



INFORME DE DESEMPEÑO 2022

Concesión de la Red Vial N 4: Tramo Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry



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

Gerencia de Regulación y
Estudios Económicos



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 4: Tramo Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry

Los 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@ositran.gob.pe



CONTENIDO

I.	RESUMEN EJECUTIVO	5
II.	ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESIÓN	7
II.1.	Composición de la Empresa	7
II.2.	Principales características del contrato de concesión	7
II.3.	Área de Influencia	9
II.4.	Infraestructura y equipamiento	10
II.5.	Hechos de importancia	10
III.	OFERTA DE SERVICIOS EN LA INFRAESTRUCTURA	11
IV.	DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	12
IV.1.	Evolución del tráfico	12
IV.2.	Servicios complementarios	15
V.	RÉGIMEN TARIFARIO	17
VI.	INVERSIONES Y PAGOS AL ESTADO	19
VI.1.	Inversiones	19
VI.2.	Pagos al Estado	20
VII.	DESEMPEÑO OPERATIVO	21
VII.1.	Niveles de servicio	21
VII.2.	Indicador de tráfico	21
VII.3.	Accidentes	22
VII.4.	Reclamos	25
VII.5.	Sanciones y penalidades	25
VIII.	INDICADORES COMERCIALES	25
IX.	ANÁLISIS FINANCIERO	27
IX.1.	Estados Financieros	27
IX.2.	Indicadores Financieros	32
X.	CONCLUSIONES	35
XI.	ANEXOS	37



GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Mapa de la Red Vial N° 4	9
Gráfico N° 2 Evolución del tráfico, 2011 – 2022	12
Gráfico N° 3 Evolución del tráfico mensual, años 2021 – 2022.....	13
Gráfico N° 4 Tráfico mensual por tipo de vehículo, 2022.....	13
Gráfico N° 5 Tráfico por tipo de vehículos y estación de peaje, 2022	14
Gráfico N° 6 Llamadas a la Central de Emergencias.....	16
Gráfico N° 7 Asistencias mecánicas	17
Gráfico N° 8 Asistencias médicas	17
Gráfico N° 9 Evolución de inversiones reconocidas	19
Gráfico N° 10 Aporte por Regulación, 2013 – 2022.....	20
Gráfico N° 11 Intensidad Media Diaria (IMD), 2021 – 2022.....	21
Gráfico N° 12 Número de accidentes.....	22
Gráfico N° 13 Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, 2022	23
Gráfico N° 14 Accidentes según tipo de consecuencia y causa probable, 2022.....	24
Gráfico N° 15 Indicadores de accidentes, 2015 - 2022.....	24
Gráfico N° 16 Reclamos presentados por los usuarios 2011 - 2022	25
Gráfico N° 17 Recaudación de peaje por tipo de vehículo, 2022	26
Gráfico N° 18 Recaudación de peaje mensual, 2021 – 2022	26

CUADROS

Cuadro N° 1 Datos Generales de la Concesión.....	7
Cuadro N° 2 Modificaciones contractuales	8
Cuadro N° 3 Tramos viales de la Red Vial N° 4.....	10
Cuadro N° 4 Variación del tráfico por tipo de vehículos, 2021 -2022	14
Cuadro N° 5 Tráfico de vehículos pesados por estación de peaje, 2022	15
Cuadro N° 6 Motivo de llamada de emergencia, 2022	16
Cuadro N° 7 Tarifas aplicadas por el concesionario, 2022	18
Cuadro N° 8 Accidentes por tipo y consecuencia, 2014 – 2022	22
Cuadro N° 9 Personas heridas o fallecidas por tipo de accidente, 2022	23
Cuadro N° 10 Ingresos por servicios, 2022 - 2021	27
Cuadro N° 11 Costos de prestación de servicios, 2022 - 2021	28
Cuadro N° 12 Gastos de administración, 2022 - 2021.....	29
Cuadro N° 13 Estado de Resultados Integrales, 2022 - 2021	29
Cuadro N° 14 Estado de Situación Financiera, 2022 - 2021	30
Cuadro N° 15 Análisis Vertical y Horizontal - Estado de Situación Financiera, 2022 - 2021	31
Cuadro N° 16 Ratios de Liquidez, 2022 - 2021	32
Cuadro N° 17 Ratios de Endeudamiento Financiero, 2022 - 2021	33
Cuadro N° 18 Ratios de Rentabilidad, 2022 - 2021	34



INFORME DE DESEMPEÑO 2022

CONCESIÓN DE LA RED VIAL N° 4: TRAMO PATIVILCA – SANTA – TRUJILLO Y PUERTO SALAVERRY

II. RESUMEN EJECUTIVO

El presente Informe contiene una evaluación del desempeño, a diciembre de 2022, de la Concesión de la Red Vial N° 4 - Tramo Vial: Pativilca - Santa - Trujillo y Puerto Salaverry (en adelante, Red Vial N° 4). En particular, se presenta la evolución de las principales variables de la Concesión, tales como el tráfico, nivel de peajes, indicadores operativos, inversiones ejecutadas, pagos al estado, entre otros.

El 18 de febrero de 2009, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, el Concedente o MTC) y la Sociedad Concesionaria Autopista del Norte S.A.C. (en adelante, el Concesionario o AUNOR) suscribieron el Contrato de Concesión para la construcción, mejora, conservación y explotación de la Red Vial N° 4. La Concesión es de tipo autofinanciada y se otorgó por un plazo de 25 años, contados desde la fecha de suscripción del Contrato de Concesión.

El principal servicio prestado por el Concesionario es brindar acceso y uso a la vía en los niveles de servicio que establece el Contrato de Concesión. De manera complementaria, dicho contrato estipula que el Concesionario debe prestar los servicios de central de emergencia, comunicación en tiempo real, estación de la Policía Nacional, servicios higiénicos, auxilio médico y mecánico.

En el 2022, circularon por la vía concesionada un total de 10,79 millones de vehículos, lo cual representó un ligero crecimiento de 1,0% en relación con el año anterior. Del total de vehículos que transitaron por la vía en 2022, el 48,0% corresponde vehículos livianos y el 52,0% restante a vehículos pesados.

El flujo vehicular por unidad de peaje en el 2022 se concentró principalmente en la unidad de Peaje de Virú que registró el paso de 3,8 millones de vehículos (34,8% del total), seguida de la estación 402+760 con 2,6 millones de vehículos (24,4%); mientras que la estación de Fortaleza recibió 2,3 millones de vehículos (21,3%). En el caso de la estación de Huarmey se registraron 2,1 millones de vehículos, los cuales representaron el 19,5% del tráfico total.

Durante 2022, se han reconocido USD 26,9 millones de inversiones ejecutadas, con lo cual, al cierre de dicho año, la inversión acumulada desde el inicio de la concesión alcanzó los USD 255,97 millones, lo que representa un avance de 89,5% en la inversión comprometida (USD 286,17 millones).

Las transferencias efectuadas por el Concesionario a favor del Ositrán bajo el concepto de aporte por regulación, alcanzaron los S/ 2,40 millones durante el 2022, lo que representó una caída de 3,4% con respecto al aporte efectuado el 2021.

El número de accidentes aumentó en 11,8%, alcanzando un nivel de 473 en el año 2022, mientras que, la cantidad de accidentes por cada cien mil vehículos en la vía pasó de 4,0 en el 2021 a 4,4 en el 2022. En cuanto al número de personas heridas se puede observar que 659 personas resultaron heridas por accidentes de tránsito, mientras que 54 personas fallecieron como consecuencia de los accidentes ocurridos en 2022.

En 2022, la recaudación por concepto de peaje alcanzó los S/ 281,5 millones (incluido IGV), lo que representó un crecimiento de 15,7% en relación con el año anterior (S/ 243,2 millones). El 81,9% del monto del 2022 se debe al pago efectuado por los vehículos pesados, mientras que el 18,1% a los pagos de vehículos ligeros.

Con relación al desempeño financiero de AUNOR, durante 2022 los ingresos totales percibidos por el concesionario por concepto de ingresos por peajes y construcción alcanzaron los S/ 412,0 millones, lo que significó un incremento de 20,2% con relación a los ingresos generados en 2021 (S/ 342,7



millones). Asimismo, los costos totales aumentaron en similar proporción (+30,0%), siendo de S/ 250,9 millones en el 2022 frente S/ 193,0 millones en el 2021. Así, el resultado neto fue una ganancia de S/ 76,2 millones, explicado por el aumento de 27,0% de los ingresos por construcción.

Al cierre del año 2022, la empresa incrementó sus valores contables con relación a los totales de activo y pasivo-patrimonio frente al observado al cierre de 2021, al registrar S/ 1334,8 millones en 2021 y S/ 1706,6 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 2,06 veces el total de deuda corriente en caso de exigibilidad conforme al valor de los indicadores de liquidez del 2022. En tanto, la solvencia financiera de la empresa y el nivel de autonomía financiera frente a terceros disminuyeron en dicho año. En relación con los indicadores de rentabilidad de la empresa, el margen bruto disminuyó al igual que el margen operativo mientras que el margen neto determinó una rentabilidad de 18,5% sobre los ingresos. Lo señalado determinó que se incrementase 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.



III. ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESIÓN

III.1. Composición de la Empresa

1. El 18 de diciembre de 2008, el Estado Peruano, representado por Proinversión, otorgó la Buena Pro de la Concesión de la Red Vial N°4 a AUNOR, empresa de derecho privado constituida en el Perú en febrero de 2009.
2. AUNOR es subsidiaria de Aleatica S.A.U. (antes OHL Concesiones S.A.U.) domiciliada en España, quien al cierre de 2022 posee el 66,885% de las acciones de su capital social. Otro accionista es la Compañía Española de Financiación del Desarrollo (COFIDES), domiciliada también en España, quien posee el 33,114% de las acciones. Mientras que, con una participación de 0,0000004%, Aleatica S.A. (PERÚ) es también accionista.
3. Aleatica es una compañía española fundada en el 2018 que actúa como operador puro de infraestructura de transporte en 7 países de Europa y América Latina¹. En tanto, COFIDES es una sociedad público-privada del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España, que gestiona fondos del Estado para fomentar la internacionalización de las empresas españolas y contribuir al desarrollo sostenibles de los países emergentes².

III.2. Principales características del contrato de concesión

4. Conforme a lo establecido en la sección IV del Contrato de Concesión, la concesión tiene una vigencia de 25 años contados desde la fecha de suscripción del mismo, incluyendo el periodo de construcción. Dicho plazo podrá ser ampliado por el Concedente a solicitud del Concesionario, previa opinión del Regulador. El Cuadro N° 1 resume las principales características del contrato de concesión.

Cuadro N° 1 Datos Generales de la Concesión	
Concesionario	Sociedad Concesionaria Autopista del Norte S.A.C.
Accionistas de la Concesión	Aleatica S.A.U. (España) Aleatica S.A. (Perú) Compañía Española de Financiación del Desarrollo (España)
Modalidad de Concesión	Autosostenible
Factor de competencia	Obras adicionales
Inversión comprometida	USD 286,17 millones (incluido IGV)
Inversión realizada al 2022	USD 255,97 millones (incluido IGV)
Inicio de la Concesión	18 de febrero de 2009
Vigencia de la Concesión	25 años
Número de Adendas	4

Fuente: Ficha de contrato de concesión

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos - OSITRAN

5. La modalidad de la concesión es de tipo autosostenible, lo que significa que la recaudación por las tarifas de peaje en las cuatro estaciones de cobro (Virú, Vesique, Huarmey y Fortaleza) deberán cubrir los costos de inversión, operación y conservación de la vía. El Contrato tiene como finalidad la construcción, mantenimiento y explotación de la Red Vial N° 4 bajo la modalidad BOT (*Build, Operate and Transfer*), es decir, la transferencia de las actividades antes mencionadas no supone la transferencia de propiedad de la infraestructura que forma parte de los tramos de la Comisión, la misma que en todo momento mantiene su condición pública.
6. La Concesión comprende la ejecución de un conjunto de obras públicas que formaron parte del factor de competencia en la licitación. Así, el Estado consideró una longitud mínima de 170 kilómetros de construcción, del total de la longitud de la segunda calzada por construir (283,42

¹ <https://www.aleatica.com/compania/>

² <https://www.cofides.es/quienes-somos>



- km), a partir de la cual los postores realizarían sus ofertas. Dado que los postores ofrecieron construir el total de la vía, se consideró como factor de desempate la construcción de obras adicionales.
7. De este modo, el Concesionario se comprometió a la construcción del total de la segunda calzada entre Pativilca y Trujillo, así como a la ejecución de las siguientes obras de desempate: i) construcción de las vías de evitamiento en Virú, Casma y Huarmey; y, ii) construcción de 8 óvalos, 20 pasos peatonales y 10 pasos superiores (ver cuadro N° 5). Según el Estudio Definitivo de Ingeniería (en adelante, EDI), la inversión referencial para la ejecución de todas las obras comprometidas asciende a aproximadamente USD 286,2 millones.
 8. En relación con el régimen tarifario, de acuerdo a la Cláusula 9.8 del Contrato de Concesión, a partir de la fecha de inicio de la explotación, el Concesionario debe cobrar el peaje vigente (más IGV) en las unidades de peaje existentes. Posteriormente, a partir de la entrega del tramo cruce de la Panamericana Norte con el puerto de Salaverry - Santa de la calzada actual, las tarifas podrán alcanzar un monto equivalente a USD 1,50 (más IGV). Una vez culminadas y aceptadas las obras de la segunda calzada (283,42 km continuos) el Concesionario podrá aplicar un incremento tarifario a USD 2,00 (más IGV) en las unidades de peaje de Fortaleza, Vesique y Virú. Asimismo, según la cláusula 9.9 del Contrato de Concesión, se prevé un reajuste tarifario, por inflación y tipo de cambio, cada 12 meses de forma ordinaria.
 9. De acuerdo con lo establecido en la cláusula 9.11 del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá pagar al Concedente por concepto de supervisión de obras el 4% del presupuesto aprobado en el EDI. En caso existan obras adicionales ejecutadas por el Concesionario, se aplicará el 4% mencionado sobre el valor de las obras adicionales. Asimismo, de acuerdo a la cláusula 15.20, el Concesionario deberá pagar al regulador el aporte por regulación, que asciende al 1% de los ingresos totales.

Modificaciones contractuales

10. A diciembre del 2022, la concesión Red Vial 4 cuenta con 4 modificaciones contractuales. En el siguiente cuadro se detalla la fecha de suscripción de cada adenda, así como las principales modificaciones efectuadas.

Cuadro N° 2	
Modificaciones contractuales	
Adenda 1	
Fecha de suscripción:	01 de setiembre de 2015
Principales temas:	(1) Permitir la introducción de modificaciones al Estudio Definitivo de Ingeniería aprobado de la segunda calzada, cuando estas resulten de interferencias con los servicios públicos o privados (Se observó la existencia de fibra óptica en los terrenos entregados), y sitios arqueológicos intangibles. (2) Establece la posibilidad de que el Concesionario pueda ejecutar los rescates arqueológicos dentro del Derecho de Vía solicitados por el Ministerio de Cultura, con cargo a los recursos del Concedente, bajo concepto de interferencias. (3) Incorporar modificaciones al procedimiento de Arbitraje. (4) Modificar el mecanismo de activación del incremento de la tarifa establecida en el literal d) de la cláusula 9.8, con la finalidad que estos se den cuando se construyan las Segundas Calzadas entre peaje y peaje, sin considerar las vías de Evitamiento.
Adenda 2	
Fecha de suscripción:	22 de julio de 2016
Principales temas:	(1) Establecer un procedimiento por medio del cual el Concesionario ejecute la Obra Vial Nueva No Ofertada (Vía de Evitamiento Chimbote). (2) Precisar las condiciones para el incremento y ajuste de la Tarifa en las unidades de peaje. (3) Corregir un error material en la fórmula para el cálculo de los Niveles de Servicio Globales de un Sub Tramo.
Adenda 3	
Fecha de suscripción:	03 de abril de 2017
Principales temas:	(1) Se incluyó la definición de Conservación de Emergencia. (2) Encargar la elaboración de Estudios Definitivos de ingeniería e Instrumento de Gestión Ambiental al Concesionario. (3) Inclusión de la cláusula 7.15 del Contrato de Concesión, a fin de posibilitar la ejecución de las labores de mantenimiento de la calzada actual, hasta antes de la entrega al Concesionario de las obras de puesta a punto.



Adenda 4

Fecha de suscripción: 28 de octubre de 2019

Principales temas: (1) Modificar y precisar las Cláusulas 1.14.1,14.2, referidas a los Acreedores permitidos y caducidad del Contrato; modificar el Anexo-II, e incluir el Anexo II B del Contrato de Concesión. (2) Modificar y precisar la Cláusula 1.14.42, referida a la inclusión de las Obras de Desempate y de la Obra Vial Nueva No Ofertada dentro la definición del Estudio definitivo de Ingeniería. (3) Modificar y precisar las Cláusulas referidas al Término por Mutuo Acuerdo (16.3), Valor contable Neto del intangible (16.14 y 16.16), Valorización por Caducidad (16.19). (4) Modificar y precisar la Cláusula 1.14.42, referida a el Procedimiento para la Subsanación en caso de incumplimiento del Concesionario.

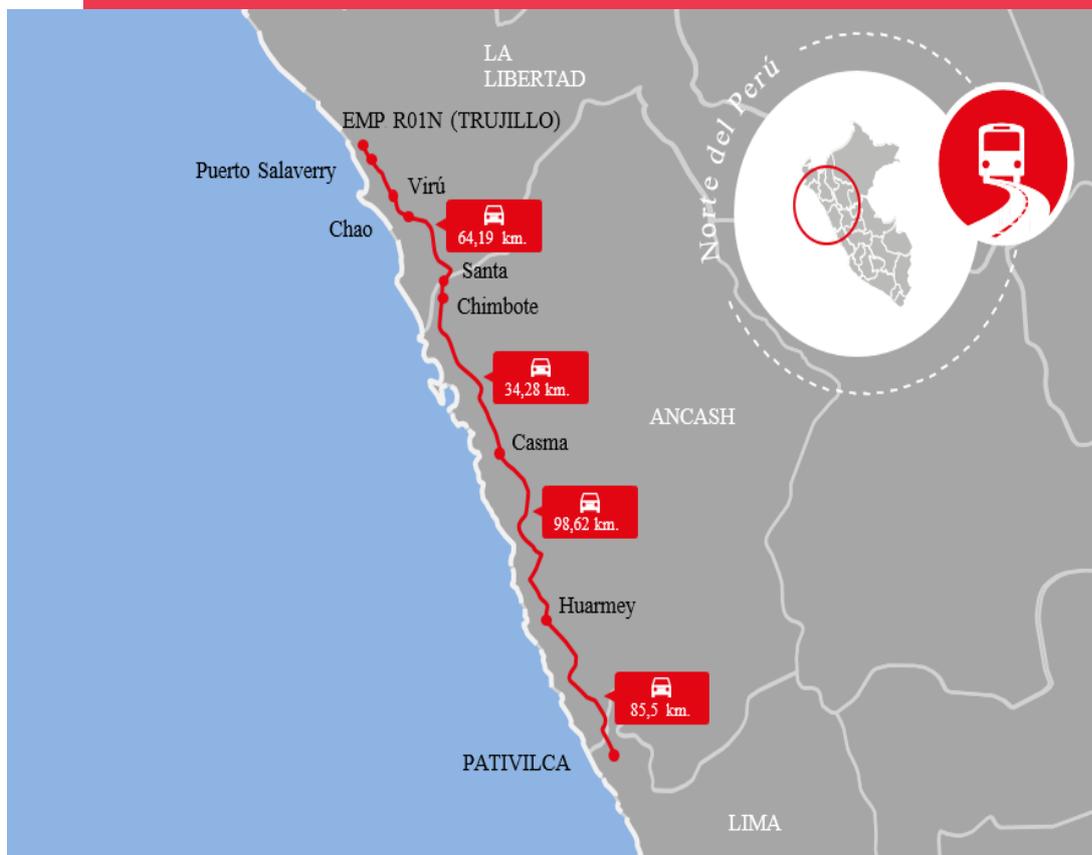
Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos - OSITRAN

III.3. Área de Influencia

11. La Red Vial N° 4 conecta las ciudades de Pativilca, Huarney, Casma, Chimbote, Chao, Salaverry y Trujillo, comunicando las provincias de Lima, Ancash y La Libertad. Forma parte integral de la Panamericana Norte con una extensión de 356 Km y se interconecta con la concesión de la Red Vial N° 5 en su extremo sur. Por el norte, la autopista llega hasta la ciudad de Trujillo, por el sur hasta Pativilca en Lima, por el oeste llega hasta el Puerto de Salaverry y por el este hasta Caraz en el Callejón de Huaylas.
12. La zona de influencia de la concesión posee una actividad agrícola y minera importante y por su cercanía con Lima Metropolitana, esta se encuentra dentro de su zona de abastecimiento, además de conectar los puertos de Salaverry y Chimbote.

Gráfico N° 1
Mapa de la Red Vial N° 4



Fuente: Memoria Institucional del Ositrán

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos - OSITRAN



III.4. Infraestructura y equipamiento

13. La Red Vial N° 4 tiene una longitud de 356 kilómetros que forman parte de la Carretera Panamericana Norte, encontrándose dividida en tres tramos (ver cuadro N°3).
14. A lo largo de la vía operan 4 estaciones de peaje³, las cuales cuentan con servicios higiénicos. Asimismo, el concesionario cuenta con una Central de Atención de Emergencias que permite dar asistencia las 24 horas del día todo el año a los usuarios de la vía, en caso requieran servicio de auxilio vial, ambulancias o grúas.

Cuadro N° 3
Tramos viales de la Red Vial N° 4

Ruta	Tramo	Sub-tramo	Inicio	Fin	Longitud (Km)
R 1N	Pativilca - Santa	Pativilca - Huarmey	206,7	292,2	85,50
		Huarmey - Casma	292,2	381,82	89,62
		Casma - Chimbote	381,82	416,1	34,28
		Chimbote - Santa	416,1	448,64	32,54
R 1N	Santa - Cruce de la Panamericana Norte con el Puerto de Salaverry	Santa - Chao	448,64	512,8	64,19
		Chao - Virú	512,8	528,25	15,42
		Virú - Cruce Pan. Norte con Puerto Salaverry	528,25	557,01	28,76
R 10	Pto. Salaverry - Empalme R01N	Salaverry - Empalme R01N	0	5,9	5,90
Longitud Total					356,21

Fuente: Contrato de concesión

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos - OSITRAN

15. Como parte de su equipamiento, AUNOR cuenta con 35 unidades de postes SOS, los cuales se encuentran instalados a cada 10 kilómetros de la vía. Dichos postes están equipados con tecnología celular y se encuentran controlados directamente por la central de emergencia, tienen como objetivo que los mismos los usuarios puedan utilizarlos para reportar incidentes o solicitar ayuda en caso de emergencias.
16. Para atender situaciones en las que los usuarios se queden varados en la vía concesionada, el Concesionario tiene a disposición grúas para vehículos pesados y livianos, así como ambulancias para la atención de usuarios. Las mismas permiten brindar atención de emergencia gratuita las 24 horas del día, a usuarios cuyos vehículos sufran desperfectos mecánicos o accidentes de tránsito.
17. Finalmente, otro equipamiento relevante con el que cuenta el Concesionario, son las estaciones de pesaje, dos de las cuales son fijas y una es móvil.

III.5. Hechos de importancia

18. En el 2022 se continuó con la ejecución de la obra de la Vía de Evitamiento Chimbote, la cual presentó un avance de 36,3% a diciembre de 2022. Por su parte, en febrero de 2022, se inició la obra de Reposición de Puente Sechín la cual presenta un avance a diciembre de 2022 de 33,5%.

En el 2022 se presentaron demoras en la entrega de los predios y liberación de interferencias en la ejecución de la Obra Vía de Evitamiento Chimbote, en el sector del Km. 10+000 al Km. 39+700, lo que genera retrasos significados en la ejecución de la obra y mayores gastos de supervisión.

³ Las estaciones de peaje de Huarmey, Fortaleza, Vesique y Virú, las cuales empezaron a operar en junio de 2013, enero de 2016, octubre de 2016 y octubre de 2016, respectivamente



IV. OFERTA DE SERVICIOS EN LA INFRAESTRUCTURA

19. A través del Contrato de Concesión, el Concedente transfirió a Autopista del Norte la potestad de prestar un servicio público, a favor de los usuarios de la carretera. Para tal fin, el Concesionario está obligado a cumplir con determinados parámetros, niveles, capacidad y otros asociados a la inversión, así como con estándares e índices de serviciabilidad propios de la explotación de los tramos.
20. Asimismo, como parte de las obligaciones del Concesionario se incluye la administración de las tres unidades de peaje existentes a la firma de la Concesión y la nueva unidad de peaje concluida en febrero de 2011.
 - Estación de peaje de Virú (km 525+000)
 - Estación de Vesique (km 419)
 - Estación de Huarmey (km 291+800)
 - Estación de Fortaleza (km 220+280)
21. No obstante lo anterior, en enero de 2017, la alcaldesa del Santa solicitó al MTC reubicar el peaje de Vesique y suspender el incremento tarifario de US\$ 0,50 para dicha unidad de Peaje hasta su reubicación. Es así como se instaló la Unidad de Peaje a la altura del Km 402+760 de la Carretera Panamericana Norte, cuyo cobro comenzó el 19 de abril de 2018. En ese sentido, actualmente, existen cuatro (4) estaciones de Peaje: Fortaleza, Huarmey, 402+760 y Virú.
22. El Contrato de Concesión establece que AUNOR tiene la obligación de brindar a sus usuarios, de manera gratuita, los siguientes servicios:
 - Servicio de Central de Emergencia, que funcionará durante las 24 horas.
 - Sistema de comunicación en tiempo real de emergencia, ubicado a una distancia máxima de 10 kilómetros del siguiente. Este sistema al menos deberá permitir la realización de llamadas gratuitas exclusivamente a la central de emergencia.
 - Servicio de ambulancia para atención a heridos y traslado hacia un centro hospitalario, centro médico, policlínico, según sea el caso.
 - Servicio de traslado de vehículos que hubieran resultado averiados en la vía, hasta la estación de servicio más próxima, no debiendo exceder de 100 km.
 - Una oficina para uso de la Policía Nacional del Perú, contigua a las zonas de localización de cada unidad de peaje, con su equipamiento básico y energía eléctrica, para apoyo a las labores de vigilancia y control.
23. El servicio obligatorio por el que se le permitirá cobrar serán los servicios higiénicos ubicados en las unidades de peaje.
24. Si el servicio de traslado de un vehículo excediera los 100 km, el Concesionario está facultado a cobrar por el servicio de traslado que exceda la distancia en la que servicio es gratuito.
25. Adicionalmente a los servicios obligatorios establecidos en el Contrato de Concesión, el Concesionario podrá brindar servicios opcionales siempre que estos sean útiles y contribuyan a elevar los estándares de calidad y comodidad del servicio. La prestación de estos servicios está sujeta a una previa aprobación por parte del regulador.



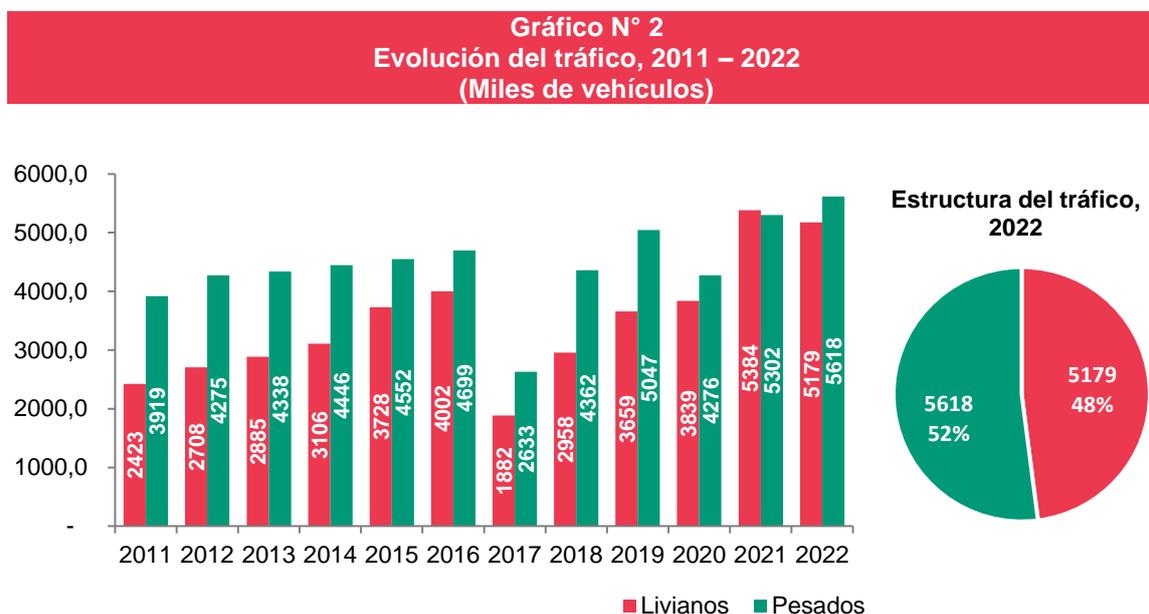
V. DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

V.1. Evolución del tráfico

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 Ositrán⁴.

Tráfico en unidades vehiculares

Durante el 2022, el total de vehículos que transitaron por la infraestructura vial concesionada se incrementó a 10,8 millones, lo cual representó un incremento de 1,0% respecto del año 2021. Dicho incremento responde al mayor flujo de tráfico de vehículos pesados (+5,9%), mientras el tráfico en los vehículos ligeros se vio afectado (-3,82%).



Fuente: Autopista del Norte - AUNOR

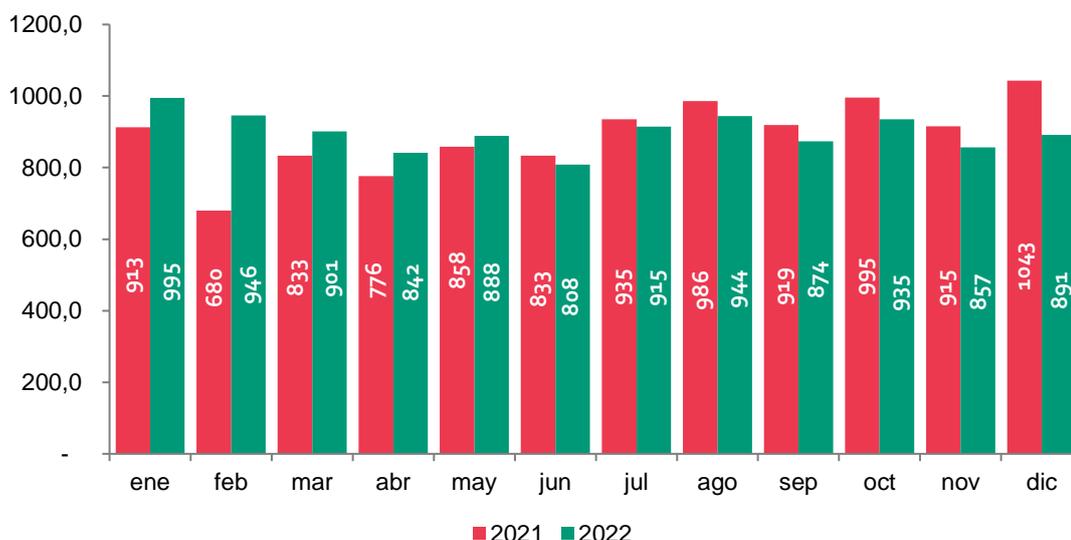
Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

26. En el Gráfico N° 3, se observa la evolución mensual del tráfico total durante 2022 en comparación con el 2021. Como se aprecia, en 2022 se presentó una expansión del tráfico en comparación con el año anterior. Particularmente, en los meses de febrero (39,0%), enero (9,1%), marzo (8,2%) y abril (8,4%) se registraron los mayores incrementos del tráfico con relación a los mismos meses del año anterior, respectivamente. Particularmente, se empieza a notar una caída constante en el nivel de tráfico de junio a diciembre, siendo este último mes en el que más se vio afectado (-14,5%)

⁴ 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.gov.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.



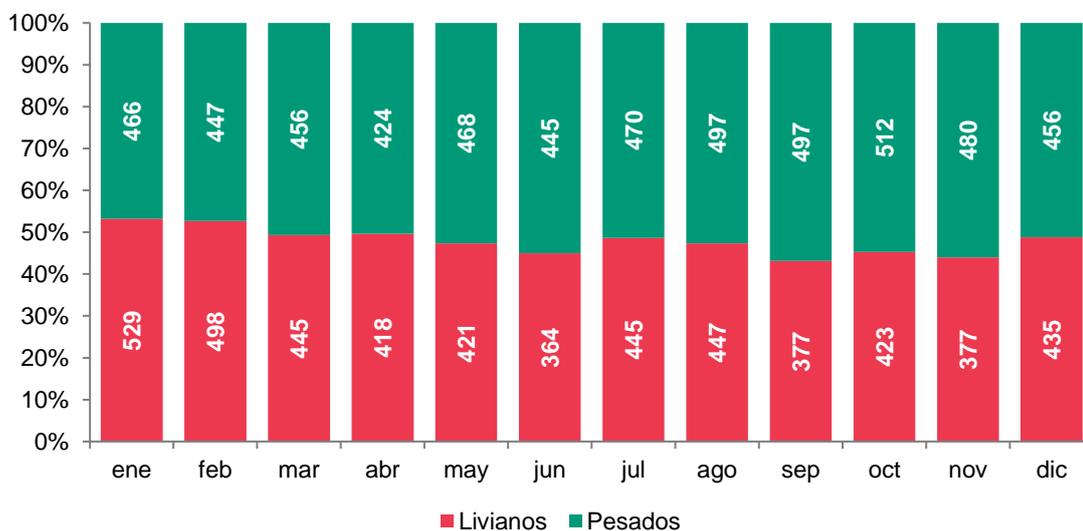
Gráfico N° 3
Evolución del tráfico mensual, años 2021 – 2022
(Miles de vehículos)



Fuente: Autopista del Norte - AUNOR
Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

27. Del total de vehículos contabilizados en 2022 (10,79 millones), el 49,6% correspondió a vehículos livianos y el 50,4% restante a vehículos pesados. La superioridad del número de vehículos pesados se puede observar desde marzo a diciembre de 2022.

Gráfico N° 4
Tráfico mensual por tipo de vehículo, 2022
(Miles de vehículos)



Fuente: Autopista del Norte - AUNOR
Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

28. Por otro lado, en relación a la distribución del flujo vehicular entre las diferentes estaciones de peaje durante 2022, se puede observar que por la estación de Virú transitaron la mayor cantidad de vehículos, con 3,8 millones de vehículos (34,8% del total), seguida por la estación 402+760 con 2,6 millones de vehículos (24,4%); mientras que la estación de Fortaleza registró 2,3 millones de vehículos (21,3%), por último la estación de Huarmey registró el paso de 2,1 millones de vehículos, correspondientes al 19,5% del tráfico total.



29. En relación a la variación del tráfico por unidad de peaje, las estaciones que tuvieron una expansión del tráfico fue la de Virú (2,0%), Fortaleza (1,3%) y Huarmey (0,9%) respecto a lo registrado en el 2021. Por su parte, en la estación 402+760 el tráfico se redujo en 0,4% respecto al nivel registrado en el 2021.

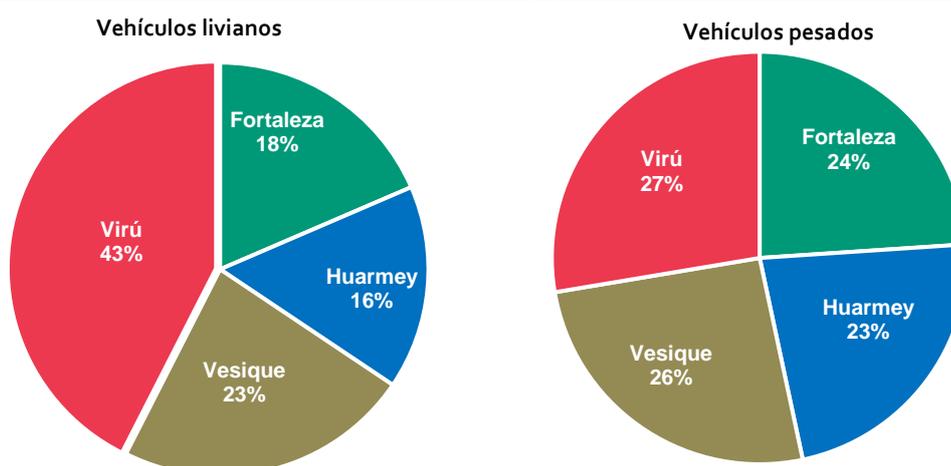
Cuadro N° 4 Variación del tráfico por tipo de vehículos, 2021 -2022 (Miles de vehículos)					
Tipo de vehículo	Unidad de peaje	2021	2022	Flujo	var. %
Livianos	Fortaleza	999	958	-41	-4,1%
	Huarmey	880	826	-54	-6,1%
	402+760	1 360	1 192	-168	-12,4%
	Virú	2 180	2 203	23	1,1%
Pesados	Fortaleza	1 274	1 345	71	5,6%
	Huarmey	1 204	1 277	73	6,0%
	402+760	1 286	1 442	157	12,2%
	Virú	1 505	1 554	49	3,3%
Total	Fortaleza	2 272	2 303	30	1,3%
	Huarmey	2 084	2 103	19	0,9%
	402+760	2 646	2 634	-11	-0,4%
	Virú	3 684	3 757	72	2,0%

Fuente: Autopista del Norte - AUNOR

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

30. Es preciso acotar que en el 2022 del total de tráfico de vehículos pesados que circularon por la vía, la mayoría de ellos transitó por la estación de Virú con el 27,7% (1,6 millones) seguido por Vesique con el 25,7% (1,44 millones) y Fortaleza con 23,9% (1,35 millones). Por otro lado, respecto del total de vehículos livianos, también la estación de Virú fue la que concentró la mayor cantidad de los mismos con el 42,5% (2,2 millones) seguido por la estación de Vesique con 23,0% (1,2 millones).

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



Fuente: Autopista del Norte - AUNOR

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán



Tráfico en ejes cobrables

31. Con relación al tráfico de vehículos pesados⁵, en 2022 se contabilizó un total de 23,6 millones de ejes cobrables en las estaciones de peaje, lo que representó un incremento de 4,5% en relación a lo registrado en el 2021 (22,6 millones de ejes cobrables).
32. Con respecto al tráfico de vehículos pesados medido en ejes cobrables, en 2022 se registró una mayor afluencia de aquellos con 6 y 3 ejes, siendo los vehículos pesados de 6 ejes los que contribuyeron con la mayor cantidad de ejes cobrables (12,9 millones de ejes)⁶. De las 4 estaciones de peaje que posee la vía, la estación de Virú presentó mayor tráfico de vehículos pesados por ejes cobrables con 5,85 millones de ejes, siendo el tráfico caracterizado por vehículos con 6 ejes cobrables. Por otra parte, la estación de 402+760 presentó el menor tráfico de vehículos pesados por ejes cobrables con 5,63 millones de ejes.

Cuadro N° 5
Tráfico de vehículos pesados por estación de peaje, 2022
(Unidades vehiculares y ejes cobrables)

Unidad de peaje	Número de ejes cobrables						Total
	2	3	4	5	6	7 a más	
Unidades vehiculares							
Fortaleza	182 774	370 597	102 860	118 695	562 890	7 036	1 344 852
Huarmey	156 766	357 873	100 468	112 892	542 123	6 936	1 277 058
402+760	290 050	378 071	106 864	113 232	547 275	6 976	1 442 468
Virú	475 551	379 421	105 394	112 800	476 669	3 882	1 553 717
Ejes cobrables							
Fortaleza	365 548	1 111 791	411 440	593 475	3 377 340	50 663	5 910 257
Huarmey	313 532	1 073 619	401 872	564 460	3 252 738	49 931	5 656 152
402+760	580 100	1 134 213	427 456	566 160	3 283 650	50 121	6 041 700
Virú	951 102	1 138 263	421 576	564 000	2 860 014	28 284	5 963 239

Fuente: Autopista del Norte - AUNOR

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

V.2. Servicios complementarios

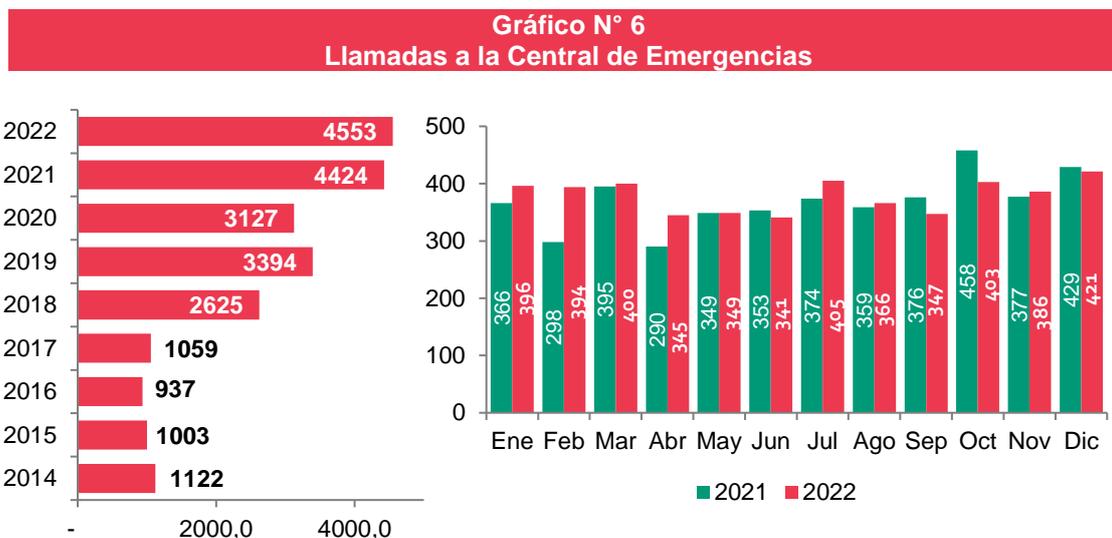
33. El Contrato de Concesión establece que AUNOR tiene la obligación de brindar a sus usuarios, de manera gratuita, los siguientes servicios:
- Servicio de Central de Emergencia, que funcionará durante las 24 horas.
 - Sistema de comunicación en tiempo real de emergencia, ubicado a una distancia máxima de 10 kilómetros del siguiente. Este sistema al menos deberá permitir la realización de llamadas gratuitas exclusivamente a la central de emergencia.
 - Servicio de ambulancia para atención a heridos y traslado hacia un centro hospitalario, centro médico, policlínico, según sea el caso.
 - Servicio de traslado de vehículos que hubieran resultado averiados en la vía, hasta la estación de servicio más próxima.
34. Así, en cumplimiento de sus obligaciones contractuales relacionadas con la atención a los usuarios de la vía concesionada, el Concesionario proporcionó el Servicio de Atención de Emergencias el cual brinda asistencia telefónica a los usuarios que atraviesen situaciones de emergencia durante su viaje por la carretera. De este modo, durante el 2022 se registraron en total 4453 llamadas efectuadas con la finalidad de reportar situaciones de emergencia, lo cual

⁵ Debe tenerse en cuenta que el tráfico de vehículos pesados involucra unidades de transporte con más de un eje.

⁶ Son los vehículos denominados "Camión semiremolque" que transportan productos agroindustriales, containers, lácteos.



significó un nivel superior de 2,9% en relación con el año anterior, en línea con la expansión del tráfico. Como se aprecia en el gráfico, los meses en los que se presentaron la mayor cantidad de llamadas de emergencia durante el 2022 fueron marzo, octubre y diciembre.



Fuente: Autopista del Norte - AUNOR

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

35. Además, como se muestra en el Cuadro N° 6, la mayor proporción de las llamadas recibidas fue para solicitar auxilio mecánico (86,3%); mientras que las llamadas para reportar accidentes de tránsito representaron el 10,4%. Con respecto al medio de comunicación utilizado, la mayor proporción de los usuarios se comunicó con la Central de Emergencias directamente desde sus teléfonos (99,4%), mientras que sólo el 0,6% lo hizo a través de los postes SOS.

Cuadro N° 6
Motivo de llamada de emergencia, 2022
(Número de llamadas)

Motivo	¿Interrumpió la vía?		Medio de comunicación		Total
	Sí	No	Celulares	Postes SOS	
Auxilio Mecánico	186	3 742	3 904	24	3 928
Accidente de Tránsito	94	378	471	1	472
Auxilio médico	2	151	153	0	153
Total	282	4 271	4 528	25	4 553

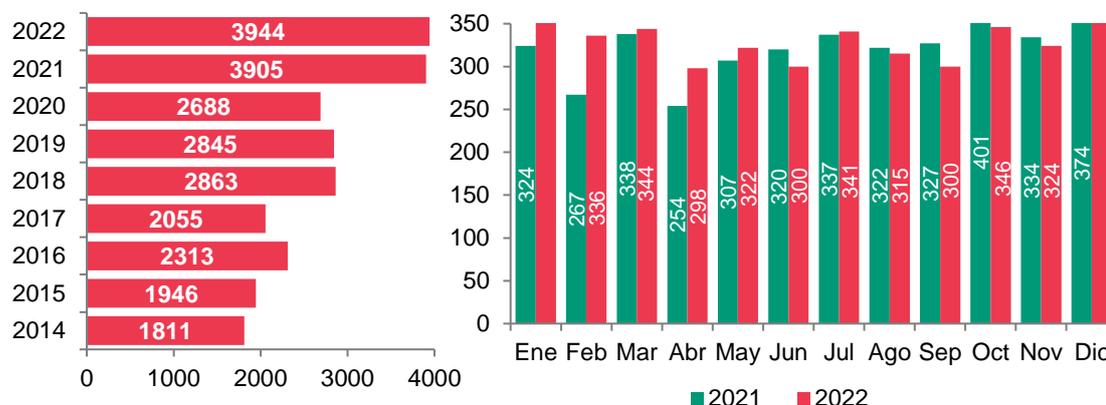
Fuente: Autopista del Norte – AUNOR

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

36. Como consecuencia de las situaciones de emergencia reportadas durante 2022, el Concesionario proporcionó un total de 3944 servicios de atención de asistencia mecánica a lo largo del año, lo cual representó un aumento de 1,0% en relación al año anterior. En diciembre de 2022 se registró el mayor uso de este servicio con 360 atenciones. Cabe indicar que para proporcionar dicho servicio el Concesionario cuenta con grúas pesadas y livianas, que le permiten el traslado de los vehículos que así lo requieran, además del servicio de patrullaje móvil para el auxilio del usuario a lo largo de toda la vía.



**Gráfico N° 7
Asistencias mecánicas**

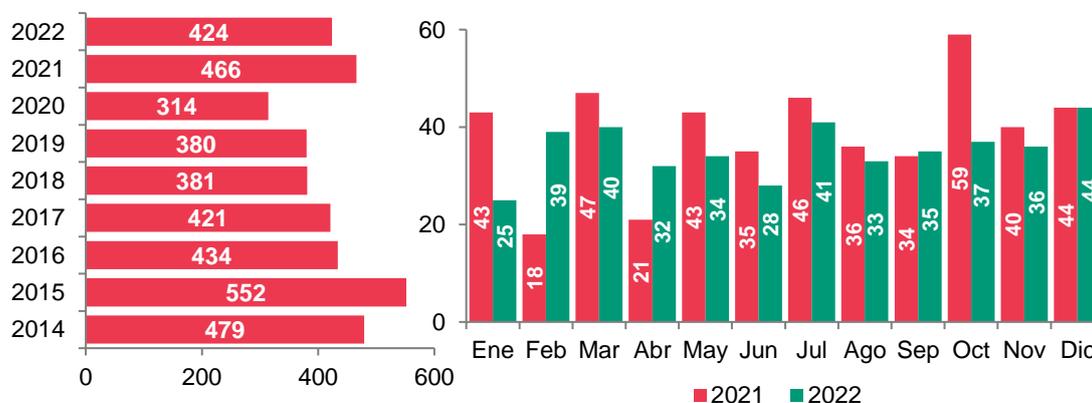


Fuente: Autopista del Norte - AUNOR

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

37. Adicionalmente, durante 2022, AUNOR atendió un total de 424 emergencias relacionadas con atenciones médicas, cifra superior en 9,1 % en relación al año anterior (466). Los meses de julio y diciembre son los que registraron el mayor número de atenciones médicas proporcionadas por el Concesionario, 41 y 44 asistencias médicas, respectivamente. Para este tipo de eventos, AUNOR cuenta con una ambulancia equipada para proporcionar el servicio de asistencia de salud para los usuarios de la ruta en situaciones de emergencia.

**Gráfico N° 8
Asistencias médicas**



Fuente: Autopista del Norte - AUNOR

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

VI. RÉGIMEN TARIFARIO

38. En relación con las tarifas, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 9.8 del Contrato de Concesión, a partir de la fecha de inicio de la explotación, en las unidades de peaje existentes el Concesionario debe cobrar el peaje vigente más IGV. Posteriormente, las tarifas podrán incrementarse conforme a lo siguiente:
- (i) A partir del mes calendario siguiente al de la fecha de entrega del Tramo Cruce de la Panamericana Norte con el puerto de Salaverry - Santa de la Calzada Actual, el Concesionario deberá cobrar en la unidad de Peaje comprendida dentro de dicho Tramo un Peaje de USD 1,50 (más IGV).



- (ii) En las demás unidades de peaje correspondientes a la calzada actual, el Concesionario podrá establecer una tarifa de peaje igual a USD 1,50 (más IGV) cuando se produzca la entrega del Tramo Santa – Pativilca.
- (iii) A partir del mes calendario siguiente al de la fecha de aceptación total o parcial de las Obras ejecutadas por el Concesionario, éste deberá cobrar en las unidades de peaje existentes en ambas calzadas del Tramo recepcionado, un peaje igual a USD 2,00 (más IGV). La tarifa antes mencionada se activará, para el caso del primer peaje, sólo cuando se produzca la aceptación de al menos 60 km de obras ejecutadas por el Concesionario; mientras que para los peajes siguientes cuando se haya aceptado las obras hasta el peaje correspondiente.
- (iv) A partir del mes calendario siguiente a la aceptación de la totalidad de la Obras de la Segunda Calzada a cargo del Concesionario (283,42 km continuos), éste deberá cobrar en las unidades de peaje existentes, una tarifa de USD 2,00 (sin IGV).

Cabe mencionar que, todas las tarifas serán cobradas en Soles, para lo cual se utilizará el tipo de cambio vigente en la fecha de aceptación de las Obras ejecutadas por el Concesionario. Con cada aceptación de obras se ajustará el tipo de cambio correspondiente a la fecha de la última entrega, a fin de que se utilice el mismo tipo de cambio en todas las unidades de peaje.

39. La cláusula 9.9 del Contrato de Concesión prevé un reajuste tarifario, por inflación y tipo de cambio, cada 12 meses de forma ordinaria, según el siguiente método de ajuste⁷:

$$Peaje_i = \left[(USD\ 1,50 * 50\%) \times \left(\frac{CPI_i}{CPI_0} \right) \times TC_i \right] + \left[(USD\ 1,50 * 50\%) \times \left(\frac{IPC_i}{IPC_0} \right) \times TC_0 \right]$$

Donde:

- Peaje: Es el monto a cobrar en Soles, sin incluir el IGV.
- Periodo i: Es el mes anterior al que se realiza el ajuste tarifario.
- Periodo 0: (Usualmente) es el mes de entrega de las Obras.
- CPI: Índice de Precios al Consumidor de los Estados Unidos de América.
- TC: Promedio del Tipo de Cambio promedio ponderado de Compra y de Venta, publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).
- IPC: Es el Índice de Precios al Consumidor Mensual de Lima Metropolitana, publicado por el INEI.

40. Conforme a lo previsto en la cláusula 9.8 del Contrato de Concesión, en el 2022 se efectuó el reajuste ordinario anual de las tarifas que corresponde aplicar en las estaciones de peaje que forman parte de la Concesión de la Red Vial N° 4. La fórmula de reajuste tarifario incorpora un componente de inflación (IPC de Lima metropolitana y CPI de Estados Unidos de Norteamérica) y un componente de tipo de cambio. En el siguiente cuadro se muestra el detalle de las tarifas (Peaje + IGV) vigentes en el 2022.

Cuadro N° 7								
Tarifas aplicadas por el concesionario, 2022								
(En Soles)								
	Unidad de Peaje	Livianos	Pesados					
			2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes	7 Ejes
	Virú	10,10	20,20	30,20	40,30	50,30	60,40	70,40
31 de enero de 2022	Huarmey	9,80	19,50	29,30	39,00	48,70	58,50	68,20
	Fortaleza	9,90	19,80	29,70	39,60	49,50	59,40	69,30
	402+760	10,10	20,20	30,20	40,30	50,30	60,40	70,40

Fuente: Autopista del Norte - AUNOR

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán

⁷ Cabe mencionar que, en aquellas unidades de peaje donde la tarifa sea de USD 2,00 (incluido IGV), se aplicará la misma fórmula, con la diferencia que en lugar de consignar USD 1,50 se deberá consignar USD 2,00.



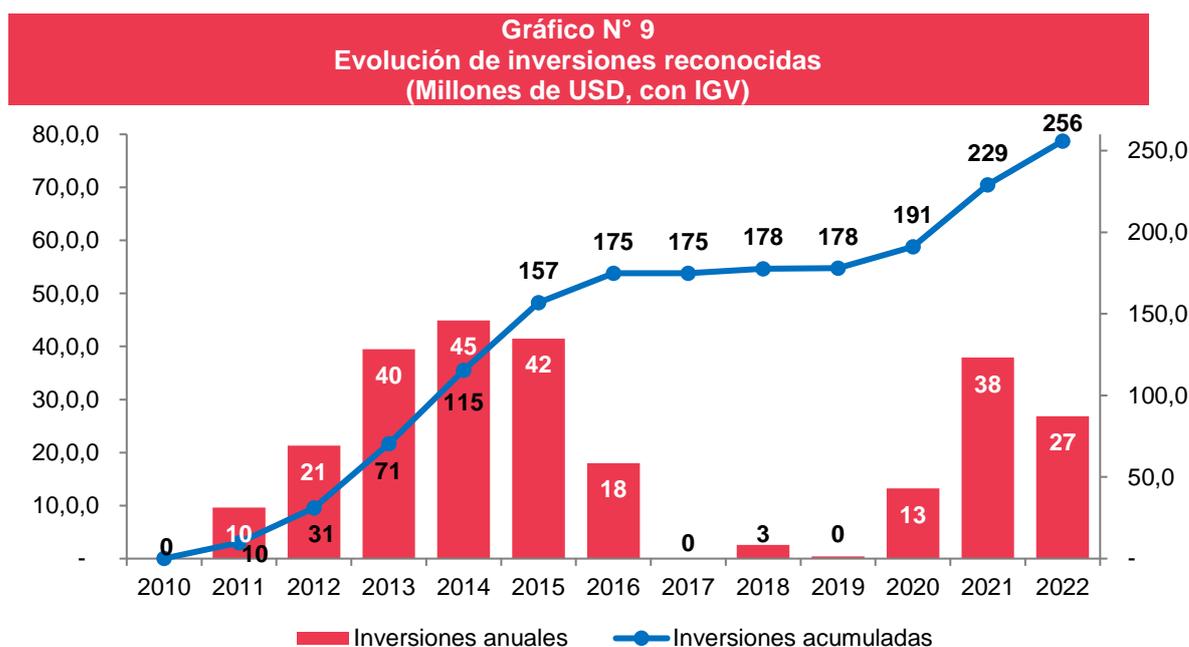
41. Conforme a la cláusula 9.9 del Contrato de Concesión, las tarifas diferenciadas, es decir, las tarifas especiales otorgadas a ciertos vehículos por el MTC, son actualizadas manteniendo siempre la proporcionalidad con la relación a las tarifas. Es responsabilidad del Concedente entregar al Concesionario la relación de vehículos que se encuentran sujetos al régimen de Tarifa Diferenciada por cada unidad de peaje.

VII. INVERSIONES Y PAGOS AL ESTADO

VII.1. Inversiones

42. La principal obra contemplada en el Contrato de Concesión es la construcción de la segunda calzada desde Pativilca (Lima) hasta el desvío Salaverry (La Libertad), con una extensión total de 283,42 km. La inversión total estimada para dicha obra asciende a USD 190 millones (incluido IGV), conforme a lo establecido en el EDI. Por su parte, la inversión referencial para el resto de obras de desempate (3 vías de evitamiento, 8 óvalos, 10 pasos a desnivel y 20 puentes peatonales) es de aproximadamente USD 96 millones. De este modo, para la ejecución de todas las obras antes señaladas, AUNOR se comprometió a efectuar un total de inversiones que asciende a USD 286,2 millones.

Durante 2022, se ha reconocido USD 26,9 millones por inversión ejecutada, con lo cual, al cierre de dicho año, la inversión acumulada desde el inicio de la concesión alcanzó los USD 255,97 millones, lo que representa un avance de 89,5% en la inversión comprometida (USD 286,17 millones).



Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización – OSITRAN
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos – OSITRAN

43. Al 2022, se encuentra en ejecución la obra de la Vía de Evitamiento Chimbote, la cual presentó un avance de 36.29% a diciembre de 2022.
44. De igual manera, en febrero de 2022 se inició la obra de Reposición de Puente Sechín la cual presenta un avance a diciembre de 2022 de 33.46%.
45. Conforme a lo establecido en la cláusula 6.10 del Contrato de Concesión, la construcción de la segunda calzada debería iniciarse a más tardar a los 60 días de haberse acreditado el cierre financiero, es decir, el 15 de junio de 2010. El plazo establecido para la ejecución de las obras (construcción de la segunda calzada y obras de desempate) fue de 48 meses. Así, considerando



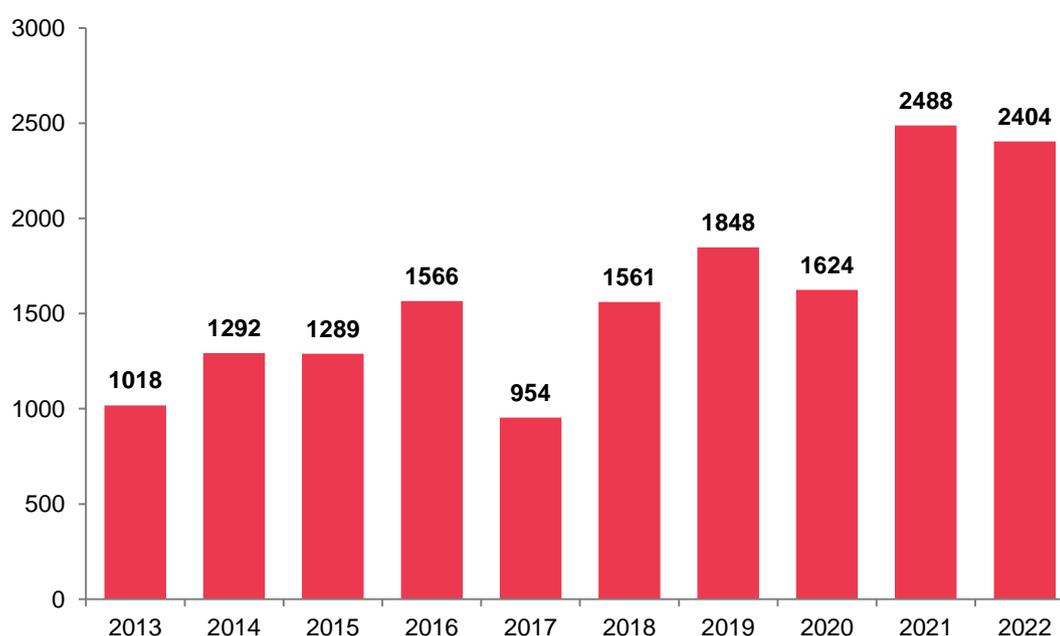
que la construcción de la segunda calzada debió empezar el 15 de junio de 2010, se tenía prevista la culminación de la misma el 15 de junio de 2014⁸.

46. No obstante, uno de los requisitos para el inicio de las obras, era la entrega del 25% de las áreas de terreno, lo cual no se produjo hasta julio de 2012. En vista de ello, las obras no pudieron iniciarse en el plazo previsto. La ejecución de las obras se inició en noviembre de 2010⁹, pero el periodo de construcción oficial empezó el 4 de julio de 2012 con la entrega del 25% de terrenos liberados para la construcción de la segunda calzada.
47. La demora en la entrega de terrenos ha incidido en que la construcción de la segunda calzada no pueda ser ejecutada conforme al cronograma inicialmente previsto. Durante el 2022, el proyecto no ha tenido movimiento debido a que no se ha efectuado la entrega de áreas pendientes por parte del MTC vinculadas a las obras restantes de la segunda calzada.

VII.2. Pagos al Estado

48. De acuerdo a la cláusula 15.20 del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá pagar al Regulador el aporte por regulación establecido en el artículo 14 de la Ley N° 26917 y 10 de la Ley N° 27332, que asciende al 1% de los ingresos totales. Dicho monto será destinado a cubrir los gastos que genere la supervisión de la conservación vial y explotación de la concesión.
49. En el 2022 el pago por concepto de Aporte por Regulación fue de S/ 2,40 millones, cifra que representó una caída de 3,4% en relación al nivel transferido a favor del Ositrán durante el año anterior.

Gráfico N° 10
Aporte por Regulación, 2013 – 2022
(Miles de Soles)



Fuente: Gerencia de Administración del Ositrán
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

⁸ Conforme a lo establecido en la cláusula 6.1 del Contrato de Concesión “La ejecución de las Obras ofertadas por el Concesionario durante el Concurso, y se realizarán en un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) meses”.

⁹ Cabe señalar que, el 19 de octubre de 2010, el Concedente y el Concesionario firmaron el Acta de Acuerdo y Fin de Trato Directo, por medio de la cual se establecieron los plazos para el inicio de las obras de construcción de la segunda calzada. Asimismo, se facultó al Concesionario a efectuar las acciones necesarias para la liberación de las interferencias de fibras ópticas, cuyo costo sería cubierto por el Concedente.



VIII. DESEMPEÑO OPERATIVO

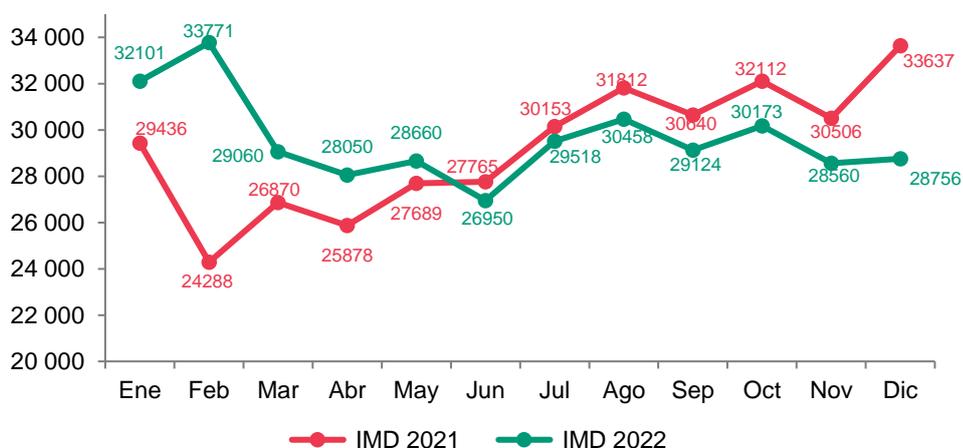
VIII.1. Niveles de servicio

50. De acuerdo a lo establecido en el Contrato de Concesión, el Regulador realizará evaluaciones semestrales con el objetivo de determinar el nivel de servicio global prestado por el Concesionario durante el semestre en curso para los diferentes tramos de la Concesión. Dicho indicador global de cumplimiento se construye a partir de una ponderación del nivel de cumplimiento alcanzado en cada uno de los indicadores relacionados con el estado de las calzadas, bermas, drenajes, puentes y viaductos, así como el derecho de vía y la seguridad vial.
51. Durante 2022, conforme a la evaluación realizada por el Ositrán sobre el cumplimiento del Nivel de Servicio Global establecido en el Contrato de Concesión, AUNOR alcanzó un nivel de cumplimiento de 96%¹⁰.
52. Por su parte, conforme a lo establecido en el numeral 4.20 de la Sección 1 del Anexo I del Contrato de Concesión, coincidentemente con la evaluación semestral correspondiente al décimo primer mes de cada año de la Concesión, o cada vez que se considere que ha habido cambios sustanciales en la rugosidad, el Regulador efectuará una evaluación de la misma. El valor máximo de la rugosidad media deslizante no debe superar en ningún intervalo el valor de 3,5, medido con el IRI (índice de Rugosidad Internacional). La última medición del IRI mostró que la rugosidad era de 1,26, cuyo valor está muy por debajo del nivel máximo establecido en el Contrato de Concesión.

VIII.2. Indicador de tráfico

53. La Intensidad Media Diaria (IMD)¹¹ es el indicador de tráfico calculado, el cual se basa en información que provee el concesionario. El indicador de IMD está referido al tránsito diario promedio por las vías.
54. En el siguiente gráfico se muestra la evolución mensual del IMD durante 2021 y 2022. Se aprecia que el tráfico promedio en el 2022 está por encima respecto de 2021 solo hasta el mes de mayo. A partir de junio, hasta diciembre, es inferior al de dicho año. Durante 2022, el IMD promedio se ubicó en un nivel promedio de 29 598, lo que representó un aumento de 1,3 % respecto al nivel promedio registrado en 2021.

Gráfico N° 11
Intensidad Media Diaria (IMD), 2021 – 2022
(Unidades vehiculares)



Fuente: Autopista del Norte - AUNOR

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación - OSITRAN

¹⁰ Actualmente se exige solo a la segunda calzada (Fuente: NSG Carta N° AN-GG-C-22-079).

¹¹ El IMD mensual resulta de dividir el tráfico registrado en un determinado (medido en número de vehículos) entre el número de días de ese mes.



VIII.3. Accidentes

55. Como se observa en el Cuadro N° 8, durante el 2022, el número de accidentes en la vía concesionada se elevó en 11,8% con respecto al año anterior, pasando de 423 a 473 accidentes. Respecto de las víctimas de los accidentes, el número de heridos disminuyó un 4,8%, mientras que las víctimas mortales aumentaron en 1,9%, en relación con lo registrado en 2021.

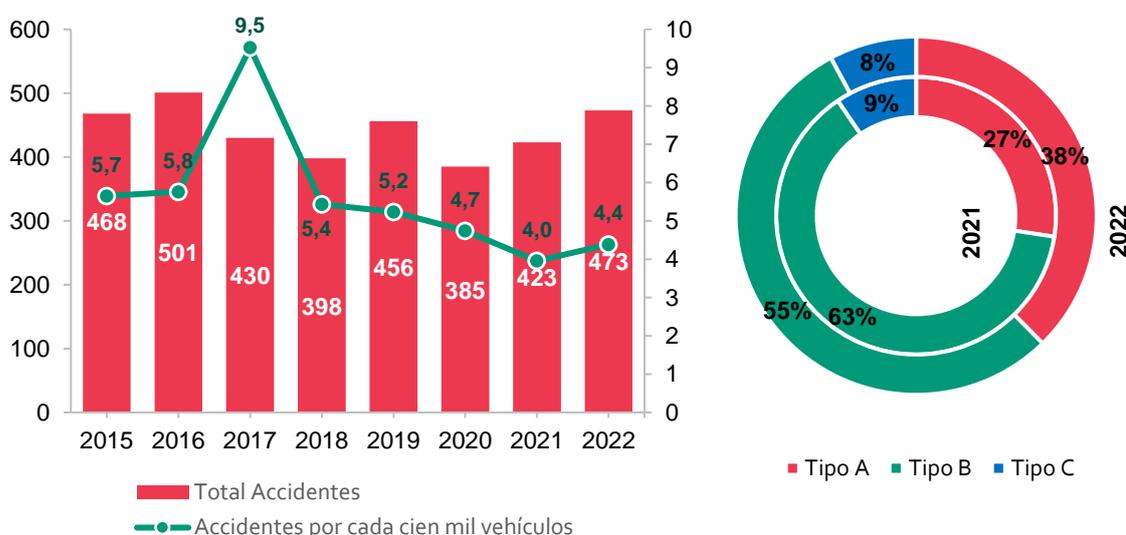
Cuadro N° 8
Accidentes por tipo y consecuencia, 2014 – 2022
(Número de Accidentes)

Año	Tipo de accidente			Consecuencias del Accidente		
	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Ilesos	Heridos	Fallecidos
2014	150	212	38	3 152	570	54
2015	156	280	32	2 414	791	73
2016	196	276	29	2 569	612	55
2017	173	229	28	2 129	501	35
2018	162	210	26	2 367	482	36
2019	151	267	38	3 030	711	48
2020	128	232	25	1 034	433	32
2021	116	267	40	1 037	692	53
2022	178	258	37	1 703	659	54

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

56. El número de accidentes por cada cien mil vehículos en el 2022 es 4,4 cifra superior en 10,7% respecto al año anterior en el que dicho ratio alcanzó el valor de 4,0, lo que evidencia aumento en la cantidad de accidentes, independientemente del volumen del tráfico. Por otro lado, respecto al tipo de accidente, 37 de ellos implicaron víctimas mortales (Accidentes Tipo C, 8%), mientras que 258 reportaron heridos (Accidentes Tipo B, 55%).

Gráfico N° 12
Número de accidentes

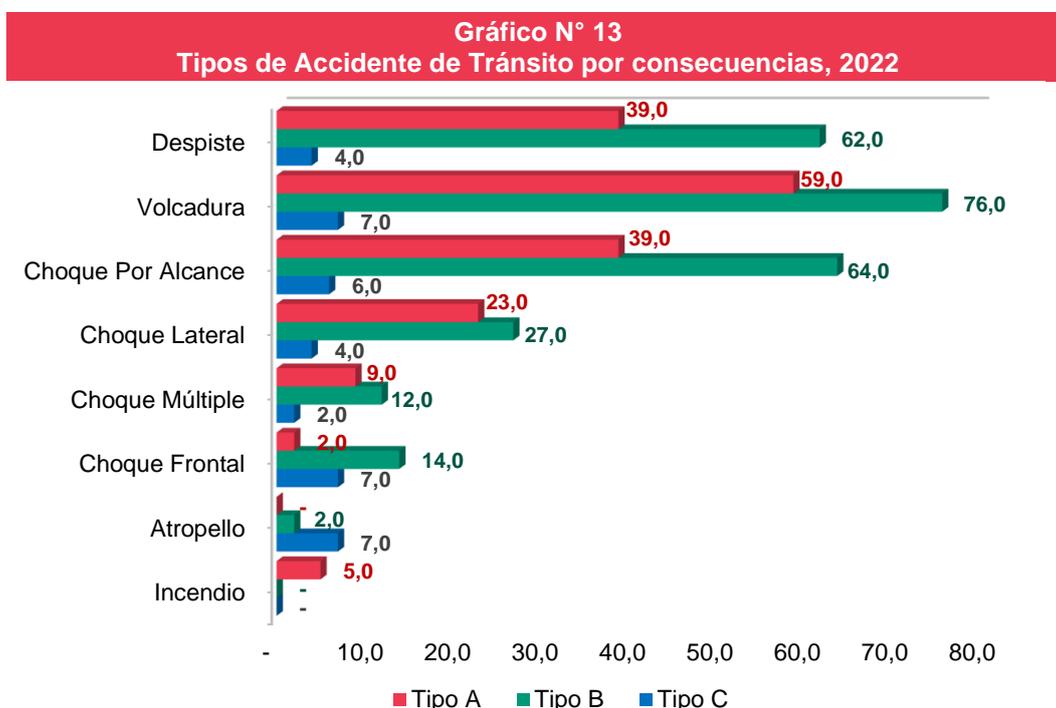


Tipo A: Accidentes únicamente con daños materiales.
Tipo B: Accidentes con personas heridas.
Tipo C: Accidentes con personas fallecidas.

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



57. El Gráfico siguiente muestra el número de accidentes acontecidos en la vía, según el tipo de accidente ocurrido. Como puede apreciarse el principal tipo de accidente ocurrido en la vía corresponde a volcadura de vehículos con 142 eventos que representan el 30,0% del total de accidentes, seguido por despistes con 105 eventos que representan 22,2%.



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

58. Asimismo, se registraron 53 fallecidos, de los cuales el 26 % (14) fueron a causa de choques frontales y el 21 % (11) a causa de choques por alcance.

Cuadro N° 9
Personas heridas o fallecidas por tipo de accidente, 2022
(Número de personas y porcentaje)

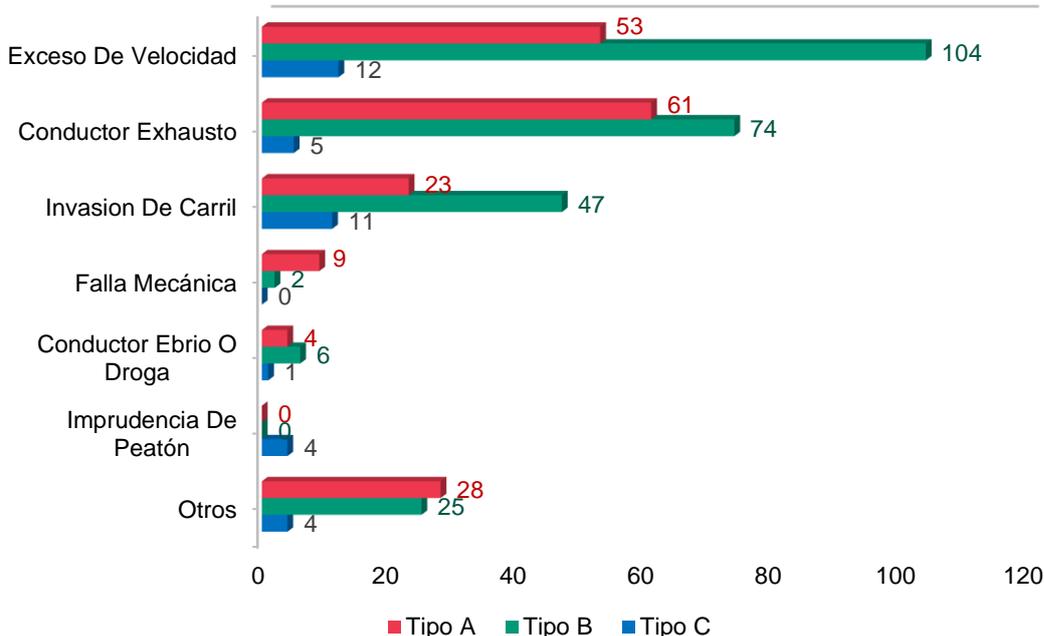
Causas	Personas Heridas		Personas Fallecidas	
	Número	(%)	Número	(%)
Despiste	144	22%	8	15%
Choque por Alcance	163	25%	11	21%
Volcadura	196	30%	3	6%
Choque Múltiple	41	6%	4	8%
Choque Lateral	68	10%	3	6%
Choque Frontal	41	6%	14	26%
Atropello	5	1%	9	17%
Otro	1	0%	1	2%
Total	659	100%	53	100%

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

59. En el gráfico siguiente se muestra el número de accidentes acontecidos en la vía, clasificados según tipo de consecuencia, y según la causa probable de los mismos. Así, se aprecia que la causa más común corresponde al exceso de velocidad con 169 eventos que concentran el 35,7% del total de accidentes, seguido por el cansancio del conductor con 140 accidentes (29,6%) e invasiones de carril con 81 accidentes (17,1%).



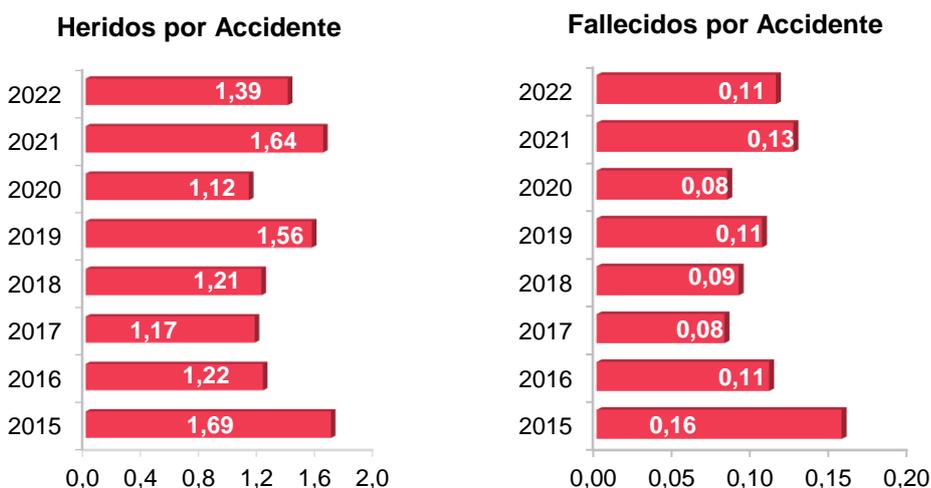
Gráfico N° 14
Accidentes según tipo de consecuencia y causa probable, 2022
(en número)



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 del Ositrán.
 Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán.

60. En cuanto a los indicadores de accidentes según consecuencia, en el gráfico siguiente se puede observar que la cantidad de heridos por accidentes ha disminuido de 1,64 heridos por cada accidente en el 2021 a 1,39 heridos por cada accidente en el 2022. Del mismo modo se aprecia que la cantidad de fallecidos por accidente disminuyó en el 2022, pasando de 0,13 fallecidos por accidente en el 2021 a 0,11 fallecidos por accidente en el 2022.

Gráfico N° 15
Indicadores de accidentes, 2015 - 2022

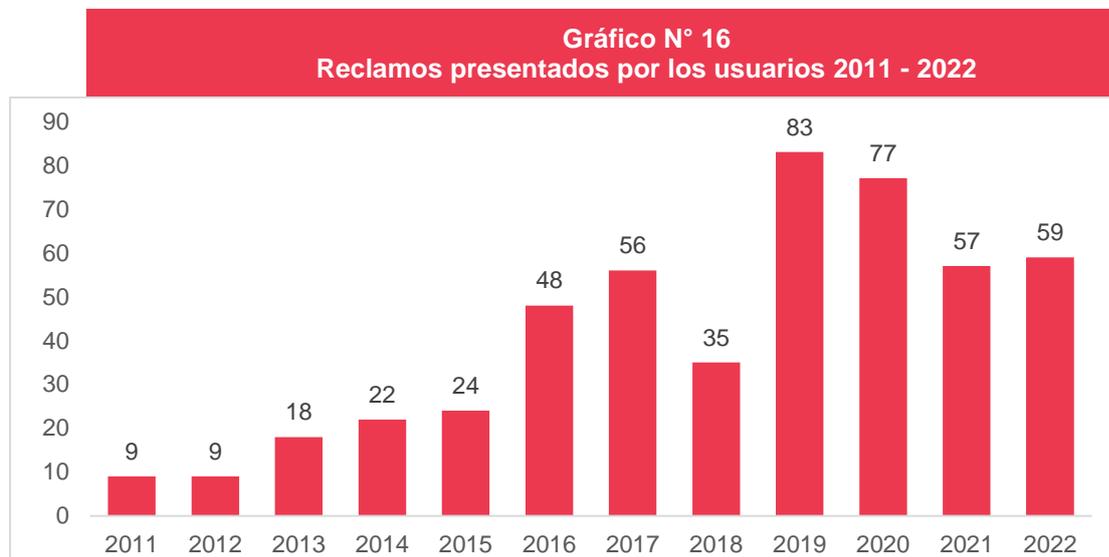


Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Ositrán.
 Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos y Regulación del Ositrán.



VIII.4. Reclamos

61. Durante el año 2022, se presentaron en total 59 reclamos respecto a los servicios prestados en la infraestructura vial concesionada, lo que representó una cifra superior en 3,5% en relación con el número de reclamos presentados el año anterior. La mayor parte de los reclamos presentados en 2022, estuvieron relacionados a la facturación o cobro de tarifa (57,1% del total de reclamos). En menor medida, se presentaron reclamos relacionados a la presunta atención inadecuada, representando el 13,0% del total de reclamos presentados.



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

62. Al cierre de 2022, del total de reclamos presentados el 91,5% (54 reclamos) fueron resueltos. Del total de reclamos resueltos, el 79,6% fueron declarados infundados (43 reclamos), 12,9% fundados (7 reclamos) y 7,4% improcedentes (3 reclamos).

VIII.5. Sanciones y penalidades

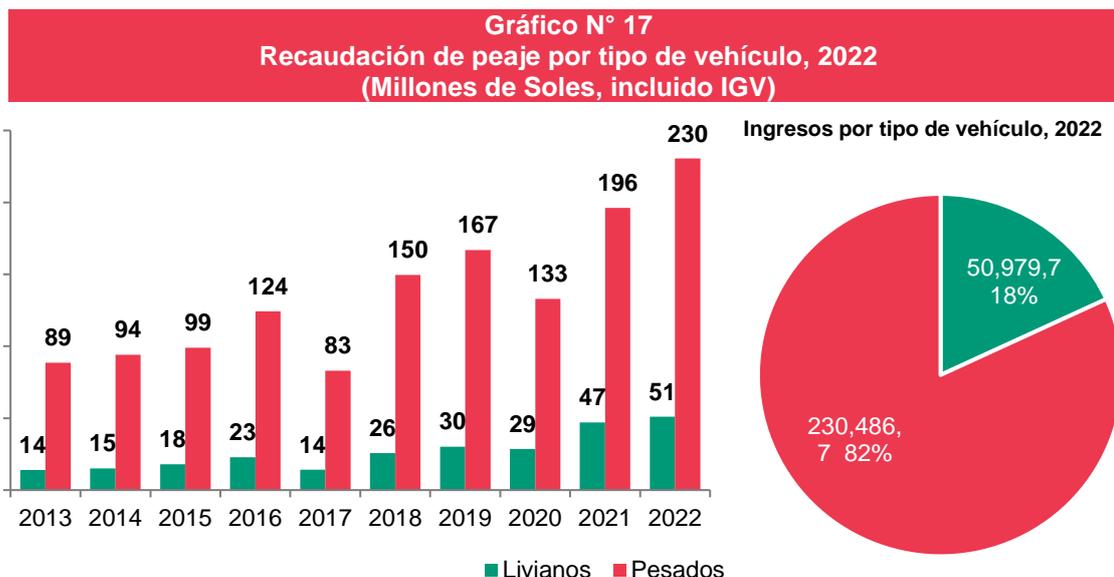
63. Las penalidades son mecanismos para indemnizar al Concedente (MTC) por los incumplimientos contractuales en que incurra el Concesionario. Estas penalidades están fijadas en cada contrato de concesión bajo el ámbito del Ositrán. De esta manera, el Contrato de Concesión faculta al Ositrán a imponer penalidades en caso de incumplimientos del Concesionario de cualquiera de sus obligaciones del Contrato de Concesión, el cual lista una serie de incumplimientos a los que les corresponde un monto de penalidad definida.
64. Al respecto, durante el 2022, el Ositrán ha aplicado una penalidad a la Concesionaria por un monto de S/ 767,8, debido al incumplimiento del Concesionario al haber presentado el Informe de la Medición del Tiempo de Espera en Cola (TEC), fuera del plazo establecido (Cláusula 8.5 y el numeras 7.5 de la sección 3, del Anexo I del Contrato de Concesión).

IX. INDICADORES COMERCIALES

65. En el 2022, la recaudación por cobro de peajes ascendió a S/ 281,5 millones, cifra que representó un incremento de 15,7% en relación con la recaudación registrada en 2021, tanto debido al ligero incremento del tráfico, como al reajuste anual de las tarifas de peaje.
66. Por su parte, como se aprecia en el siguiente gráfico, los ingresos por recaudación de peaje aumentaron en mayor medida por el cobro de peajes a vehículos pesados, que representó el 81,9% del total recaudado; mientras que la recaudación de peaje a vehículos livianos representó el 18,1% restante. Al comparar con el 2021, se aprecia que en el caso de vehículos pesados, la



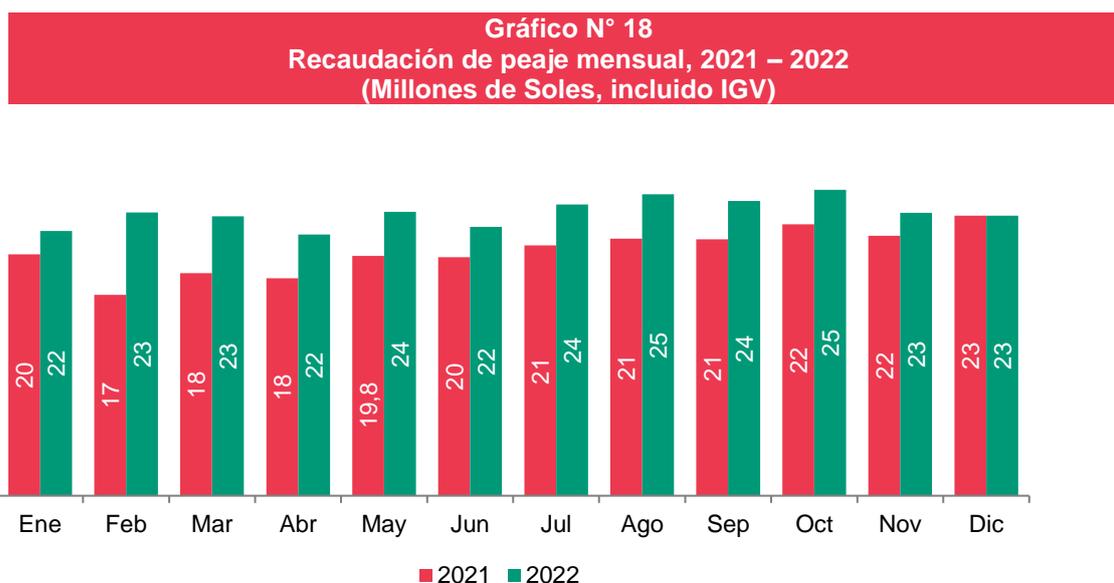
recaudación creció en 15,7%, mientras que la recaudación proveniente de vehículos ligeros se incrementó en 17,5%.



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

67. La recaudación mensual por concepto de peaje ha experimentado un crecimiento durante el 2022, como se observa en el siguiente gráfico. Así el promedio de ingresos mensuales por concepto de peaje en el 2022 fue de S/ 23,5 millones, cifra mayor en 15,7% respecto del promedio mensual recaudado en el 2021 (S/ 20,3 millones).

Según se aprecia del siguiente gráfico, durante el 2022, el mes que registró mayor recaudación de peaje fue octubre. Por otro lado, la mayor variación respecto al 2021 se experimentó en el mes de febrero (+41,0%). En general entre enero y diciembre de 2022, se experimentaron niveles superiores en todos los meses, con respecto al mismo periodo de 2021.



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



X. ANÁLISIS FINANCIERO

X.1. Estados Financieros

- **Estado de Resultados Integrales**

68. 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.
69. A continuación, se efectuará el análisis de cada uno de los rubros señalados para finalmente presentar el Estado de Resultado Integral:

Cuadro N° 10
Ingresos por servicios, 2022 - 2021
(en miles de soles)

Ingresos por operación y construcción			ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
	2022	2021	2022	2021	2022/2021
Ingresos por peajes	238 531	206 126	57,9%	60,1%	15,7%
Peaje Virú	68 079	59 529	16,5%	17,4%	14,4%
Peaje Vesique	60 281	52 096	14,6%	15,2%	15,7%
Peaje Huarney	53 088	45 523	12,9%	13,3%	16,6%
Peaje Fortaleza	57 083	48 977	13,9%	14,3%	16,6%
Ingresos por construcción	173 419	136 595	42,1%	39,9%	27,0%
Total	411 950	342 721	158%	160%	20,2%

Fuente: Estados financieros auditados 2022 - Autopista del Norte S.A.C.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

70. En el 2022, los ingresos totales constituido por el cobro de peajes y actividad de construcción alcanzaron los S/ 411,9 millones, un 20,2% mayor que los S/ 342,7 millones registrados en el 2021. Al respecto, es oportuno indicar que los ingresos por peajes se incrementaron en un 15,7% frente a lo registrado en el 2021, esto es en S/. 32,4 millones; mientras que los ingresos por construcción aumentaron en S/. 36,8 millones.
71. En lo que respecta a los costos totales, para el ejercicio 2022, estos alcanzaron los S/ 250,9 millones monto con un incremento de 30,0% en relación con el del ejercicio 2021 (S/ 193,0 millones). Al interior de estos costos, el rubro costos de operación alcanzó S/ 77,5 millones y representa el 30,9% del total de costos, cifra que ha aumentado en 37,3% frente al monto que alcanzó en el año 2021 (S/ 56,4 millones); mientras que el costo de construcción se incrementó alcanzando los S/ 173,4 millones en el 2022, monto mayor en S/ 36,8 millones al registrado en el ejercicio 2021, y representando en el presente ejercicio 2022 el 69,1% de los costos totales.



Cuadro N° 11
Costos de prestación de servicios, 2022 - 2021
(en miles de soles)

Costos de operación y construcción			ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
	2022	2021	2022	2021	2022/2021
Costos de operación	77 455	56 429	30,9%	29,2%	37,3%
Cargas de personal	8 788	11 905	3,5%	6,2%	-26,2%
Servicios prestados por terceros	34 629	21 778	13,8%	11,3%	59,0%
Cargas diversas de gestión	201	524	0,1%	0,3%	-61,6%
Suministros	1 533	1 354	0,6%	0,7%	13,2%
Depreciación	1 278	172	0,5%	0,1%	643,0%
Amortización	12 708	14 137	5,1%	7,3%	-10,1%
Depreciación del derecho de uso	234	1 116	0,1%	0,6%	-79,0%
Provisión para litigios	-	310	0,0%	0,2%	-100,0%
Mantenimiento de conservación	18 084	3 387	7,2%	1,8%	433,9%
Activo para dar de baja	-	114	0,0%	0,1%	
Deterioro de anticipo	-	1 632	0,0%	0,8%	-100,0%
Costo de construcción	173 419	136 595	69,1%	70,8%	27,0%
Avance de obra	113 462	100 127	45,2%	51,9%	
Otros	59 957	36 468	23,9%	18,9%	64,4%
Total	250 874	193 024	100,0%	100,0%	30,0%

Fuente: Estados financieros auditados 2022 - Autopista del Norte S.A.C.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

72. Cabe indicar que al interior de los Costos de Operación la partida que tuvo la mayor variación e términos de magnitud lo constituye la cuenta *Mantenimiento de conservación vial periódica*¹², la cual ascendió en el 2022 a S/ 18,0 millones, monto superior en S/ 14,7 millones al registrado en el 2021 (S/ 3,4 millones); por otro lado en relación a los costos de construcción la cifra de S/ 173,4 millones registradas en el 2022 corresponde a los costos asociados a los avances de obras de la ejecución del contrato de construcción del Evitamiento de Chimbote por Sacyr Construcción S.A.C..
73. En lo que respecta a los gastos administrativos, estos disminuyeron en 1,4% con respecto al 2021, pasando de S/ 46,0 millones a S/ 45,3 millones, como resultado principalmente del efecto conjunto de la reducción de las *Provisiones* en un 73,7% (De S/ 2,5 millones en el 2021 pasó a S/ 660 mil en el 2022), y de forma similar, las *cargas diversas de gestión* se redujeron en 69,2% pasando de S/ 4,3 millones en el 2021 a S/ 1,3 millones; mientras que los *Tributos* se incrementaron en S/ 2,1 millones al registrar en el 2022 S/. 2,2 millones (S/. 172 mil en el 2021).

¹² La provisión de conservación vial periódica se calcula partiendo de un presupuesto de actuaciones que se estima efectuar durante el periodo de la Concesión. Para presupuestar dichas actuaciones se requiere a partir de un presupuesto de tráfico, el cual determinará el nivel de utilización de la calzada; asimismo, se requiere de otros datos técnicos que determinan el desgaste de la misma.



Cuadro N° 12
Gastos de administración, 2022 - 2021
(en miles de soles)

Gastos de administración			ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
	2022	2021	2022	2021	2022/2021
Cargas de personal	7 644	6 654	16,9%	14,5%	14,9%
Servicios prestados por terceros	16 227	16 845	35,8%	36,6%	-3,7%
Seguro de la calzada	16 753	15 410	37,0%	33,5%	8,7%
Suministros	482	91	1,1%	0,2%	
Tributos	2 228	172	4,9%	0,4%	1195,3%
Provisiones	660	2 510	1,5%	5,5%	-73,7%
Cargas diversas de gestión	1 322	4 286	2,9%	9,3%	-69,2%
Total	45 316	45 968	97,1%	90,7%	-1,4%

Fuente: Estados financieros auditados 2022 - Autopista del Norte S.A.C.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

74. Como se aprecia en el siguiente cuadro, durante 2022, a partir de la diferencia entre los ingresos y costos por servicios, se tuvo como resultado una ganancia bruta de S/ 161,1 millones, lo que significó un aumento de 7,6% con relación a la ganancia bruta registrada el año anterior (S/ 149,7 millones). De otro lado, en relación con la ganancia de operación esta aumentó en 12,1% ascendiendo en el 2022 a S/ 118,9 millones (en el 2021 fue de S/ 106,1 millones). Respecto a la ganancia neta del ejercicio, en el 2022 ascendió a S/ 76,2 millones, frente a S/ 42,5 millones en el 2021, lo que significó un incremento en las ganancias del orden del 79,1%, como resultado conjunto de una mayor actividad comercial que determinó un incremento de los ingresos por peaje de S/ 32,4 millones, asimismo se observó un incremento de los costos de operación de la concesión en S/ 21,0 millones, un mejor resultado en la gestión del cambio de moneda de soles y dólares (en el 2021 fue de S/ -250 mil y en el 2021 registró S/ 6,0 millones) y un incremento del pago del impuesto a las ganancias del 2022 frente al 2021.

Cuadro N° 13
Estado de Resultados Integrales, 2022 - 2021
(en miles de S/)

	2022	2021	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
			2022	2021	2022/2021
Ingresos Totales	411 950	342 721	100%	100%	20,2%
Ingresos por peajes	238 531	206 126	57,9%	60,1%	15,7%
Ingresos por construcción	173 419	136 595	42,1%	39,9%	27,0%
Costos Totales	-250 874	-193 024	-60,9%	-56,3%	30,0%
Costos de operación de la concesión	-77 455	-56 429	-18,8%	-16,5%	37,3%
Costos de construcción	-173 419	-136 595	-42,1%	-39,9%	27,0%
Ganancia bruta	161 076	149 697	39,1%	43,7%	7,6%
Gastos administrativos	-45 316	-45 968	-11,0%	-13,4%	1,4%
Otros ingresos/gastos, neto	3 104	2 336	0,8%	0,7%	32,9%
Ganancia de operación	118 864	106 065	28,9%	30,9%	12,1%
Ingresos/Gastos financieros, neto	-13 441	-42 143	-3,3%	-12,3%	68,1%
Diferencias de cambio, neta	5 914	-250	1,4%	-0,1%	2465,6%
Resultado antes del impuesto a la ganancia	111 337	63 672	27,0%	18,6%	74,9%
Impuesto a las ganancias	-35 151	-21 139	-8,5%	-6,2%	66,3%
Ganancia (pérdida) neta del año	76 186	42 533	18,5%	12,4%	79,1%

Fuente: Estados financieros auditados 2022 - Autopista del Norte S.A.C.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán



- **Estado de Situación Financiera**

75. 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° 14
Estado de Situación Financiera, 2022 - 2021
(en miles de soles)

ACTIVOS	Al 31 de diciembre		PASIVO Y PATRIMONIO NETO	Al 31 de diciembre	
	2022	2021		2022	2021
ACTIVOS CORRIENTES	614 108	426 477	PASIVO CORRIENTE	224 628	217 999
Efectivo	22 565	57 299	Cuentas por pagar comerciales	75 218	93 689
Efectivo restringido	441 218	245 140	Cuentas por pagar a entidades relacionadas	2 895	6 698
Cuentas por cobrar - recaudación de peajes	0	0	Provisión por beneficios a los empleados	2 490	398
Existencias	1 846	864	Otras cuentas por pagar	710	1 266
Gastos pagados por anticipado	141	388	Obligaciones financieras	56 010	0
Activos por impuesto a las ganancias corriente	5 392	16 428	Pasivos por arrendamientos	626	725
Instrumentos financieros derivados	65 293	42 396	Provisiones	86 679	115 223
Otros activos y cuentas por cobrar	77 653	63 962			
			PASIVO NO CORRIENTE	815 389	554 861
			Obligaciones financieras	654 361	442 275
ACTIVOS NO CORRIENTES	1 092 485	908 285	Pasivos por arrendamientos	1 021	1 167
Gastos pagados por anticipado	33 934	42 427	Pasivo por impuestos a ganancias diferidos	55 942	23 168
Activos por impuestos a la ganancias diferidos	0	0	Provisiones	104 065	88 251
Derecho de uso de activos	3 340	1 772			
Instalaciones, mobiliario y equipo, neto	9 056	5 333	TOTAL PASIVO	1 040 017	772 860
Activos intangibles, neto	1 013 233	841 159			
Otros activos y anticipos a proveedores	32 922	17 594	PATRIMONIO NETO	666 576	561 902
			Capital social emitido	284 058	284 058
			Reserva legal	20 782	20 782
			Otros resultados integrales	31 120	2 632
			Resultados acumulados	330 616	254 430
TOTAL ACTIVOS	1 706 593	1 334 762	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1 706 593	1 334 762

Fuente: Estados financieros auditados 2022 - Autopista del Norte S.A.C.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán



Cuadro N° 15
Análisis Vertical y Horizontal - Estado de Situación Financiera, 2022 - 2021
(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	36,0%	32,0%	44%	PASIVO CORRIENTE	13,2%	16,3%	3%
Efectivo	1,3%	4,3%	-61%	Cuentas por pagar comerciales	4,4%	7,0%	-20%
Efectivo restringido	25,9%	18,4%	80%	Cuentas por pagar a entidades relacionadas	0,2%	0,5%	-57%
Cuentas por cobrar - recaudación de peajes	0,0%	0,0%		Provisión por beneficios a los empleados	0,1%	0,0%	526%
Existencias	0,1%	0,1%	114%	Otras cuentas por pagar	0,0%	0,1%	-44%
Gastos pagados por anticipado	0,0%	0,0%	-64%	Obligaciones financieras	3,3%	0,0%	
Activos por impuesto a las ganancias corriente	0,3%	1,2%	-67%	Pasivos por arrendamientos	0,0%	0,1%	-14%
Instrumentos financieros derivados	3,8%	3,2%		Provisiones	5,1%	8,6%	-25%
Otros activos y cuentas por cobrar	4,6%	4,8%	21%				
				PASIVO NO CORRIENTE	47,8%	41,6%	47%
				Obligaciones financieras	38,3%	33,1%	48%
ACTIVOS NO CORRIENTES	64,0%	68,0%	20%	Pasivos por arrendamientos	0,1%	0,1%	-13%
Gastos pagados por anticipado	2,0%	3,2%	-20%	Pasivo por impuestos a ganancias diferidos	3,3%	1,7%	
Activos por impuestos a la ganancias diferidos	0,0%	0,0%		Provisiones	6,1%	6,6%	18%
Derecho de uso de activos	0,2%	0,1%	88%				
Instalaciones, mobiliario y equipo, neto	0,5%	0,4%	70%	TOTAL PASIVO	60,9%	57,9%	35%
Activos intangibles, neto	59,4%	63,0%	20%				
Otros activos y anticipos a proveedores	1,9%	1,3%	87%	PATRIMONIO NETO	39,1%	42,1%	19%
				Capital social emitido	16,6%	21,3%	0%
				Reserva legal	1,2%	1,6%	0%
				Otros resultados integrales	1,8%	0,2%	1082%
				Resultados acumulados	19,4%	19,1%	30%
TOTAL ACTIVOS	100,0%	100,0%	28%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	100,0%	100,0%	28%

Fuente: Estados financieros auditados 2022 - Autopista del Norte S.A.C.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

76. Al cierre del año 2022, se observa que el valor de los activos de la concesión, y por consiguiente del pasivo y patrimonio, se incrementó en 28%, así en el 2021 registró S/ 1334,8 millones, mientras que en el 2022 registró S/ 1706,6 millones.
77. Por el lado del activo, el activo corriente registró un significativo incremento del 2021 al 2022 pasando de S/ 426,5 millones a S/ 614,1 millones (44%); mientras que los activos no corrientes aumentaron pasando de S/ 908,3 millones a S/ 1092,5 millones. Con respecto a la distribución de las cuentas de activo, el activo corriente pasó de representar el 32,0% de los activos totales en el año 2021 al 36,0% en el año 2022; mientras que el activo no corriente pasó de representar el 68,0% de los activos totales en el año 2021 al 64,0% en el año 2022. La cuenta de mayor volumen del activo corriente está constituida por el *efectivo restringido*¹³ que representa el 25,9% del activo total, habiendo aumentado en 80% con relación al valor consignado en el 2021; mientras que por el lado del activo no corriente la cuenta de *activos intangibles, neto*¹⁴ es la de mayor volumen representando el 59,4% del total de activos, habiendo aumentado en 20% en relación al monto consignado en el 2021.
78. Por otro lado, los pasivos totales de la empresa se incrementaron en 35%, mientras que el patrimonio neto se incrementó en 19%, ascendiendo en el ejercicio 2022 a S/ 1040,0 millones y S/ 666,6 millones, respectivamente, y representando el 60,9% y 39,1% del total de pasivo y patrimonio, respectivamente. Cabe señalar que, en relación con el pasivo corriente, este registró

¹³ El efectivo restringido corresponde a: i) cuentas recaudadoras (cuentas de fideicomisos) en las que se deposita el valor de la venta de la cobranza diaria por concepto de peaje, a partir de la fecha de inicio de explotación. Según lo indicado en el Contrato de préstamo sindicado, el efectivo mantenido en estas cuentas es liberado únicamente para cubrir: gastos y costos que se generan como consecuencia de la construcción, administración y defensa y/o devolución del patrimonio fideicometido, para operación y mantenimiento, y canalizar fondos a la cuenta de servicio de la deuda; y, ii) cuenta de indemnización, donde se mantienen el dinero cobrado al seguro que será utilizado para las reparaciones por el siniestro del Fenómeno del Niño Costero.

¹⁴ Al 31 de diciembre de 2022 el saldo neto de esta cuenta está conformada por i) S/ 12,5 millones correspondiente a costos de concesión; ii) S/ 941,2 millones de costos de construcción; iii) 24,2 millones de instalaciones y sistemas de peajes; y, iv) S/ 35,3 millones de otros activos.



un valor de S/ 224,6 millones en el 2022, un 3% mayor al valor registrado en el 2021 (S/ 218,0 millones); mientras que el pasivo no corriente registró un valor de S/ 815,4 millones en el 2022, un 47% mayor al valor registrado en el 2021 (S/ 554,9 millones).

79. En relación con el pasivo corriente, la cuenta con mayor cambio en magnitud corresponde a la *cuenta obligaciones financieras*¹⁵ que se incrementó en S/ 56,0 millones frente al valor registrado de S/ 0 millones al 31 de diciembre de 2021; mientras que en el pasivo no corriente la cuenta con mayor variación corresponde a *Obligaciones financieras*¹⁶, la cual se incrementó en S/ 212,1 millones frente al valor registrado de S/ 442,3 millones al 31 de diciembre de 2021.
80. En lo que respecta al patrimonio de la concesión, en línea con lo señalado anteriormente, este se incrementó en 19% como resultado del efecto conjunto del incremento en los resultados acumulados correspondiente a la ganancia neta resultante del ejercicio 2022 (S/ 76,2 millones) y el incremento en la partida *Otros resultados integrales*¹⁷ en S/ 28,5 millones.

X.2. Indicadores Financieros

• Ratios de Liquidez

81. 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 la totalidad de sus 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.
82. En particular, el incremento del activo corriente en 44% y del pasivo corriente en 3% han determinado en forma conjunta que el ratio liquidez clásica¹⁸ aumente de 1,96 a 2,73; de forma similar, el ratio de la prueba ácida¹⁹ se incrementa pasando de 1,39 a 2,06.
83. Con relación al ratio de liquidez absoluta²⁰ o también llamado ratio de prueba defensiva, este indicador también se incrementa de 1,39 a 2,06, lo que determina que la cuenta de efectivo permite respaldar 2,06 veces el total del pasivo corriente como resultado de la disminución del orden del 61% en la cuenta *efectivo* y del incremento del 80% en la cuenta *efectivo restringido* y el sustancial incremento del de las *obligaciones financieras de corto plazo*, frente a lo registrado por cada cuenta al final del ejercicio 2021.

Cuadro N° 16
Ratios de Liquidez, 2022 - 2021

Ratios	2022	2021
Liquidez general	2,73	1,96
Prueba Acida	2,06	1,39
Liquidez absoluta	2,06	1,39

Fuente: Estados financieros auditados 2022 - Autopista del Norte S.A.C.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

¹⁵ El 13 de agosto de 2020, la compañía firmó un nuevo contrato de préstamo sindicado por US\$ 350 millones. Durante el año 2022 se han realizado dos desembolsos (Tramo B), el primero con fecha 05 de enero por el monto de (en miles) US\$ 38,600, Y el segundo el 03 de junio por el monto de (en miles) US\$ 36,851.

¹⁶ El incremento de S/ 212,1 millones incluyen intereses devengados y diferencia en cambio. El nuevo contrato de préstamo sindicado por USD 350 millones con un sindicato de bancos locales e internacionales permitió cancelar el saldo del préstamo sindicado anterior por USD 118,2 millones, y el resto a emplearse para culminar las obras faltantes y la ejecución del evitamiento de Chimbote. Este último préstamo devenga intereses a la tasa de 4,25% más Libor de 3 meses. El vencimiento es en el año 2026 y la primera amortización a partir de setiembre de 2023.

¹⁷ El incremento en el 2022 se debe al efecto conjunto del resultado de cambios en el valor razonable de instrumentos de cobertura de flujo de efectivo por S/ 35,5 millones e impuestos a las ganancias relacionado con los montos a ser transferidos a resultados del año por S/ 7,0 millones.

¹⁸ El cálculo es el siguiente: Liquidez clásica = Activo Corriente / Pasivo Corriente

¹⁹ El cálculo es el siguiente: Prueba ácida = (Efectivo + Cuentas por cobrar) / Pasivo Corriente

²⁰ El cálculo es el siguiente: Liquidez absoluta = Efectivo y equivalente de efectivo / Pasivo Corriente



- **Ratios de Endeudamiento Financiero**

84. El ratio de endeudamiento analiza la composición relativa de las fuentes de financiación en una empresa. Un ratio de endeudamiento con valores elevados supone una dependencia importante de la financiación por terceros, en sentido contrario, cuanto menor sea el resultado del ratio, mayor independencia financiera tendrá la empresa. Tradicionalmente se ha situado el ideal de este ratio entre el 50 por ciento (fondos propios y fondos ajenos en igual proporción) y el 60 por ciento (cierto mayor peso relativo de los fondos ajenos). Sin embargo, los valores idóneos dependen mucho del sector en el que se encuentre la empresa, de tal forma que, sectores como el eléctrico o construcción, en los cuales se necesita importantes inversiones en activos fijos normalmente tienen ratios altos porque en su mayoría de casos son financiados.
85. 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.

Cuadro N° 17		
Ratios de Endeudamiento Financiero, 2022 - 2021		
Ratios	2022	2021
Deuda/Patrimonio	156,0%	137,5%
Endeudamiento del Activo	60,9%	57,9%
Calidad de la Deuda	21,6%	28,2%
Índice de Solvencia	1,64	1,73

Fuente: Estados *financieros* auditados 2022 - Autopista del Norte S.A.C.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

86. El ratio Deuda/Patrimonio²¹, muestra para el ejercicio 2022 que por cada S/ 100 de patrimonio existe S/ 156,0 de deuda, lo cual denota cierto nivel de apalancamiento de la empresa; y, a su vez, denota un incremento respecto al apalancamiento correspondiente al año 2021 (137,5%), motivado por el incremento del total de pasivo (35%) y el aumento del patrimonio neto en 19%.
87. El ratio endeudamiento del activo²² en el ejercicio 2022 indica que del total de activos, un 60,9% está cubierto a través de terceros (pasivo total). Este ratio se ha incrementado frente al nivel de 57,9% que tuvo en el 2021, lo cual denota una disminución del financiamiento del activo con recursos propios, por lo que presenta una disminución del nivel de autonomía financiera frente a terceros.
88. El ratio de calidad de la deuda²³ desciende a 21,6% en el ejercicio 2022 lo que indica que la empresa tiene una menor proporción de deuda de corto plazo.
89. Finalmente, el índice de solvencia²⁴ para el ejercicio 2022 muestra que por cada sol (S/ 1) de pasivo total corresponde S/ 1,64 de activo total. En el 2021 por cada sol de pasivo total le correspondió S/ 1,73 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, disminuyó el nivel de solvencia de la empresa.

- **Ratios de Rentabilidad**

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

²¹ El cálculo es el siguiente: Deuda - Patrimonio = Pasivo Total / Patrimonio.

²² El cálculo es el siguiente: Endeudamiento del Activo = Pasivo Total / Activo Total.

²³ El cálculo es el siguiente: Calidad de la Deuda = Pasivo Corriente / Pasivo Total

²⁴ El cálculo es el siguiente: Índice de Solvencia = Activo Total / Pasivo Total



Cuadro N° 18
Ratios de Rentabilidad, 2022 - 2021

Ratios	2022	2021
Margen Bruto	39,1%	43,7%
Margen Operativo	28,9%	30,9%
Margen EBITDA	32,3%	35,4%
Margen Neto	18,5%	12,4%
ROE	11,4%	7,6%
ROA	4,5%	3,2%

Fuente: Estados financieros auditados 2022 - Autopista del Norte S.A.C.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

91. Al analizar los ratios de rentabilidad, se observa que el margen bruto²⁵ disminuyó al pasar de 43,7% a 39,1% entre los años 2021 y 2022. Respecto al margen operativo²⁶ y el margen EBITDA²⁷, estos se redujeron pasando de 30,9% y 35,4% en el 2021 a 28,9% y 32,3% respectivamente, en el 2022. Por otro lado, el margen neto²⁸ se incrementó al pasar de 12,4% en el 2021 a 18,5% en el 2022. Este 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.
92. El ROE²⁹ permite medir la rentabilidad del patrimonio de la empresa, así, se aprecia que en el ejercicio 2022 mejoró respecto al ejercicio 2021, puesto que en el ejercicio 2022, por cada S/ 100 de patrimonio se obtuvo ganancia neta de S/ 11,4 mientras que en el ejercicio 2021 se obtuvo S/ 7,6. Dicha mejora se debe al efecto conjunto producido por un significativo aumento de las ganancias netas (79,1%) y el incremento del patrimonio neto (19%).
93. Finalmente, se observa una mejora en la rentabilidad sobre los activos ROA³⁰, el cual ascendió a 4,5% (3,2% en el 2021), así la empresa mejoró su eficacia en el resultado final del ejercicio 2022 obteniendo una ganancia de S/ 4,5 por cada S/ 100 de activo total.

²⁵ El cálculo es el siguiente: Margen bruto = Utilidad Bruta / Ingreso Total

²⁶ El cálculo es el siguiente: Margen Operativo = Utilidad Operativa / Ingreso Total

²⁷ El cálculo es el siguiente: Margen EBITDA = EBITDA / Ingreso Total

²⁸ El cálculo es el siguiente: Margen Neto = Utilidad Neta / Ingreso Total

²⁹ Return on Equity, por sus siglas en inglés. El cálculo es el siguiente: ROE = Utilidad Neta / Patrimonio Neto

³⁰ Return on Assets, por sus siglas en inglés. El cálculo es el siguiente: ROA = Utilidad Neta / Activo Total



XI. CONCLUSIONES

94. De la evaluación del desempeño de la Concesión Red Vial N° 4: Tramo Vial: Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry durante 2022, se desprenden las siguientes conclusiones:

- (i) El tráfico medido en unidades vehiculares alcanzó un nivel de 10,9 millones de vehículos, cifra que representó una expansión de 1,7% con relación al año anterior, Del total del tráfico registrado en el 2022, el 51,7% corresponde vehículos pesados y el 48,3% restante a vehículos ligeros.
- (ii) Con respecto al flujo vehicular por unidad de peaje, se tiene que en el 2022 la estación de Virú recibió la mayor cantidad de tráfico, con 3,8 millones de vehículos (34,8% del total), seguida por la estación 402+760 con 2,6 millones de vehículos (24,4%); mientras que la estación de Fortaleza recibió 2,3 millones de vehículos (21,3%), por último, la estación de Huarmey registró el paso de 2,1 millones de vehículos, los cuales representaron el 19,5% del tráfico total.
- (iii) En relación con la demanda de los servicios complementarios brindados por el concesionario, durante 2022, se realizaron 4553 llamadas realizadas por los usuarios a la Central de Emergencias, cifra 2,9% superior respecto del 2021. Por otro lado, el número de asistencias médicas se redujo en 0,9% y las asistencias mecánicas se incrementaron en 1,0%.
- (iv) Al cierre de 2022, la inversión acumulada ejecutada por el concesionario ascendió a USD 255,97 millones, lo cual representó un avance de 89,45% en relación con la inversión total comprometida.
- (v) Las transferencias efectuadas por el Concesionario a favor del Ositrán bajo el concepto de aporte por regulación, alcanzaron los S/ 2,40 millones durante 2022, lo que representó una caída de 3,4% con respecto al aporte efectuado el 2021.
- (vi) En relación con el desempeño operativo del Concesionario durante 2022, se ha verificado lo siguiente:
 - El Concesionario cumplió con los niveles mínimos de prestación de servicio establecidos en el Contrato de Concesión (95%), habiéndose alcanzado un nivel de cumplimiento de 95%. De la misma manera el índice de rugosidad internacional (IRI) se encuentra en 1,26, el cual está muy por debajo del máximo establecido en el contrato de concesión (3,5).
 - El número de accidentes se incrementó en 11,8%, alcanzando un nivel de 473 en el año 2022, mientras que, la cantidad de accidentes por cada cien mil vehículos en la vía pasó de 4,7 en el 2020 a 4,0 en el 2021. Ello evidencia una reducción efectiva de la cantidad de accidentes, independientemente del volumen del tráfico
 - En cuanto al número de personas heridas se puede observar que 659 personas resultaron heridas por accidentes de tránsito en el 2022 de los cuales el 22,2% (105) fueron a causa de despistes de vehículos, seguido por el 30,0% (183) producto de volcadura. En tanto, las personas fallecidas en el 2022 fueron de 54, cifra superior en 1,9% respecto al año 2021
 - Se presentaron un total de 59 reclamos en relación a los servicios prestados en la infraestructura, cifra 3,5% superior a lo presentado en el 2021 (57 reclamos). El 57,1% del total de reclamos estuvieron relacionados a cobros o facturación. Del total de reclamos resueltos, el 79,6% fueron declarados infundados (43 reclamos), 12,9% fundados (7 reclamos) y 7,4% improcedentes (3 reclamos).
- (vii) Durante 2022, los ingresos totales obtenidos por el concesionario por concepto de recaudación de peaje alcanzaron la cifra de S/ 281,5 millones, incluido IGV, lo que



representó un crecimiento de 15,7% respecto a lo recaudado en el 2021 (S/ 243,2 millones).

- (viii) Los ingresos totales percibidos por el concesionario por concepto de ingresos por peajes y construcción aumentaron 20,2% entre 2021 y 2022, al pasar de S/ 342,7 millones a S/ 412,0 millones, mientras que los costos totales aumentaron en similar proporción (30,0%), siendo de S/ 250,9 millones en el 2022 frente S/ 193,0 millones en el 2021. Ello motivó incrementos en la utilidad bruta, operativa y neta, de modo que se mantuvo el crecimiento de las ganancias operativas y netas registradas en 2021.
- (ix) Al cierre del año 2022, la empresa incrementó sus valores contables con relación a los totales de activo y pasivo-patrimonio frente al observado al cierre de 2021, al registrar S/ 1334,8 millones en 2021 y S/ 1706,6 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 2,06 veces el total de deuda corriente en caso de exigibilidad conforme al valor de los indicadores de liquidez del 2022. En tanto, la solvencia financiera de la empresa y el nivel de autonomía financiera frente a terceros disminuyeron en dicho año. En relación con los indicadores de rentabilidad de la empresa, el margen bruto disminuyó al igual que el margen operativo, mientras que, el margen neto determinó una rentabilidad de 18,5% sobre los ingresos, revertiendo las pérdidas del año anterior. Lo señalado determinó que se incrementase 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.



XII. ANEXOS

Anexo N° 1

Ficha de Contrato

CONCESIONARIO: AUTOPISTA DEL NORTE S.A. Carretera: Red Vial N° 4 Tramos viales Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N			
N°	Tema	Contenido	Ref.
8	Infraestructura	<p>El total de kilómetros concesionados es 356.21 km, los cuales se encuentran subdivididos en :</p> <ul style="list-style-type: none">• Pativilca –Huarmey (85.5 km)• Huarmey – Casma (89.62 km)• Casma – Chimbote (34.28 km)• Chimbote – Santa (32.54 km)• Santa – Chao (64.19 km)• Chao – Virú (15.42 Km)• Virú – Puerto Salaverry (28.76 Km)• Puerto Salaverry – Emp R01N (5.90 Km)	<p>Cláusula 1.14.84 (p. 20)</p> <p>Anexo I Sección 4 Apéndice 1 (p.124)</p>
2	Fecha de suscripción	18 de febrero del 2009.	Contrato de concesión
3	Plazo de la Concesión	<p>25 años, salvo los casos de prórroga, conforme a los términos y condiciones previstos en el Contrato.</p> <p>Ampliación del plazo en función de los ejes cobrables (puede ir de 1 a 16 años más)</p>	<p>Cláusula 4.1. (p. 30)</p> <p>Adenda N° 2</p>
4	Modalidad	Autosostenible	Cláusula 2.5. (p. 21)
5	Postores interesados	<p>Seis fueron los postores que presentaron sus respectivas propuestas técnicas y económicas :</p> <p>Concesionaria del Sur, Concesionaria Vial del Norte, Consorcio Concesionaria Panamericana, Consorcio Promotora del Desarrollo de América Latina, Obras de Ingeniería, OHL Concesiones y el Consorcio Vías del Perú CCION.</p>	Proinversión.
6	Compromiso de inversión	Inversión Proyectada Referencial: US D 286 millones (incluido el IGV).	Anexo VII: Propuesta económica
7	Descripción de Obras	<ul style="list-style-type: none">• Obras de Puesta a Punto de la calzada actual de los tramos Pativilca-Santa-Cruce Puerto Salaverry y Salaverry-Emp R01N, serán ejecutadas por el Concedente.• Obras viales Nuevas<ul style="list-style-type: none">- Construcción de Puentes y Pontones.- Construcción de las Vías de Evitamiento de las ciudades de Virú, Chao, Chimbote, Casma y Huarmey.- Construcción de Óvalos.- Construcción de pasos a desnivel.- Construcción de puentes peatonales- Construcción de la segunda calzada de los tramos Pativilca Santa-Trujillo.• Obras complementarias<ul style="list-style-type: none">- Unidades de peaje en la calzada actual- Unidades de peaje en la segunda calzada- Estaciones de peaje- Otras obras de infraestructura y equipamiento	<p>Sección VI (p.38-46)</p> <p>Anexo 9 de las Bases (TUO-Hasta Circular N°61)</p>



CONCESIONARIO: AUTOPISTA DEL NORTE S.A.
Carretera: Red Vial Nº 4 Tramos viales Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N

Nº	Tema	Contenido	Ref.
8	Factor de competencia	Cantidad de km continuos de la Longitud de Segunda Calzada por Construir por encima del mínimo fijado por el Estado.	Anexo 6. Propuesta Económica
9	Capital mínimo	Suscrito y pagado por el Concesionario, asciende a USD 2 500 000. Posteriormente, a la fecha del cierre financiero el Concesionario deberá acreditar incremento del capital social equivalente al 15% del presupuesto aprobado en el Estudio Definitivo.	Cláusula 3.5 a (p. 26)
10	Garantías a favor del Concedente	<p>Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras: monto equivalente al 10% del presupuesto aprobado en el Estudio Definitivo de Ingeniería emitida a favor del Concedente. Desde el inicio de la construcción de la segunda calzada, hasta dos años posteriores a la aceptación de la totalidad de las Obras.</p> <p>Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión: Desde la suscripción del contrato, hasta el último día calendario del mes 60: USD 2 970 000,00.</p> <p><u>Desde el primer día calendario del mes 61 contado desde la</u></p>	<p>Cláusula 11.2 (p.63-64)</p> <p>Cláusula 11.3 (p.64-65)</p>
11	Garantías a favor de Acreedores Permitidos	<p>El Concesionario podrá, previa autorización otorgada por el Concedente, con opinión favorable del Regulador, imponer un gravamen o asignación de fondos con la naturaleza de una garantía a favor de los Acreedores Permitidos, para garantizar el Endeudamiento Garantizado Permitido, entre otros derechos sobre los siguientes bienes:</p> <p>a) El derecho de Concesión (Art. 3 Ley N°26885) b) Los ingresos que sean de libre disponibilidad. c) Las acciones que correspondan a la Participación Mínima</p>	Cláusula 11.6 (p.65)
12	Solución de Controversias	<ul style="list-style-type: none"> • Trato Directo • Arbitraje Arbitraje de Conciencia. Controversias técnicas Arbitraje de Derecho: Controversias no técnicas • Reglas Procedimentales Comunes 	<p>Cláusula 18.11 (p. 97)</p> <p>Cláusula 18.11 a) (p. 97)</p> <p>Cláusula 18.11 b) (p. 98,99)</p> <p>Cláusula 18.12 (p.100,111)</p>
13	Penalidades	<p>Se refieren a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eventos a la fecha de suscripción del contrato • Régimen de bienes • Ejecución de obras • De la Conservación de las Obras • Explotación de la Concesión • Régimen de Seguros • Consideraciones Socio Ambientales • Fideicomiso de Administración 	Anexo IX
14	Causales de Caducidad	<ul style="list-style-type: none"> • Vencimiento del Plazo de la Concesión • Mutuo Acuerdo • Incumplimiento del Concesionario • Incumplimiento del Concedente 	Cláusulas 16.1 – 16.12



CONCESIONARIO: AUTOPISTA DEL NORTE S.A.
Carretera: Red Vial Nº 4 Tramos viales Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N

Nº	Tema	Contenido	Ref.
		<ul style="list-style-type: none"> • Decisión unilateral del Concedente • Fuerza mayor o caso fortuito 	(p. 85-90)
15	Equilibrio Económico	<p>A la fecha de suscripción del Contrato, éste se encuentra en equilibrio económico y financiero en derechos, responsabilidad y riesgos.</p> <p>El equilibrio se podría perder si la Concesión se ve afectada, exclusiva y explícitamente, por cambios en Leyes y Disposiciones Aplicables, vinculados a los ingresos y costos de inversión, operación y Mantenimiento de los Tramos Viales. Dicho desequilibrio tendrá implicancias en la variación de ingresos o de costos.</p> <p>Se calculará el desequilibrio de acuerdo a la fórmula establecida en el Contrato.</p> <p>Si el porcentaje del desequilibrio supera en valor absoluto el</p>	Cláusula 9.12-9.15 (p. 60 - 62)
16	Póliza de seguros	<p>A cargo del Concesionario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De responsabilidad civil • Sobre los bienes en Construcción • Sobre los bienes en Operación del Concesionario • De riesgos laborales • Otras pólizas 	<p>Cláusula 12.1 (p. 69,70)</p> <p>Cláusula 12.2 a (p. 70)</p> <p>Cláusula 12.2 b (p. 70)</p> <p>Cláusula 12.2.c (p. 71)</p> <p>Cláusula 12.2</p>
17	Inicio de operaciones	La fecha de inicio de la Explotación de la Concesión deberá producirse al día siguiente de la suscripción de la primera Acta de Entrega Parcial de Bienes.	Cláusula 8.10 (p.51)
18	Estándares de servicio	De acuerdo a los Índices de Serviciabilidad estipulados en el Contrato.	Anexo I (p. 103)
19	Tarifas	<p>Los vehículos ligeros pagarán una tarifa equivalente a un eje, mientras que los vehículos pesados pagarán una tarifa por cada eje.</p> <p>A partir de la fecha de inicio de explotación de la Concesión en las unidades de peaje existentes, el Concesionario deberá cobrar el peaje vigente más el IGV, y cualquier otro tributo aplicable.</p> <p>A partir del mes calendario siguiente al de la fecha de entrega del Tramo Cruce de la Panamericana Norte con el Puerto de Salaverry – Santa de la Calzada actual, el Concesionario deberá cobrar en la unidad de peaje comprendida en dicho tramo un peaje USD 1,50.</p> <p>A partir del mes calendario siguiente al de la fecha de aceptación total o parcial de las Obras ejecutadas por el</p>	<p>Cláusula 9.5 (p. 56-60).</p> <p>Cláusula 9.8 b (p. 57).</p> <p>Cláusula 9.8 c (p. 57).</p> <p>Cláusula 9.8 d (p. 57).</p> <p>Cláusula 9.8 e (p. 57).</p>



CONCESIONARIO: AUTOPISTA DEL NORTE S.A.
Carretera: Red Vial N° 4 Tramos viales Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N

N°	Tema	Contenido	Ref.
		<p>Concesionario, este deberá cobrar en las unidades de peaje existentes en ambas calzadas del Tramo depeccionado un peaje de USD 2,00.</p> <p>A partir del mes calendario siguiente a la aceptación por parte del REGULADOR de la totalidad de las Obras de la Segunda Calzada a cargo del Concesionario, éste deberá cobrar en las unidades de peaje existentes, un monto de USD 2,00.</p>	
20	IMAG	Es la garantía que otorga el Concedente para asegurar al Concesionario un nivel mínimo de ingresos.	Cláusula 1.14.53 (p.16) Cláusula 9.3 (p.54,55)

Anexo N° 2 Indicadores Anuales

INDICADORES ANUALES: Red Vial N° 4 Tramos viales Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N

INDICADORES ANUALES: Red Vial N° 4 Tramos viales Pativilca – Santa – Trujillo y Puerto Salaverry – Empalme R01N															
Concesionario		AUTOPISTA DEL NORTE S.A.													
Modalidad		AUTOSOSTENIBLE													
Periodo:		2009 - 2022													
a. Tráfico															
UNIDAD		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Número de Vehículos															
- Livianos	Vehículo	1 394 080	1 931 654	2 423 230	2 707 892	2 885 021	3 106 288	3 728 269	4 001 682	1 882 428	2 957 644	2 957 644	3 839 308	5 418 119	5 253 629
- Pesados	Vehículo	2 169 580	2 967 624	3 918 900	4 275 454	4 338 083	4 446 396	4 551 713	4 699 169	2 632 610	4 361 515	4 361 515	4 275 826	5 268 639	5 618 095
Número de Ejes cobrables															
- Livianos	Eje	1 394 080	1 931 654	2 423 230	2 707 892	2 885 021	3 106 288	3 728 269	4 001 682	1 882 428	2 957 644	3 659 128	3 839 308	5 418 119	5 253 629
- Pesados	Eje	8 255 062	11 400 168	15 564 178	17 128 288	17 360 884	17 862 438	18 318 564	18 966 617	10 733 023	17 507 435	20 242 069	18 228 303	22 552 619	23 571 348
Número de Vehículos por unidad de peaje:															
Fortaleza		0	0	1 139 096	1 396 088	1 445 226	1 483 724	1 653 948	1 662 658	1 290 011	1 841 704	1 889 654	1 740 609	2 272 307	2 302 619
Ligero	Vehículo			334 904	420 516	442 280	462 506	548 736	560 733	443 209	637 194	680 756	717 569	998 623	957 767
Pesado	Vehículo			804 192	975 572	1 002 946	1 021 218	1 105 212	1 101 925	846 802	1 204 510	1 208 898	1 023 040	1 273 684	1 344 852
Huarmey		840 620	1 172 556	1 253 428	1 324 106	1 396 056	1 393 080	1 466 128	1 548 978	1 173 309	1 706 343	1 732 725	1 590 133	2 084 443	2 103 103
Ligero	Vehículo	243 362	338 268	364 654	388 798	432 513	418 788	473 233	503 019	378 792	551 457	575 744	624 635	880 034	826 045
Pesado	Vehículo	597 258	834 288	888 774	935 308	963 543	974 292	992 895	1 045 959	794 517	1 154 886	1 156 981	965 498	1 204 409	1 277 058
Vesique		1 473 194	2 061 576	2 170 350	2 369 824	2 437 870	2 561 228	2 735 564	2 887 883	650 568	745 910	1 947 469	1 977 454	2 645 601	2 709 285
Ligero	Vehículo	714 056	1 014 018	1 079 806	1 197 516	1 264 958	1 352 720	1 608 378	1 705 411	399 121	329 652	869 682	958 673	1 359 682	1 266 817
Pesado	Vehículo	759 138	1 047 558	1 090 544	1 172 308	1 172 912	1 208 508	1 127 186	1 182 472	251 447	416 258	1 077 787	1 018 781	1 285 919	1 442 468
Virú		1 249 846	1 665 146	1 779 256	1 893 328	1 943 952	2 114 652	2 424 342	2 601 332	1 401 150	3 025 202	3 136 378	2 806 938	3 684 407	3 756 717
Ligero	Vehículo	436 662	579 368	643 866	701 062	745 270	872 274	1 097 922	1 232 519	661 306	1 439 341	1 532 946	1 538 431	2 179 780	2 203 000
Pesado	Vehículo	813 184	1 085 778	1 135 390	1 192 266	1 198 682	1 242 378	1 326 420	1 368 813	739 844	1 585 861	1 603 432	1 268 507	1 504 627	1 553 717
Número de ejes contabilizados por unidad de peaje:															
Fortaleza		0	0	3 701 130	4 534 682	4 664 024	4 793 962	5 133 578	5 200 713	4 039 236	5 734 838	5 793 147	5 267 141	6 667 364	6 868 024
Ligero	Eje			334 904	420 516	442 280	462 506	548 736	560 733	443 209	637 194	680 756	717 569	998 623	957 767
Pesado	Eje			3 366 226	4 114 166	4 221 744	4 331 456	4 584 842	4 639 980	3 596 027	5 097 644	5 112 391	4 549 572	5 668 741	5 910 257
Huarmey		2 728 690	3 814 064	4 119 630	4 374 182	4 509 505	4 577 676	4 705 325	4 951 744	3 768 274	5 461 739	5 491 869	4 960 291	6 287 539	6 482 197
Ligero	Eje	243 362	338 268	364 654	388 798	432 513	418 788	473 233	503 019	378 792	551 457	575 744	624 635	880 034	826 045
Pesado	Eje	2 485 328	3 475 796	3 754 976	3 985 384	4 076 992	4 158 888	4 232 092	4 448 725	3 389 482	4 910 282	4 916 125	4 335 656	5 407 505	5 656 152
Vesique		3 559 346	4 969 010	5 305 068	5 769 672	5 863 880	6 066 924	6 195 510	6 531 208	1 429 623	2 063 880	5 318 739	5 429 433	6 988 198	7 308 517

Ligero	Eje	714 056	1 014 018	1 079 806	1 197 516	1 264 958	1 352 720	1 608 378	1 705 411	399 121	329 652	869 682	958 673	1 359 682	1 266 817
Pesado	Eje	2 845 290	3 954 992	4 225 262	4 572 156	4 598 922	4 714 204	4 587 132	4 825 797	1 030 502	1 734 228	4 449 057	4 470 760	5 628 516	6 041 700
Virú		3 361 106	4 548 748	4 861 580	5 157 644	5 208 496	5 530 164	6 012 420	6 284 634	3 378 318	7 204 622	7 297 442	6 410 746	8 027 637	8 166 239
Ligero	Eje	436 662	579 368	643 866	701 062	745 270	872 274	1 097 922	1 232 519	661 306	1 439 341	1 532 946	1 538 431	2 179 780	2 203 000
Pesado	Eje	2 924 444	3 969 380	4 217 714	4 456 582	4 463 226	4 657 890	4 914 498	5 052 115	2 717 012	5 765 281	5 764 496	4 872 315	5 847 857	5 963 239

b. Recaudación por cobro de peaje															
Total		75 609	84 472	92 714	101 116	102 458	109 177	116 854	147 075	97 201	175 345	197 216	161 526	243 228	281 466
Livianos	Miles de Soles	5 258	8 508	11 203	12 783	13 859	15 064	17 964	22 847	14 221	25 737	30 244	28 526	47 261	50 980
Pesados	Miles de Soles	32 283	54 097	78 177	84 673	88 599	94 113	98 890	124 228	82 981	149 608	166 973	133 000	195 967	230 487



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

Calle los Negocios 182, Piso 2, Surquillo, Lima - Perú

Teléfono: (511) 440 5115

estudioeconomicos@ositran.gob.pe

www.gob.pe/ositran

GERENCIA DE REGULACIÓN Y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Luis 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

Cintha 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