una garantía de ingresos por tráfico: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 millones de US\$ para el primer año posterior a la culminación de las obras de la Primera Etapa de Construcción. ▪ 5,5 millones de US\$ para el segundo año posterior a la culminación de las obras de la Primera Etapa de Construcción. ▪ 6 millones de US\$ a partir del tercer año y hasta el décimo año posterior a la culminación de las obras de la Primera Etapa de Construcción. 	Cláusula 9.10.
10	Compromiso de inversión	La Inversión Proyectada Referencial es de USD 61 400 000,00 (sin incluir IGV).	Cláusula 1.5.
11	Obras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Primera Etapa:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción del Evitamiento Huacho – Primavera (Tramo 1, Calzada Oeste) y del Desvío Ambar – Pativilca (Tramo 3, Calzada Este). - Reforzamiento de calzada en el tramo Primavera – Dv. Ambar. - Intercambios Huacho y Pativilca. ▪ <u>Segunda Etapa (a más tardar años 12 y 13):</u> <ul style="list-style-type: none"> - Las segundas calzadas que complementan la plataforma de la autopista. - Los intercambios restantes. - Las estructuras faltantes de los puentes Huaura, Supe y Pativilca. 	Cláusula 6.1.



Nº	Tema	Contenido	Ref.
12	Solución de controversias	<ul style="list-style-type: none">▪ Trato Directo▪ Arbitraje<ul style="list-style-type: none">- Arbitraje de conciencia: Controversias técnicas.- Arbitraje de derecho: Controversias no técnicas.	Cláusula 15.12. Cláusula 15.13.a Cláusula 15.13.b
13	Penalidades	El incumplimiento en la iniciación de las obras y en la terminación de la ejecución de las obras por causas imputables al Concesionario, dará lugar a la aplicación de una penalidad equivalente al 0,003% del valor de la Inversión proyectada referencial para cada etapa por cada día calendario de atraso, hasta por un máximo equivalente al 5% del valor de la Inversión Proyectada Referencial.	Cláusula 6.15.
14	Causales de caducidad	<ul style="list-style-type: none">▪ Vencimiento del plazo.▪ Mutuo Acuerdo.▪ Resolución de Contrato (unilateral, por incumplimiento de algunas de las partes, Fuerza Mayor).▪ Efectos de la caducidad.▪ Resolución del contrato.	Sección XIV
15	Equilibrio económico	Si como consecuencia de las leyes o actos de gobierno ocurre: <ul style="list-style-type: none">▪ La Reducción de los ingresos en 10% o más.▪ El incremento de los Costos y/o gastos anuales en 10% o más.▪ O el efecto compuesto de las dos anteriores.	Cláusula 8.20.
16	Garantías a favor de acreedores permitidos	El concesionario podrá utilizar como garantía: el derecho de la Concesión, los ingresos de la concesión netos y las acciones que correspondan a participación mínima.	Cláusula 9.5. Cláusula 3.3.e), i)
17	Pólizas de seguros	<ul style="list-style-type: none">▪ De responsabilidad civil sobre bienes o contra terceros▪ De seguro de accidentes.▪ De riesgos laborales.▪ De siniestros de bienes afectados.▪ Póliza de Obras Civiles Terminadas (durante las fases no constructivas).▪ Pólizas de Operación.▪ Pólizas 3D.	Cláusula 10.2.
18	Inicio de operaciones	Se computará a partir de la toma de posesión de los bienes de la concesión. Sólo podrá iniciarse si el Concesionario cumplió con presentar la garantía de fiel cumplimiento y las pólizas de seguro.	Cláusula 8.8.
19	Estándares deservicio	Parámetros de condición y servicialidad exigibles en esta concesión: rugosidad, peladura, baches, ahuellamiento, fisuras no tratadas, grietas, coeficiente de fricción, índice de servicialidad presente y tiempo máximo de espera en estaciones de peaje.	Anexo I
20	Tarifas	<u>Tarifa máxima que se cobra según cronograma:</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Diciembre 2002: S/. 2,97 por peaje más IGV y otros aportes de ley.▪ 1º de Abril 2003: S/. 3,81 por peaje más IGV y otros aportes de ley.▪ 1º de Octubre 2003: S/. 4,66 por peaje más IGV y otros aportes de ley.▪ 15 de Julio de 2005: USD 1,40 más IGV y otros aportes de ley.▪ 15 de Julio de 2006: USD 1,50 más IGV y otros aportes de ley.	Cláusulas 8.17. a) y c)



Nº	Tema	Contenido	Ref.
21	Reajustes de tarifas	Los peajes serán reajustados en forma ordinaria por la Sociedad Concesionaria. El reajuste ordinario se realizará cada doce meses por el CPI de Estados Unidos y el IPC de Perú.	Cláusulas 8.17.d
22	Retribución al Estado	5,50% de los ingresos mensuales por concepto de peaje.	Cláusula 8.19.

b. Recaudación por cobro de peaje

UNIDAD		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	Miles	4 835	53 221	53 350	59 304	67 496	73 974	75 609	84 472	92 714	101 116	110 645	116 043	139 155	163 555	163 731	170 986	170 980	142 816	216 617	230 738
Livianos	Soles	1 165	7 046	6895	7 600	8 529	9 642	10 727	12 758	14 686	17 337	19 458	21 653	27 630	33 830	36 105	38 470	38 470	34 772	59 204	58 668
Pesados	Soles	3 670	46 175	46455	51 705	58 967	64 332	64 882	71 714	78 028	83 779	86 872	91 068	101 115	114 877	121 638	132 510	132 510	108 044	157 413	159 608
Prepago												2 502	3 109	2 095	3	5	6	1	-	-	12 462
Otros												1 813	213	8 316	14 844	5 982	-	-	-	-	-

c. Daños personales

Accidentes	Accidente	219	296	365	420	490	449	410	400	371	402	365	445	535	572	567	636	655	519	519	519
Heridos	Persona	264	595	652	786	752	626	618	506	394	610	487	641	767	1 002	642	750	762	409	409	409
Fallecidos	Persona	38	55	48	44	44	74	66	37	29	49	31	27	46	66	47	94	42	33	33	33



Somos el **regulador**
de la **infraestructura**
de **transporte** de
uso público

Calle los Negocios 182, Piso 2, Surquillo, Lima - Perú
Teléfono: (511) 500 9330
estudioeconomicos@ositran.gob.pe
www.gob.pe/ositran

GERENCIA DE REGULACIÓN Y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Ricardo Quesada Oré
Gerente de Regulación y Estudios Económicos

Sandra Queija de la Sotta
Jefe de Estudios Económicos

Melina Caldas Cabrera
Jefe de Regulación

Equipo de Trabajo de la Jefatura de Estudios Económicos

Cinthy López Vásquez – Especialista
Jorge Paz Panizo – Especialista
María Alejandra Mendez Vega - Especialista
Manuel Martín Morillo Blas – Analista
Edison Segundo Mio Cortez – Asistente
Haybi Micaela Guillén Delgado – Practicante
Jhonatan Jose David Ccallo Ccari – Practicante
Renato Castañeda Portocarrero – Practicante