



INFORME DE DESEMPEÑO 2023

Longitudinal de la Sierra Tramo 2:
Ciudad de Dios – Cajamarca – Chiple –
Cajamarca – Trujillo – Dv. Chilete – Emp. PE3N

Gerencia de Regulación
y Estudios Económicos



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

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

Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

Jefatura de Estudios Económicos

Informe de desempeño 2023: Longitudinal de la Sierra Tramo 2: Ciudad de Dios – Cajamarca – Chiple – Cajamarca – Trujillo – Dv. Chilete – Emp. PE3N

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 concesionadas; y, por ende, no tienen carácter vinculante, ni condiciona o limita en modo alguno el ejercicio de las funciones supervisora, reguladora, normativa, fiscalizadora y sancionadora, y de solución de controversias y atención de reclamos a cargo de este organismo regulador. Asimismo, los Informes de Desempeño han sido elaborado sobre la base de información y datos obtenidos de fuentes que se consideran 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.

Primera versión: junio de 2024

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 EMPRESA	7
II.1.	Composición de la Empresa.....	7
II.2.	Principales características del contrato de concesión.....	7
II.3.	Área de Influencia.....	10
II.4.	Principales Activos de la Concesión	12
II.5.	Hechos de importancia.....	13
III.	OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA	13
IV.	DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	15
IV.1.	Tráfico vehicular	15
IV.2.	Servicios complementarios.....	18
V.	ESQUEMA TARIFARIO.....	19
VI.	INVERSIONES, COFINANCIAMIENTO Y PAGOS AL ESTADO	21
VI.1.	Inversiones	21
VI.2.	Pagos al Estado.....	22
VII.	DESEMPEÑO OPERATIVO	23
VII.1.	Indicadores de Tráfico	23
VII.3.	Accidentes	24
II.4.	Reclamos.....	27
VIII.	INDICADORES COMERCIALES	27
IX.	ANÁLISIS FINANCIERO	28
IX.1.	Estados financieros	28
IX.2.	Indicadores Financieros.....	33
X.	CONCLUSIONES	35
	ANEXO 1: FICHA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN	37
	ANEXO 2: RESUMEN ESTADÍSTICO	42

CUADROS

Cuadro N° 1 Convia: Aspectos Generales de la concesión	8
Cuadro N° 2 Convia: Rehabilitación y Mantenimiento periódico inicial.....	10
Cuadro N° 3 Convia: Descripción de la infraestructura – 2023.....	12
Cuadro N° 4 Convia: Unidades de Peaje en operación, 2023	13
Cuadro N° 5 Convia: Variación del tráfico por estación de peaje, 2022-2023.....	17
Cuadro N° 6 Convia: Tráfico de vehículos por estación de peaje y por ejes, 2023	17
Cuadro N° 7 Convia: Vehículos que pagan una tarifa diferenciada, 2023	18
Cuadro N° 8 Convia: Tarifas Vigentes, 2023	20
Cuadro N° 9 Convia: Tarifas diferenciadas, 2023	21
Cuadro N° 10 Convia: Accidentes por tipo de consecuencia, 2014 – 2023.....	24
Cuadro N° 11 Convia: Motivo de reclamos por meses, 2023	27
Cuadro N° 12 Estado de Resultados Integrales, 2023 - 2022	30
Cuadro N° 13 EBITDA, 2023 - 2022	30
Cuadro N° 14 Estado de situación Financiera, 2023 – 2022	32
Cuadro N° 15 Estado de situación Financiera, 2023 – 2022	32
Cuadro N° 16 Ratio de liquidez, 2023-2022.....	33
Cuadro N° 17 Ratios de Endeudamiento financiero, 2023-2022	34
Cuadro N° 18 Ratios de Rentabilidad, 2023-2022	34

GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Convia: Composición accionaria	7
Gráfico N° 2 Convia: Tráfico de vehículos, 2014-2023	15
Gráfico N° 3 Convia: Evolución del tráfico mensual, años 2022 – 2023.....	16
Gráfico N° 4 Convia: Estructura del tráfico por estación de peaje y tipo de vehículo, 2023.....	16
Gráfico N° 5 Convia: Asistencias mecánicas, 2015 – 2023	18
Gráfico N° 6 Convia: Asistencias médicas, 2015 – 2023	19
Gráfico N° 7 Convia: Inversiones reconocidas, 2014 – 2023.....	22
Gráfico N° 8 Convia: Aportes por regulación 2015 – 2023	23
Gráfico N° 9 Convia: IMD Mensual, 2022 – 2023	24
Gráfico N° 10 Convia: Accidentes por cien mil vehículos y consecuencia*, 2015 – 2023.....	25
Gráfico N° 11 Convia: Daños personales por accidentes 2015 – 2023	25
Gráfico N° 12 Convia: Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, 2023.....	26
Gráfico N° 13 Convia: Accidentes de tránsito por causa probable y consecuencias, 2023	26
Gráfico N° 14 Convia: Recaudación por cobro de peaje 2014-2023	27
Gráfico N° 15 Convia: Cofinanciamiento otorgado por el Estado PAMO, 2015-2023	28

FIGURAS

Figura N° 1: Mapa de la concesión	11
---	----



INFORME DE DESEMPEÑO 2023

LONGITUDINAL DE LA SIERRA TRAMO 2: CIUDAD DE DIOS – CAJAMARCA – CHIPLE – CAJAMARCA – TRUJILLO – DV. CHILETE – EMP. PE3N



I. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene como objetivo evaluar el desempeño económico financiero de la concesión Longitudinal de la Sierra - Tramo 2: Ciudad de Dios - Cajamarca - Chiple - Cajamarca - Trujillo - Dv. Chilete - Emp. PE-3N (en adelante, Longitudinal de la Sierra). 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 28 de mayo de 2014, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, el Concesionario o MTC) y Concesionaria Vial Sierra Norte S.A. (en adelante, Conviaal o el Concesionario) suscribieron el Contrato de Concesión para la construcción, explotación y transferencia de la Carretera Longitudinal de la Sierra (en adelante, Contrato de Concesión), la cual comprende una extensión de 875 kilómetros y conecta las ciudades de Cajamarca y La Libertad, a través de 18 sub tramos. La Concesión se entregó por un plazo de 25 años, bajo la modalidad de cofinanciada.

Por otro lado, el factor de competencia determinado para este proyecto fue el menor monto de Pago por Rehabilitación y Mantenimiento (PRM), el Pago Anual por Mantenimiento Periódico Inicial (PAMPI) y el Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO), ofertados con relación a los montos máximos determinados por el Estado.

La importancia de la conectividad de las provincias de la zona norte – sierra del país demanda la construcción y mantenimiento en óptimo estado de las vías debido al tipo de transporte que se realiza en las zonas comprendidas entre las regiones de La Libertad y Cajamarca. En ese sentido, las inversiones realizadas por el concesionario permitirán mejorar la circulación y seguridad hacia la sierra norte del país.

Conviaal se encarga de la rehabilitación y mantenimiento de los sub tramos Cochabamba – Cutervo y Cutervo – Chiple. Asimismo, tiene como obligación el Mantenimiento Periódico Inicial de los sub tramos: Cajamarca – Km 1269, Km 1269 -San Marcos, Huamachuco – Dv. Calacean, Dv. Yanacocha – Cajamarca, Dv. Otuzco – Trujillo, Ciudad de Dios – Dv. Chilete, Dv. Chilete – Cajamarca y Dv. Chilete – Empalme PE – 3N. Cabe señalar que, en caso el Concedente decida ejecutar obras en el área de concesión distintas a las señaladas en el Contrato de Concesión, tendrá que efectuar las coordinaciones con el Concesionario para no afectar el cumplimiento de sus obligaciones.

Por lo tanto, el Concesionario se encargará de prestar el servicio de acceso y uso de la vía concesionada en los niveles de servicios mínimos que establece el Contrato de Concesión. Adicionalmente, el Concesionario está obligado a prestar los siguientes servicios: central de emergencia, comunicación en tiempo real, policía nacional, servicios higiénicos, auxilio médico y mecánico, libro de reclamos y sugerencias, así como la venta de tarjetas prepago recargables.

Durante el 2023, circularon por la vía concesionada 2,59 millones de unidades vehiculares, lo que representó un ascenso de 2,2% con relación al año anterior¹.

Del total de vehículos registrados cerca de 1 802 mil fueron vehículos ligeros (69,5%) y 790,4 mil vehículos pesados (30,5%). La estación de peaje con mayor nivel de tráfico fue la estación de Menocucho (Provincia de Trujillo), la cual registró 1 691 mil vehículos (65,2% del total de la

¹

Debe tenerse en consideración que la demanda de transporte que enfrentan los concesionarios es una demanda derivada de otras actividades económicas. Es decir, el servicio de transporte no es un servicio final, sino más bien un servicio intermedio necesario para el desarrollo de otras actividades económicas.



concesión), seguida por la estación Ciudad de Dios (Provincia de Pacasmayo) con una afluencia de 901 mil vehículos 34,8% del total de la concesión).

En 2023 el Concesionario no ejecutó obras; sin embargo, se encuentra en proceso de aprobación diversos expedientes técnicos para la ejecución de obras con posterioridad. Por su parte, la inversión acumulada total asciende a USD 222,9 millones (incluido IGV), con lo cual representó un cumplimiento del 82,8% de la inversión total comprometida, la cual se ha mantenido respecto al 2022 (USD 269,2 millones, incluido IGV).

Asimismo, el Concesionario transfirió un monto total de S/ 2,49 millones al Ositrán por concepto de aporte por regulación (1% de sus ingresos brutos), cifra 22% superior en relación con los aportes generados durante el año anterior (S/ 2,05 millones).

Para evaluar el desempeño operativo del Concesionario, se analizaron los principales indicadores relacionados con los niveles de servicio, accidentes y reclamos presentados durante 2023, así como penalidades aplicadas. Se observa que el número de accidentes se elevó en 3,4%, al pasar de 765 en 2022 a 791 accidentes en 2023. En lo que respecta al número de heridos este aumentó en 22,3% (de 479 a 586 personas heridas); de manera similar, el número de víctimas mortales incrementó al pasar de 29 fallecidos en 2022 a 56 en 2023.

En cuanto a los reclamos, se presentaron 6 durante el 2023, cifra inferior en 40% a la del 2022. La mayoría de reclamos presentados estuvieron relacionados a una presunta atención inadecuada y por daño en perjuicio de los usuarios con 2 y 2 reclamos respectivamente. Cabe señalar que aún no se realizan mediciones de los niveles de servicio globales puesto que la concesión se encuentra en etapa de construcción de obras.

Con relación a los ingresos percibidos por el concesionario durante 2021, se observa que la recaudación por el cobro de peaje alcanzó un nivel de S/ 16,5 millones, cifra que representó un crecimiento del 55% en relación con el monto recaudado el año anterior (S/ 10,66 millones), en línea con la recuperación del tráfico vehicular.

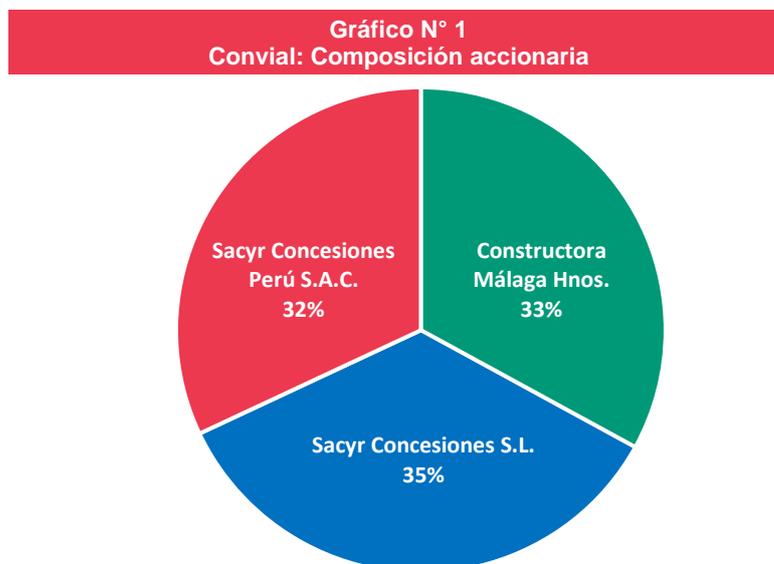
Finalmente, en relación con el desempeño financiero del Concesionario en 2023, la empresa redujo su utilidad a nivel bruto y operativo, debido principalmente al aumento de los costos por servicio de construcción y operación. Por otro lado, los gastos financieros en el ejercicio 2023 fueron favorables a la empresa, lo que generó que la empresa registre mayores utilidades netas (USD 4,5 millones). A su vez, esto se ve reflejado en una ligera mejora de indicadores de rentabilidad del Margen neto, ROE y ROA que presentaron valores superiores al 1% en 2023. De esta manera, se mejoró 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 2023.



II. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

II.1. Composición de la Empresa

1. Concesionaria Vial Sierra Norte S.A. (en adelante, Convia) es una sociedad de propósito exclusivo constituida en Lima, Perú, mediante escritura pública de fecha 16 de abril de 2014. El consorcio se encuentra conformado por las empresas Constructora Málaga Hnos., Sacyr Concesiones S.A. y Sacyr Concesiones Perú S.A.C., quienes poseen el 33%, 35% y 32% de las acciones, respectivamente (Ver Gráfico N° 1).



Fuente: Plan de Negocios Convia 2022.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

2. Constructora Málaga Hnos., es una empresa peruana con más de 30 años de experiencia en el sector construcción dentro del mercado nacional, realizando actividades en el sector minero, aeroportuario, edificios multifamiliares, saneamiento, infraestructura de riego, etc.
3. La empresa transnacional Sacyr Concesiones S.L, es una empresa española que cuenta con cerca de 20 años de experiencia en infraestructuras viales y una inversión global de 26 600 millones de dólares con 38 concesiones distribuidas en 10 países, de las cuales 23 se encuentran en explotación y el resto en desarrollo. En particular, tiene a su cargo 26 concesiones de autopistas que superan los 3 800 km, en Europa y América. Al respecto, una de sus empresas en Perú, Sacyr Concesiones Perú S.A.C. también forma parte del grupo de accionistas.

II.2. Principales características del contrato de concesión

4. El 28 de mayo de 2014, el Estado Peruano (representado por el MTC) y Convia suscribieron el Contrato de Concesión de la Carretera Longitudinal de la Sierra Tramo 2, a través del cual el Concesionario se comprometió a la construcción, mantenimiento y explotación de la vía por un plazo de 25 años², bajo el esquema de contrato BOT (*Build, Operate and Transfer*)³.
5. La entrega en Concesión de la Carretera Longitudinal de la Sierra Tramo 2, implica los compromisos de rehabilitación y mejoramiento (RyM) en 2 sub tramos, así como el mantenimiento periódico inicial (MPI) en 8 sub tramos y conservación rutinaria en 8 sub tramos. Adicionalmente la construcción de 7 estaciones de peaje nuevas; así como la

² Conforme a lo establecido en la Cláusula 4.3 del Contrato de Concesión, el Concesionario puede solicitar la ampliación del plazo, debidamente fundamentada, al Concedente. El Regulador dispondrá de 30 días calendario para emitir opinión y el Concedente tendrá otros 30 días calendarios adicionales para emitir su pronunciamiento.

³ Es la modalidad mediante la cual se entrega al Concesionario la infraestructura vial para que construya, opere y transfiera dicha infraestructura vial al Estado al término de la Concesión.



explotación de las dos estaciones existentes a la fecha, Menocucho (Provincia de Trujillo y Ciudad de Dios (Provincia de Pacasmayo).

- El factor de competencia que se consideró para el proceso de adjudicación de la concesión fue el menor monto por Pago de Rehabilitación y Mejoramiento (PRM), el Pago Anual por Mantenimiento Periódico Inicial (PAMPI) y el Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO), ofertados con relación a los montos máximos determinados por el Estado. El Cuadro N° 1 muestra un resumen de las principales características de la Concesión.

Cuadro N° 1 Convial: Aspectos Generales de la concesión	
DATOS GENERALES DE LA CONCESIÓN	
Concesionario	Concesionaria Vial Sierra Norte S.A.
Accionistas de la Concesión	Constructora Málaga Hnos.: 33% Sacyr Concesiones S.L.: 35% Sacyr Concesiones Perú S.A.C.: 32%
Modalidad de Concesión	Cofinanciada
Factor de competencia	Menor valor presente de sumatoria ponderada de PRM, PAMO y PAMPI
Inversión comprometida	USD 269,2 millones (inc. IGV)
Inversión realizada al 2022	USD 222,9 millones (inc. IGV)
Inicio de la Concesión	28 de mayo de 2014
Vigencia de la Concesión	25 años
Número de Adendas	0

Fuente: Ficha de Contrato de Concesión.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Cofinanciamiento

- La Concesión se otorgó bajo la modalidad cofinanciada, por lo que el Concedente cofinanciará el monto que no sea cubierto por la recaudación del Peaje. Conforme a lo establecido en el Apéndice 3 del Contrato de Concesión, el pago de los conceptos de Pago por Rehabilitación y Mejoramiento (PRM)⁴, Pago Anual por Mantenimiento Periódico Inicial (PAMPI)⁵ y Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO)⁶ se financia con el Cofinanciamiento del Concedente y con la recaudación de peajes descontado la provisión de Emergencias Viales, conforme a la siguiente formula:

$$\text{Cofinanciamiento anual} = \text{PRM} + \text{PAMPI} + \text{PAMO} - (\text{Recaudación de Peaje} - \text{Provisión EV})$$

- Conforme a lo establecido en el Contrato de Concesión, el plazo para los pagos del PAMPI será de 15 años. En tanto, el pago del PAMO se efectuará durante todo el periodo de vigencia de la Concesión.
- El monto del PAMO será ajustado de acuerdo a la inflación que se suscite aplicando la siguiente fórmula:

$$PAMO_{ajustado} = (0,5 \times PAMO_0 \times \frac{CPI_i}{CPI_0}) + (0,5 \times PAMO_0 \times \frac{TC_0}{TC_i} \times \frac{IPC_i}{IPC_0})$$

⁴ Es la suma de dinero expresada en dólares, que el Estado asegurará al Concesionario, de acuerdo a su propuesta económica, destinada a cubrir los costos de la rehabilitación y mejoramiento de la vía.

⁵ Es la suma de dinero total anual, expresada en dólares, que el Estado asegurará al Concesionario, de acuerdo a su propuesta económica, una vez que haya recibido los sub tramos donde se ejecute el mantenimiento periódico inicial, conforme a los términos y condiciones establecidos en el Contrato.

⁶ Es la suma de dinero total anual, expresado en dólares, que el Estado asegurará al Concesionario, de acuerdo a su propuesta económica, destinada a cubrir los costos de operación y mantenimiento de la concesión, conforme a los términos y condiciones establecidas en el Contrato.



Donde:

- PAMO*_{ajustado}: Monto en Dólares resultante de la aplicación de la fórmula.
- O: Es la fecha del último día del mes de presentación de la oferta económica de los postores en el concurso o fecha del último ajuste del PAMO.
- i: Es la fecha de ajuste y corresponde al último día hábil del mes anterior al mes que se deba pagar la última cuota *i* de PAMO.
- CPI: Índice de Precios al Consumidor (Consumer Price Index) de los Estados Unidos de América publicado por el Departamento de Estadísticas Laborales (Bureau of Labor Statistics). Para el año *i* de ajuste se utilizará el CPI publicado para el año anterior.
- IPC: Índice de Precios al Consumidor mensual de Lima Metropolitana publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
- TC: Tipo de Cambio establecido en el numeral 1.10.86 del presente contrato.

Régimen tarifario

10. Conforme a lo establecido en la Cláusula 9.2, corresponde al Concesionario el cobro de la tarifa como contraprestación por el servicio, conforme a lo establecido en la Cláusula 9.4. Asimismo, la Cláusula 9.7 establece que las tarifas serán ajustadas anualmente en base al Índice de Precios al Consumidor de los Estados Unidos de América y el Índice de Precios al Consumidor Mensual de Lima Metropolitana.

Inversión y mantenimiento

11. Conforme a lo establecido en la Cláusula 6.1 del Contrato de Concesión, el Concesionario debe ejecutar la Rehabilitación y Mejoramiento de la vía en un plazo máximo de 24 meses, contados desde la fecha de suscripción del contrato. Asimismo, debe realizar el mantenimiento periódico inicial en un plazo máximo de 24 meses, luego de haberlo iniciado. Dichos plazos están sujetos al cumplimiento de lo establecido en las cláusulas 6.12 y 6.13 del Contrato de Concesión.
12. La Rehabilitación y Mejoramiento será ejecutada de acuerdo a los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental y el Mantenimiento Periódico Inicial de acuerdo a los Expedientes Técnicos y en los Sub Tramos respectivos de acuerdo al siguiente detalle (Ver Cuadro N° 2):



Cuadro N° 2		
Convial: Rehabilitación y Mantenimiento periódico inicial		
Actividad		Tramos
Rehabilitación y Mejoramiento (90,09 km)	a)	Cochabamba – Cutervo (60,7 Km)
	b)	Cutervo – Chiple (29,4 Km)
Mantenimiento Periódico Inicial (460,5 km)	a)	Cajamarca – Km 1269
	b)	Km 1269 -San Marcos
	c)	Huamachuco – Dv. Callacuyan
	d)	Dv. Yanacocha-Cajamarca
	e)	Dv. Otuzco-Trujillo
	f)	Ciudad de Dios-Dv. Chilete
	g)	Dv. Chilete-Cajamarca
	h)	Dv. Chilete-Empalme PE-3N

Fuente: Contrato de Concesión.

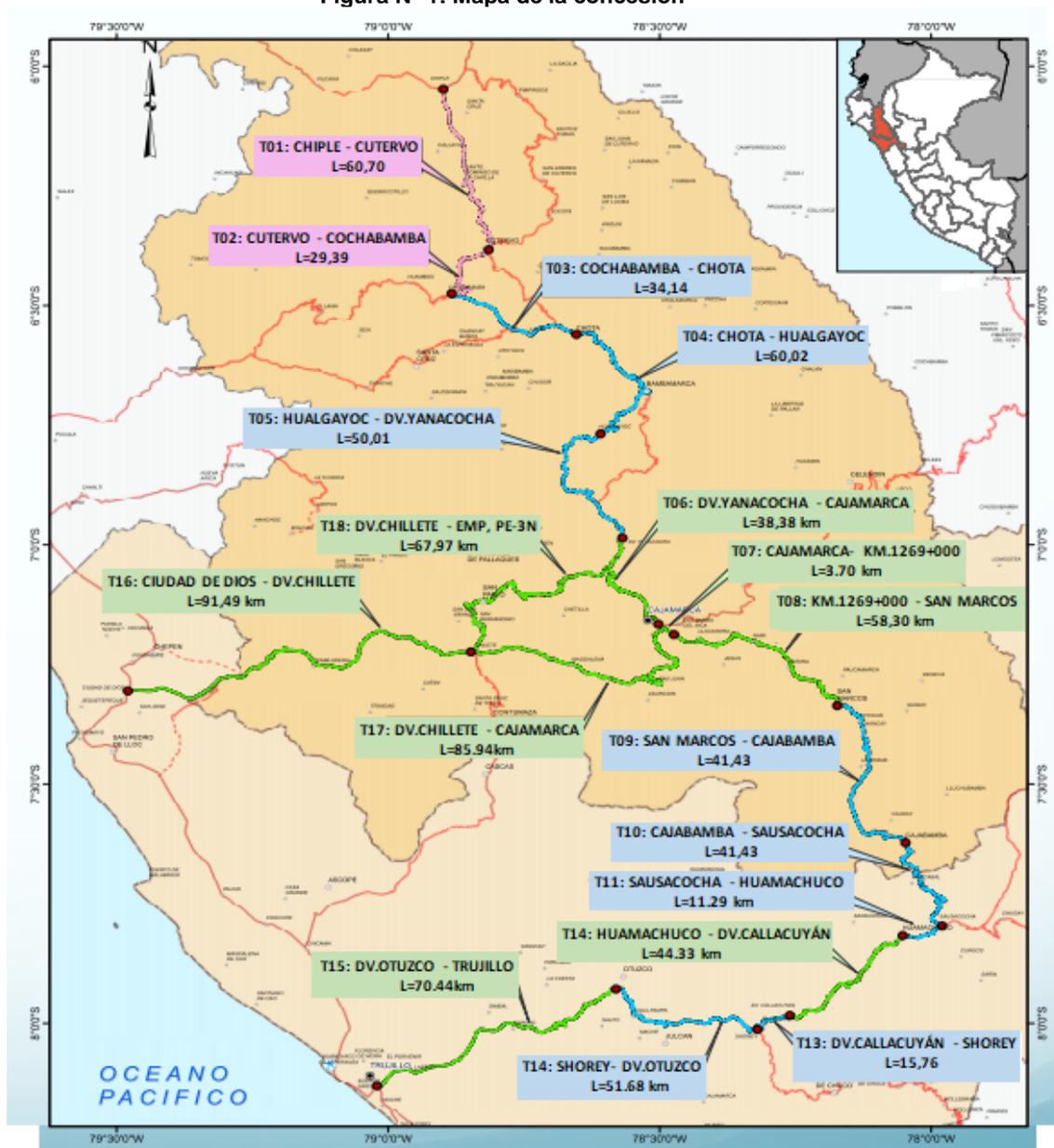
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

II.3. Área de Influencia

13. El proyecto vial se desarrolla longitudinalmente a lo largo del departamento de Cajamarca. Por el Norte, inicia en el Centro Poblado de Chiple (Cajamarca) y se extiende hacia el Sur hasta Sausacocha.
14. La infraestructura vial cuenta con dos ramales que conectan la carretera (sierra) con la costa del Perú. El ramal o carretera de penetración ubicado al norte de la Concesión lleva al Centro Poblado de Ciudad de Dios perteneciente al Distrito de Guadalupe en la provincia de Pacasmayo, región La Libertad donde se conecta con la Autopista del Sol a la altura del kilómetro 681 de la carretera Panamericana Norte. Este ramal es la principal vía que une la costa norte con la ciudad de Cajamarca y cruza la reserva de Gallito Ciego.
15. El segundo ramal ubicado al sur del departamento, llega hasta el distrito de Laredo (provincia de Trujillo), conectando Cajabamba; San Marcos y la laguna de Sausacocha 3200 msnm con las zonas turísticas de Simbal en la sierra de la provincia de Trujillo, las ciudades de Otuzco, Huamachuco (Ver Figura N° 1).



Figura N° 1: Mapa de la concesión



Fuente: Plan de negocios Convia1 2017.



II.4. Principales Activos de la Concesión

Infraestructura

16. La Concesión tiene una longitud de aproximada de 875,1 km de recorrido conformada por 18 sub tramos viales. El Cuadro N° 3 muestra los diversos subtramos que están bajo la administración ConviaI, así como el avance de las obras.
17. Cabe precisar que, mediante acuerdo directo entre el Concedente y el Concesionario, en diciembre de 2018 se suscribió las Actas de Toma de posesión de los subtramos 3, 4, 5, 9, 11, 13 y 14, a partir del cual el Concesionario realiza actividades de conservación en los sectores asfaltados.

Cuadro N° 3		
ConviaI: Descripción de la infraestructura – 2023		
Sub Tramo	Longitud (km)	Estado
Rehabilitación y Mantenimiento		90,10
Sub Tramo N° 1	Chiple — Cutervo	En avance al 95,8% (a diciembre 2021)
Sub Tramo N° 2	Cochabamba — Cutervo	
Mantenimiento Periódico Inicial		460,5
Sub Tramo N° 6	Dv. Yanacocha — Cajamarca	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 7	Cajamarca — km1269 *	No recibido, zona urbana
Sub Tramo N° 8	Km 1269 — San Marcos	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 12	Huamachuco — Dv. Callacuyán	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 15	Dv. Otuzco — Trujillo	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 16	Ciudad de Dios — Dv. Chilete	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 17	Dv. Chilete — Cajamarca	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 18	Dv. Chilete — Empalme PE3N	Recibido y en mantenimiento
Operación y Mantenimiento		324,5
Sub Tramo N° 3	Cochabamba — Chota	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 4	Chota — Hualgayoc	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 5	Hualgayoc — Dv. Yanacocha	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 9	San Marcos — Cajabamba	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 10	Cajabamba — Sausacocha	Previsto de entrega
Sub Tramo N° 11	Sausacocha — Huamachuco	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 13	Dv. Callacuyán — Shorey	Recibido y en mantenimiento
Sub Tramo N° 14	Shorey — Otuzco	Recibido y en mantenimiento
Total de Kilómetros		875,1

* Aún no ha sido entregado por el concedente (Zona Urbana)

Fuente: Contrato de Concesión y Plan de negocios 2020

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

18. Asimismo, el concesionario administra dos estaciones de peaje ubicadas en la Región La Libertad. La primera se ubica cerca del centro poblado de Menocucho al interior de la provincia de Trujillo a 40 minutos de la ciudad de Trujillo, y la segunda se ubica en el centro poblado Ciudad de Dios en la provincia de Guadalupe a 120 km al norte de la ciudad de Trujillo. Sin embargo, debe tenerse en consideración que contractualmente se tiene previsto la instalación y operación de 9 estaciones de peaje.
19. Ahora bien, en las estaciones de peajes operativas, se cuenta con oficinas de la Policía Nacional con la finalidad de poder atender cualquier tipo de incidente y también se cuenta con instalaciones de servicios higiénicos.



Equipamiento

20. Como parte de su equipamiento, el Concesionario cuenta con 2 grúas – remolque de 5 toneladas cada una, las cuales le permiten brindar atención de emergencia gratuita las 24 horas del día a usuarios cuyos vehículos sufran desperfectos mecánicos o accidentes de tránsito. Asimismo, la empresa cuenta con 2 unidades vehiculares que dan el servicio de ambulancia ante cualquier eventualidad de siniestro que pueda ocurrir en los tramos concesionados.

II.5. Hechos de importancia

21. Al año 2022, Se tiene en proceso de revisión por parte del Concedente expedientes de obras adicionales para la RyM, expedientes para dar solución a Emergencias Viales para RyM y MPI, expedientes para dar solución a Puntos Críticos y Puntos Vulnerables ubicados en los sub tramos con MPI.
22. Rehabilitación y Mejoramiento – RyM (2 sub tramos): ejecutada parcialmente; se encontró con Suspensión de Obligaciones desde Julio del año 2019 hasta el 31 de Diciembre del año 2022 debido a la falta de entrega de áreas de la concesión.
23. Asimismo, para la terminación del MPI el último Hito de Inversiones, se autorizará sólo con la ejecución del octavo sub tramo que se encuentra en Zonas Urbanas y por el cual el Concedente informó que el Contrato de Concesión se modificaría.

III. OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA

24. A través del Contrato de Concesión, el Concedente transfiere al Concesionario 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 de servicio y otros asociados a la inversión; así como con estándares y niveles de servicio propios de la explotación del tramo.
25. Las obligaciones del Concesionario involucran la administración de las unidades de peaje y unidades de pesaje. A partir de setiembre de 2014, fecha de inicio de operaciones, el Concesionario efectúa el cobro de la tarifa a través de las unidades de peaje (Ver cuadro N° 4).

Cuadro N° 4
Convial: Unidades de Peaje en operación, 2023

UNIDAD DE PEAJE	Tramo	Estado
Menocucho	Sub Tramo 16	En Operación
Ciudad de Dios	Sub Tramo 15	En Operación

Fuente: Convial Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

26. De manera complementaria, el Concesionario está en la obligación de brindar el Servicio de traslado de vehículos averiados, así como atención de emergencia. Ambos servicios se prestan las 24 horas del día, durante los 365 días del año a usuarios cuyos vehículos sufran desperfectos mecánicos o accidentes de tránsito.
27. el servicio de asistencia telefónica las 24 horas del día, todos los días del año, así como servicio telefónico de comunicación en tiempo real con terminales ubicadas a lo largo de la vía (Sistema SOS). Asimismo, el Concesionario deberá proveer servicios higiénicos en cada estación de peaje a los usuarios de la vía.
28. Los servicios públicos prestados por la Concesionaria Convial Sierra Norte, según lo estipulado en el Contrato de Concesión, se dividen en dos:



- **Servicios Obligatorios:** aquellos servicios básicos que son imprescindibles para el correcto funcionamiento de la Concesión; y,
- **Servicios Opcionales:** aquellos servicios que, sin ser indispensables para la operatividad de la Concesión, contribuyan a elevar los estándares de calidad y comodidad de los servicios prestados al usuario de la Concesión.

29. Los Servicios Obligatorios se detallan a continuación:

- a) Servicios que deben ser implementados en forma gratuita y según la regulación indicada en la cláusula 8.12 del Contrato de Concesión:
- ✓ Servicio de Central de Emergencia, que funcionará las 24 horas.
 - ✓ Sistema de comunicación en tiempo real de emergencia, ubicado a una distancia máxima de 10 kilómetros una de otra. Este sistema al menos deberá permitir la realización de llamadas gratuitas a la central de emergencia.
 - ✓ 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. Será de cargo del Concesionario el costo de los servicios de agua, energía y teléfono hasta por un monto de USD 1 000 mensuales por cada oficina de la Policía Nacional del Perú.
 - ✓ Servicio de ambulancia para atención a heridos y traslado hacia un centro hospitalario, centro médico, policlínico, según sea el caso.
 - ✓ Servicio de emergencia de auxilio mecánico para vehículos que hubieran resultado averiados en la vía. Los vehículos, tanto livianos como pesados, serán trasladados hasta el poblado, ciudad o el taller de servicio más próximo, no debiendo exceder los 100 kilómetros.
- b) Servicios Obligatorios por los que se le permite cobrar:
- ✓ Servicio Higiénicos en cada unidad de peaje y pesaje.
 - ✓ Servicio de emergencia de auxilio mecánico y grúa para traslado a distancias mayores a los 100 kilómetros.

30. Cabe precisar que, en virtud del literal b) de la cláusula 8.12, el servicio de llamadas de emergencia deberá estar en operación a más tardar (90) días calendario desde la recepción de los sub tramos.

31. 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 aprobación previa por parte del regulador.

32. Finalmente, debe tenerse en cuenta que el Concesionario puede brindar directamente los servicios obligatorios o puede optar por la subcontratación de los mismos. En cualquier caso, el Concesionario es el único responsable de garantizar que tales servicios sean prestados oportuna y eficientemente, de acuerdo con los niveles de servicio establecidos en el Anexo I del Contrato.



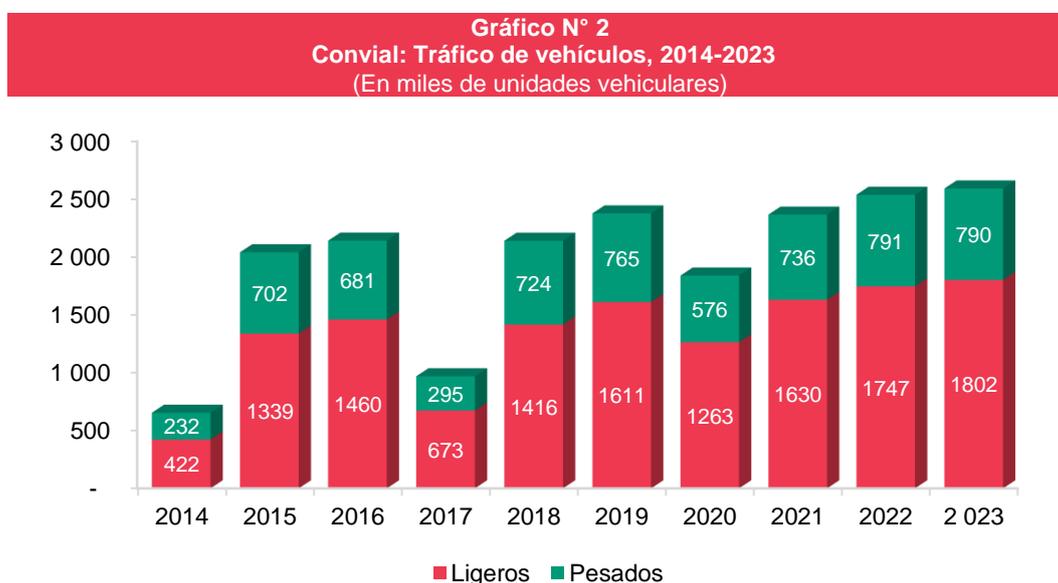
IV. DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

33. A continuación, se presenta un análisis sobre la evolución del tráfico de vehículos ligeros y pesados en unidades vehiculares, así como el número de ejes. 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 (es decir, en aquellos donde se realiza el cobro de las tarifas de peaje), las cuales son remitidas mensualmente por el Concesionario al buzón de la declaración estadística del Ositrán⁷.

IV.1. Tráfico vehicular

Trafico en unidades vehiculares

34. En el Gráfico N° 2 se muestra la evolución del número de vehículos contabilizados a lo largo de la concesión entre 2014 y 2023. Durante el año 2023 transitaron por la vía Longitudinal de la Sierra Tramo II un total de 2,59 millones de vehículos, lo cual representó una expansión de 2,2% en relación con lo registrado el año anterior (2,54 millones). En particular, se aprecia un incremento del 3,2% en el número de vehículos ligeros y de -0,1% en el número de vehículos pesados en relación con el año anterior.



Fuente: Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

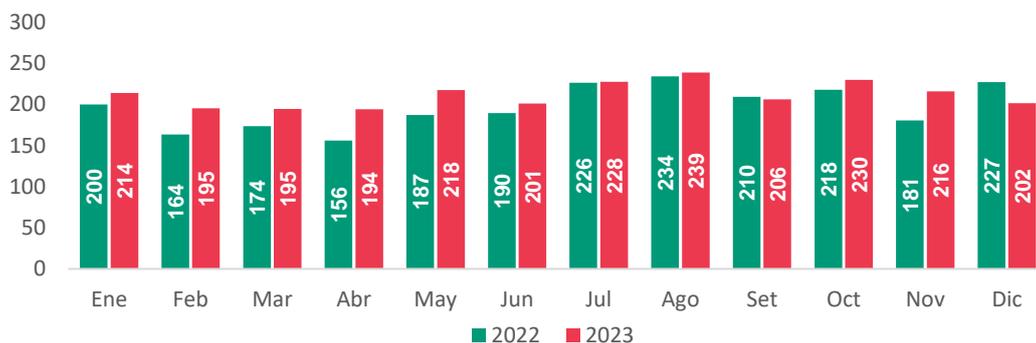
35. El Gráfico N° 3 muestra el tráfico mensual de vehículos durante 2022 y 2023, apreciándose que en 2023 se presentó una expansión del tráfico en comparación con el año anterior. Particularmente, la mayor variación respecto al 2022 se dio en el mes de abril (+24,4%). En general entre abril, febrero y noviembre de 2023, se experimentaron niveles superiores en la mayoría de los meses, a excepción de septiembre y diciembre, con respecto al 2022.

⁷

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 declaración.estadística@ositrán.gob.pe; siendo éste un mecanismo adoptado por el Supervisor para organizar y administrar la información estadística. Desde abril de 2022, la entrega de dicha información se viene realizando a través del Portal Web del Programa Declaración Estadística (PDE), el cual consiste en una interfaz web, como mecanismo para la declaración estadística por parte de las entidades prestadoras bajo ámbito de OSITRAN, reemplazando al correo electrónico u otros mecanismos actuales, con la incorporación de parámetros para la validación de la información que permite la revisión y verificación de la información entregada.



Gráfico N° 3
Convia: Evolución del tráfico mensual, años 2022 – 2023
(En miles de unidades vehiculares)

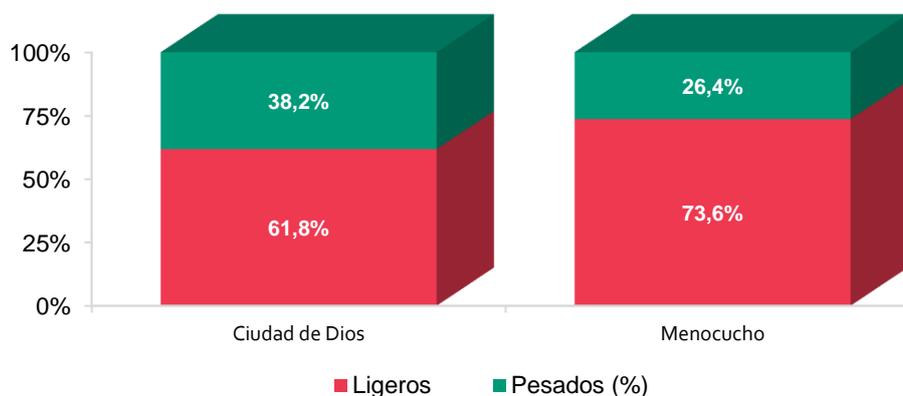


Fuente: Convia Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

36. Por la vía concesionada transitan principalmente vehículos ligeros, los cuales representaron el 69,5% del tráfico total en 2023. Por su parte, los vehículos pesados representaron el 30,5% del total de vehículos que transitaron por la vía. La participación mayoritaria de los vehículos ligeros se aprecia en las dos unidades de peaje operadas por el concesionario, conforme se aprecia en el Gráfico N° 4. Ahora bien, el flujo de tránsito de vehículos ligeros y pesados han registrado una expansión de 10,5% y 7,3%, respectivamente (Cuadro N° 4).

Gráfico N° 4
Convia: Estructura del tráfico por estación de peaje y tipo de vehículo, 2023
(En Porcentaje)



Fuente: Convia Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

37. En cuanto a la distribución del flujo vehicular por estación de peaje, en el año 2023 la estación de Menocucho recibió la mayor cantidad de vehículos ligeros con 1 802 mil vehículos (69,5% del tráfico total de vehículos ligeros) y 790 mil vehículos pesados que representaron el 30,5% del total de tráfico de vehículos pesados. El mayor flujo de vehículos por esta estación de peajes se debe a que a través del Sub Tramo 16, donde se ubica la estación de Menocucho, se llega a la ciudad de Otuzco (a dos horas de la ciudad de Trujillo) así como al distrito turístico de Simbal (40 minutos de la ciudad de Trujillo), el cual recibe un flujo de turistas a lo largo de todo el año.



Cuadro N° 5
ConviaL: Variación del tráfico por estación de peaje, 2022-2023
(En miles de unidades vehiculares)

Estación de Peaje	2021	2022	Variación Anual
Vehículos ligeros	1630	1802	10,5%
Ciudad de Dios	437	557	27,2%
Menocucho	1193	1245	4,4%
Vehículos Pesados	736	790	7,3%
Ciudad de Dios	314	345	9,7%
Menocucho	422	446	5,6%

Fuente: ConviaL Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Tráfico en ejes cobrables

38. En términos de ejes cobrables, durante 2023, los vehículos que circularon por la vía totalizaron 4 612 miles de ejes, lo cual representó un incremento de 1,8% respecto al año anterior. De dicho total, el 60,9% correspondió a los vehículos pesados, registrándose una mayor afluencia de unidades con 2, 3 y 6 ejes. Como se observa en el Cuadro N° 6, los vehículos de 6 Ejes⁸ contribuyeron con la mayor cantidad de ejes cobrables entre los vehículos pesados con 1 305 mil (28,3% del total de ejes).

Cuadro N° 6
ConviaL: Tráfico de vehículos por estación de peaje y por ejes, 2023
(En miles de unidades vehiculares y ejes cobrables)

Estación de peaje	Número de ejes por vehículo							TOTAL
	Ligeros	2	3	4	5	6	más de 6	
Unidades Vehiculares	1802	280	246	35	8	217	3.4	2592
Ciudad de Dios	557	73	65	9	6	189	2.7	901
Menocucho	1245	207	181	26	2	29	0.7	1691
Ejes Cobrables	1802	560	739	142	40	1305	25.2	4612
Ciudad de Dios	557	145	195	36	32	1133	20.2	2117
Menocucho	1245	415	543	106	8	172	5.1	2495

Fuente: ConviaL Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

39. Cabe señalar que en las estaciones de peaje Ciudad de Dios y Menocucho se permite el pago de tarifa diferenciada a ciertos vehículos⁹, según la distancia recorrida. Así, en la estación de Menocucho un total de 1 691 mil vehículos pagaron tarifas diferenciadas durante 2023, lo cual representó el 7,4% de tráfico total en dicha estación; mientras que la estación de Ciudad de Dios estos vehículos representaron el 13,4% del tráfico total de la estación con 901 mil vehículos (Ver Cuadro N° 7).

⁸ Son los vehículos denominados "Camión semiremolque" que transportan productos agroindustriales, containers, lácteos.

⁹ Para ello deben obtener una autorización del MTC. Estas autorizaciones se brindan por estaciones de Peaje. Durante el 2021, se tiene el registro de 345 vehículos autorizados que hicieron uso del beneficio, 216 vehículos autorizados para la Estación de Menocucho y 129 para la Estación de Ciudad de Dios.



Cuadro N° 7
ConviaL: Vehículos que pagan una tarifa diferenciada, 2023
(En miles de unidades vehiculares)

ESTACIÓN DE PEAJE	SUJETOS A PAGO DE PEAJE		TOTAL	PARTICIPACIÓN
	Tarifa normal	Tarifa diferenciada		
Ciudad de Dios	780.1	121.0	901.1	13.4%
Menocucho	1567	124.5	1691	7.4%
Total	2347	245.5	2592	9.5%

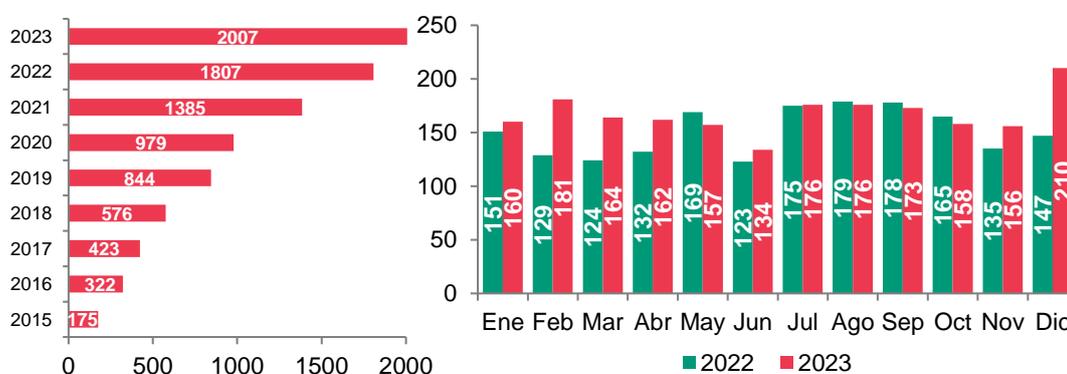
Fuente: ConviaL Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

IV.2 Servicios complementarios

40. Como se ha mencionado previamente, el concesionario brinda servicios complementarios (gratuitos) a los usuarios, como son la central de emergencias, asistencias mecánicas y asistencias médicas.
41. En el 2023, se registraron 5698 llamadas hacia la central de emergencias, lo que supone un 14,8% más que en el año 2022. Con respecto al medio de comunicación, la mayoría de usuarios realizaron llamadas a través de sus teléfonos celulares (72,6% del total de llamadas), mientras que el 27,4% lo hizo a través de los postes SOS.
42. El número de asistencias mecánicas fue de 2007 durante el 2023, lo que representó un aumento de 11% en relación con las asistencias efectuadas el año anterior (1807), la cual representó el mayor nivel de asistencias mecánicas efectuadas desde el inicio de la Concesión. Como se aprecia en el Gráfico N° 5, la mayor cantidad de asistencias mecánicas de 2023 se produjo en febrero y diciembre.

Gráfico N° 5
ConviaL: Asistencias mecánicas, 2015 – 2023



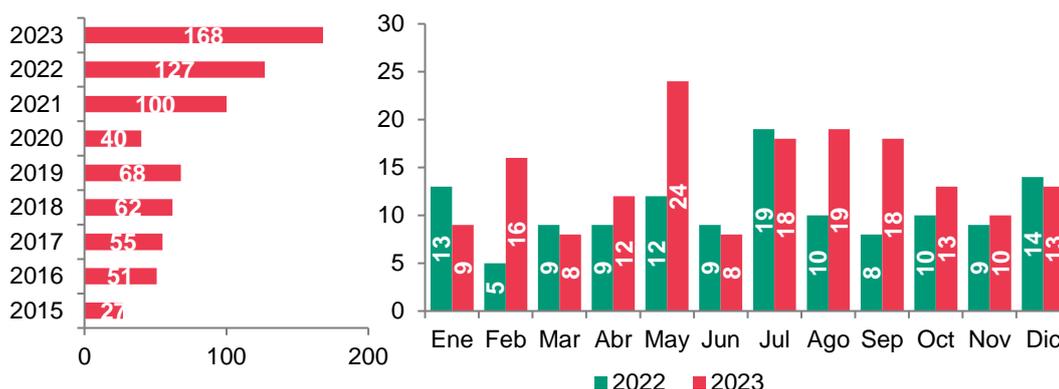
Fuente: ConviaL Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

43. Por otra parte, el número de asistencias médicas fue de 168 atenciones durante el 2023, lo que representó un ascenso de 32% en relación con las asistencias efectuadas el año anterior (127). Cabe señalar que las asistencias médicas comprenden el servicio de ambulancia para atención a heridos, así como del traslado hacia un centro hospitalario. De acuerdo con el Gráfico N° 6, la mayor cantidad de asistencias médicas se produjo en el segundo y tercer trimestre del año.



Gráfico N° 6
Convial: Asistencias médicas, 2015 – 2023



Fuente: Convial Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

V. ESQUEMA TARIFARIO

44. De acuerdo a la cláusula 9.4 del Contrato de Concesión, a partir del inicio de la explotación se cobrarán las tarifas vigentes. Posteriormente, a partir de la recepción de las obras a cargo del concedente y/o de la aceptación de la rehabilitación y mantenimiento periódico inicial, el concesionario deberá cobrar una tarifa igual a USD 1,50 más el importe correspondiente al IGV y cualquier otro tributo aplicable.
45. Conforme a lo establecido en la cláusula 9.5 del Contrato de Concesión, las tarifas serán reajustadas por el concesionario a partir del 10 de enero del año subsiguiente al mes de aceptación de la totalidad de obras de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento periódico inicial. Dicho reajuste se realizará de forma ordinaria cada 12 meses, de acuerdo con el siguiente método:

- a) En las unidades de peaje donde su base tarifaria sea de USD 1,50:

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

- b) En las unidades de peaje donde su base tarifaria sea USD 2,00:

$$Peaje_i = \left[(USD\ 2,00 * 50\%) * \left(\frac{CPI_i}{CPI_{01}} \right) * TC_i \right] + \left[(USD\ 2,00 * 50\%) * \left(\frac{IPC_i}{IPC_{01}} \right) * TC_{01} \right]$$

Dónde:

Peaje: Es el monto a cobrar en Nuevos Soles, sin incluir el Impuesto General a las Ventas y cualquier otro tributo aplicable, para Vehículos Ligeros o por eje para Vehículos Pesados.

i: Es el mes anterior al que se realiza el ajuste tarifario.

0: Es el mes de entrega de las Obras de Puesta a Punto por el Concedente.

01: Es el mes de aceptación de la Segunda Calzada a cargo del Concesionario.

CPI: Es el Índice de Precios al Consumidor (Consumer Price Index) de los Estados Unidos de América, publicado por el Departamento de Estadísticas Laborales (The Bureau of Labour Statistics). Para el mes *i* de ajuste se utilizará el *CPI* publicado para el mes anterior. En caso de no haber sido publicado se utilizará el del mes precedente.



- TC: Es el promedio mensual del Tipo de Cambio, definido en la cláusula 1.9.85 del Contrato que corresponde al mes anterior que se realiza el ajuste tarifario.
- IPC: Es el Índice de Precios al Consumidor Mensual de Lima Metropolitana, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

46. Asimismo, el Contrato contempla que en la eventualidad de que dentro de un (01) año Calendario se produzca una variación de más del diez por ciento (10%) desde el último reajuste ordinario, el Regulador procederá a realizar un reajuste extraordinario, dentro de los treinta (30) Días Calendario de solicitado por el Concesionario, en el cual el Peaje será fijado incorporando a la fórmula anterior, en el primer componente, el Tipo de Cambio del Día Calendario en que se produzca el reajuste extraordinario.
47. Para efectuar el cobro, el Peaje aplicable en Soles, deberá multiplicarse por el número de ejes cobrables y al resultado se le deberá agregar el monto correspondiente al IGV y otros tributos que puedan generarse. El resultado se deberá redondear a los diez (10) céntimos de Sol inmediatamente superior. En caso la menor moneda fraccionaria que se encuentre vigente fuere mayor a los diez (10) céntimos de Nuevo Sol, se efectuará el redondeo en función de esta moneda.
48. El Cuadro N° 8 muestra las tarifas aplicadas durante 2023. Cabe señalar que, hasta la fecha, no se ha llevado a cabo ningún incremento o reajuste conforme a lo estipulado en la cláusula 9,4 del contrato de concesión.

Cuadro N° 8
Convial: Tarifas Vigentes, 2023
(En S/ por unidad vehicular y eje)

Estación de Peaje: Ciudad de Dios y Menocucho			
Concepto	Unidad de Cobro	Peaje	Tarifa
Vehículos Ligeros	Por vehículo	7.50	8.80
Vehículos Pesados de 2 ejes	Por vehículo	13.00	15.30
Vehículos Pesados de 3 ejes	Por vehículo	19.50	23.00
Vehículos Pesados de 4 ejes	Por vehículo	26.00	30.60
Vehículos Pesados de 5 ejes	Por vehículo	32.50	38.30
Vehículos Pesados de 6 ejes	Por vehículo	39.00	46.00
Vehículos Pesados de 7 ejes	Por vehículo	45.50	53.60
Vehículos Pesados de 8 ejes	Por vehículo	52.00	61.30
Vehículos Pesados de 9 ejes	Por vehículo	58.50	69.00
Vehículos Pesados de 10 ejes	Por vehículo	65.00	76.70

Fuente: Convial Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

49. Ahora bien, como se mencionó previamente, en dicha Concesión se cobra tarifas diferenciadas. Al respecto, las mismas son fijadas únicamente por el MTC de acuerdo con los criterios y procedimientos vigentes. Según la cláusula 9.5 del Contrato de Concesión, el incremento de las tarifas diferenciadas en cada reajuste mantendrá la proporcionalidad con relación a la Tarifa.
50. En función a la información sobre la Tarifa Diferenciada proporcionada por el Concedente a la Fecha de Suscripción del Contrato, el Concedente se obliga a que la recaudación por Tarifas Diferenciadas no genere un ingreso superior al tres por ciento (3%) con relación a los ingresos totales anuales recaudados en las unidades de peaje. Ninguna reducción en la recaudación de peaje ocasionada por la aplicación de la Tarifa Diferenciada por excederse al 3%, afectará bajo ningún concepto ni circunstancia al Concesionario.
51. En el Cuadro N° 9 se muestran las tarifas diferenciadas vigentes durante 2023, las cuales han sido fijadas por el MTC.



Cuadro N° 9
Convia: Tarifas diferenciadas, 2023
(En S/ por unidad vehicular y eje)

Estación de Peaje: Ciudad de Dios			
Concepto	Unidad de Cobro	Peaje	Tarifa
Tarifa Diferenciada 1	Por eje	1,00	1,10
Tarifa Diferenciada 2	Por eje	2,00	2,30
Tarifa Diferenciada 3	Por eje	3,00	3,50
Estación de Peaje: Menocucho			
Vehículos Ligeros Diferenciado 1	Por Vehículo	2,00	2,30
Vehículos Ligeros Diferenciado 2	Por Vehículo	3,00	3,50
Vehículos Ligeros Diferenciado 3	Por Vehículo	5,00	5,90
Vehículos Pesados Diferenciado 1	Por eje	4,00	4,70
Vehículos Pesados Diferenciado 2	Por eje	5,00	5,90
Vehículos Pesados Diferenciado 3	Por eje	9,00	10,60

Fuente: Convia Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI. INVERSIONES, COFINANCIAMIENTO Y PAGOS AL ESTADO

VI.1. Inversiones

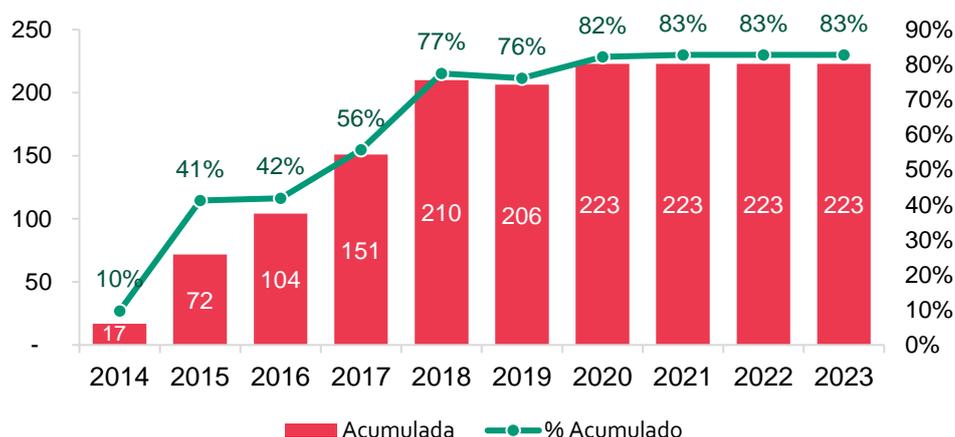
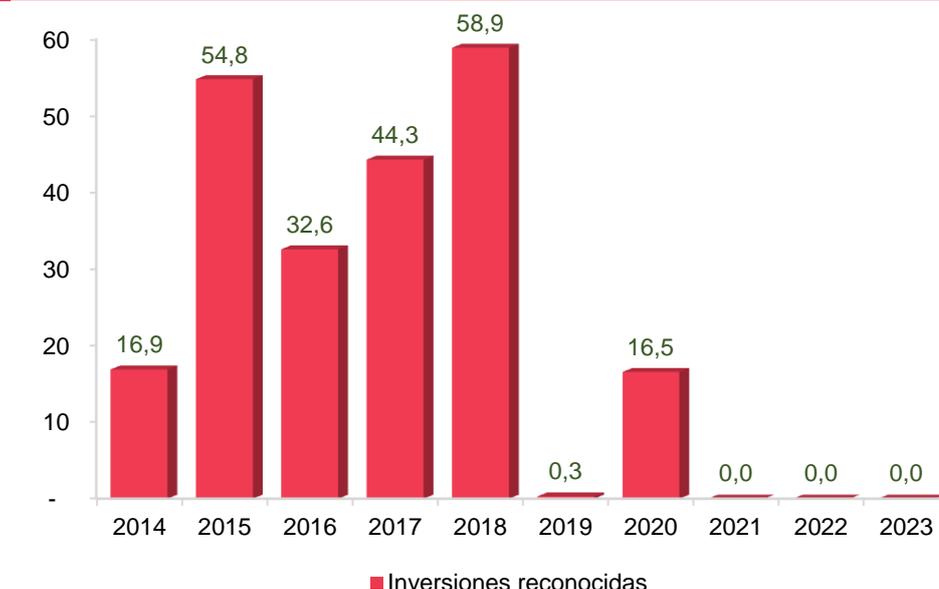
52. El Gráfico N° 7 muestra la evolución de las inversiones reconocidas desde el 2014 hasta el 2023. Como se aprecia, al 31 de diciembre del año 2023, la inversión acumulada ejecutada por el Concesionario ascendió a USD 222,9 millones (incluido IGV), lo que representó un avance de 82,8% del total de la inversión comprometida (USD 269,2 millones, incluido IGV), la cual incluye la ejecución de las obras obligatorias establecidas en el Contrato de Concesión, así como las obras adicionales¹⁰ y accesorias¹¹ (incluidas con posterioridad). Cabe mencionar que, durante 2023 se mantuvo el Compromiso de Inversión en USD 269,2 millones, toda vez que el Concedente no aprobó la propuesta de modificación planteada por el Concesionario.

¹⁰ Son aquellas obras que no se encuentran contempladas en la Propuesta Técnica que presenta el Concesionario, pero cuya ejecución puede ser decidida durante el período de Concesión por el Concedente, con opinión favorable del Regulador por considerarlas convenientes para el cumplimiento del objeto de la Concesión. Entre las Obras de este tipo se pueden considerar obras tales como: intercambios viales, accesos viales a municipios o vías de evitamiento, entre otros.

¹¹ Son aquellas obras vinculadas directamente a la Concesión, que se ejecutarán para estabilizar la infraestructura vial en los tramos que sean requeridas en sectores no considerados en la Propuesta Técnica del Concesionario, con el fin de evitar daños a la infraestructura vial por efecto de la erosión fluvial o geotecnia.



Gráfico N° 7
ConviaL: Inversiones reconocidas, 2014 – 2023
(En millones de USD, incluido IGV)



Fuente: ConviaL Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

53. Durante 2023, no se reconocieron inversiones. Como se mencionó previamente, para el 2023 se encuentra en proceso de aceptación por parte del Concedente de Expedientes de Solución Definitiva a sectores “Puntos Críticos y Puntos Vulnerables”, Emergencias Viales y las siete (7) unidades de Unidades de Peaje.

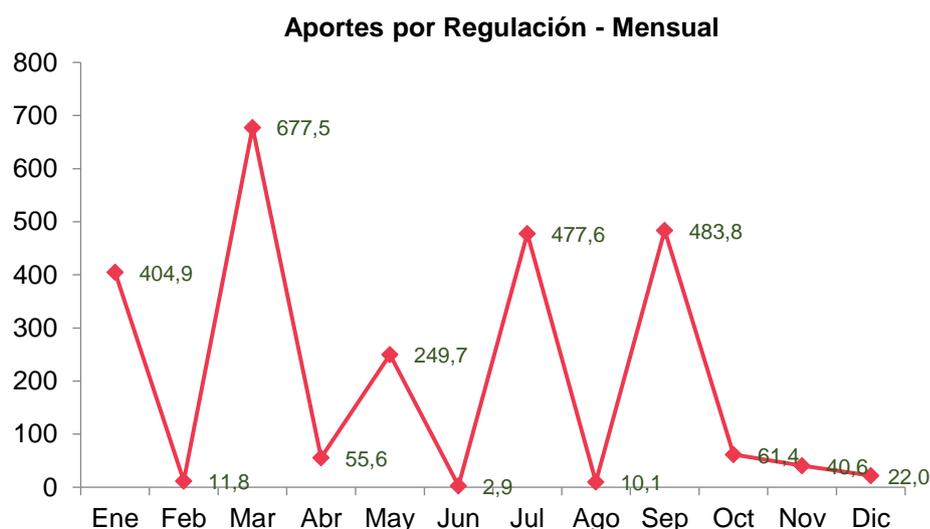
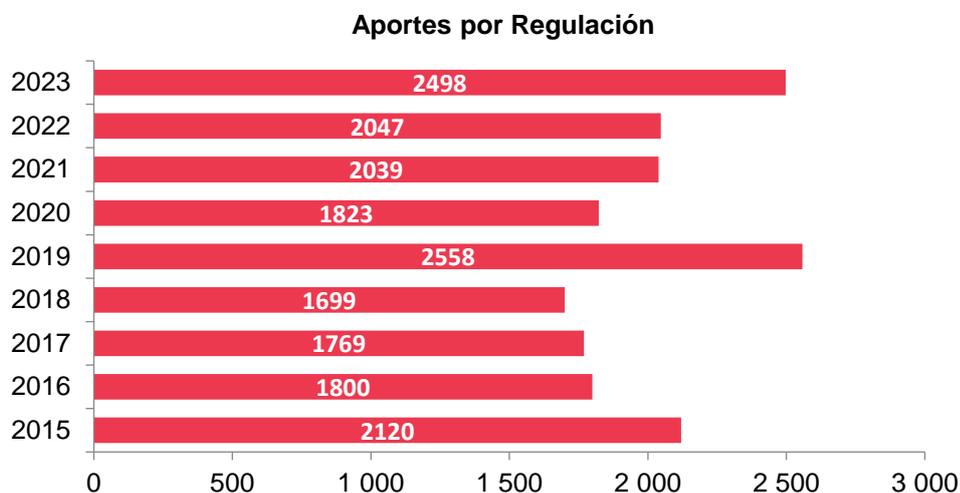
VI.2. Pagos al Estado

54. De acuerdo con la Cláusula 15.12, el Concesionario está obligado a pagar directamente al Regulador la Tasa de regulación a que se refiere el Artículo 14 de la Ley N° 26917, o norma que la modifique o sustituya, en los términos y montos a que se refieren dichos dispositivos legales, así como en las normas reglamentarias que de estas leyes se deriven. Este porcentaje corresponde al 1% del total de ingresos que el concesionario obtenga en dicho periodo.
55. Durante el 2023, el pago por concepto de Aporte por Regulación ascendió a S/ 2,49 millones, monto que representó un incremento del 22% con relación a los aportes transferidos en el año anterior (S/ 2,04 millones). Conforme se aprecia en el Gráfico N° 8, los aportes mensuales por regulación muestran que los meses de mayor contribución son aquellos en los que el Concesionario recibe los pagos por PAMO. Al ser la mayoría de dichos ingresos



transferencias del Concedente, los aportes entre un año y otro son variables dependiendo del momento en que se realicen dichas transferencias al Concesionario.

Gráfico N° 8
Convia! Aportes por regulación 2015 – 2023
(Miles de Nuevos Soles)



Fuente: Gerencia de Administración.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VII. DESEMPEÑO OPERATIVO

VII.1. Indicadores de Tráfico

56. El indicador de tráfico corresponde a la Intensidad Media Diaria (IMD)¹². La Intensidad Media Diaria (IMD) está referida al tránsito diario promedio de vehículos por las vías. Como se aprecia en el Gráfico N° 9, el IMD anual resultó cerca de 7108 vehículos por día, lo que

¹²

Calculado en base a la información provista por el concesionario, referente al tráfico vehicular contabilizado, vale decir que solo se contabiliza aquellas unidades que pasan por cualquiera de las garitas de peaje. Este indicador se provee mensualmente y su modo de cálculo es el siguiente:

$$IMD = \frac{\text{Total Vehículos que transitaron por la concesión en el mes } i}{\text{Número de Días del mes } i}$$



representó una expansión del 2,16% a los 6505 vehículos registrados por día en 2023. Durante el 2023, el IMD mostró niveles superiores respecto al 2022; sin embargo, se observa que el IMD del 2023 fue inferior en los meses de enero y julio en comparación con este indicador para el mismo periodo en el año anterior.

Gráfico N° 9
Convial: IMD Mensual, 2022 – 2023
(En unidades vehiculares)



Fuente: Convial Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VII.3. Accidentes

57. Como se observa en el Cuadro N° 10, durante el 2023, se ha registrado en la concesión el número más alto de accidentes y el mayor número de heridos desde el inicio de la concesión. Así, el número de accidentes en la vía concesionada se elevó en 3,4% con respecto al año anterior, pasando de 765 a 791 accidentes. Cabe mencionar que en 2023 el número de heridos fue superior en un 22,3% (de 479 a 586 heridos) y las víctimas mortales se redujeron en comparación con lo registrado en 2022 (de 29 a 56 fallecidos).

Cuadro N° 10
Convial: Accidentes por tipo de consecuencia, 2014 – 2023
(Número de Accidentes)

Año	Tipo de accidente*			Consecuencias del Accidente		
	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Ilesos	Heridos	Fallecidos
2014	1	2	0	3	4	0
2015	19	38	8	85	76	19
2016	24	64	5	236	122	6
2017	25	85	7	225	177	8
2018	47	86	20	666	239	25
2019	64	105	16	456	236	33
2020	278	100	21	609	242	28
2021	442	175	29	826	399	40
2022	524	219	22	892	479	29
2023	538	216	37	908	586	56

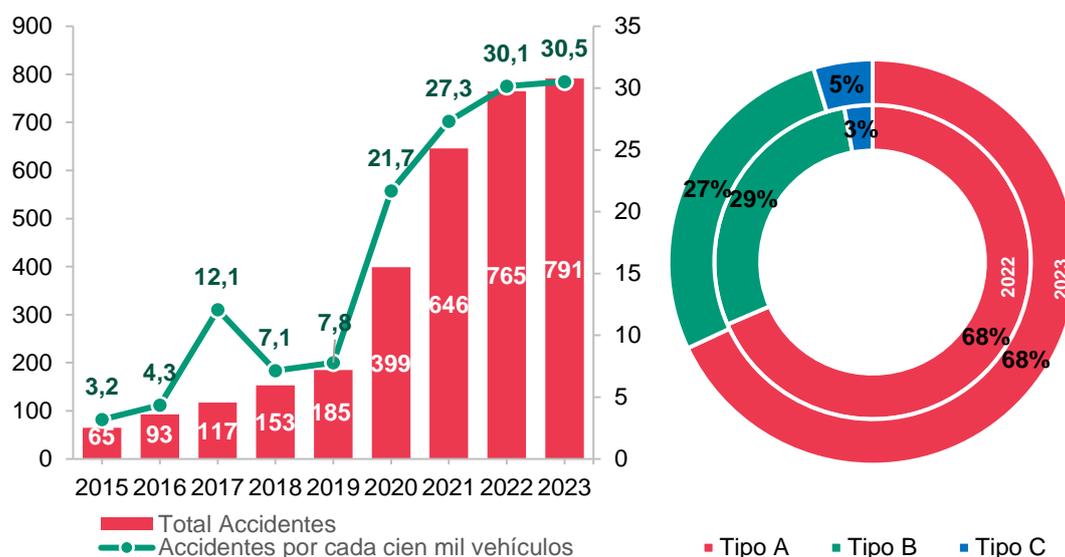
* Los accidentes tipo A sólo producen daños materiales (no muertos ni heridos), los accidentes tipo B producen daños materiales y heridos y los accidentes tipo C producen daños materiales, personales y fallecidos (son los más severos).



Fuente: Convia Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

58. El número de accidentes por cada cien mil vehículos en el 2023 es de 30,5, el cual se incrementó 1,2% respecto al año anterior (30,1). Por otro lado, como se observa en el Gráfico N° 10, respecto al tipo de accidente, 56 de ellos implicaron víctimas mortales (Accidentes Tipo C, 5%), mientras que 586 reportaron heridos (Accidentes Tipo B, 27%).

Gráfico N° 10
Convia: Accidentes por cien mil vehículos y consecuencia*, 2015 – 2023

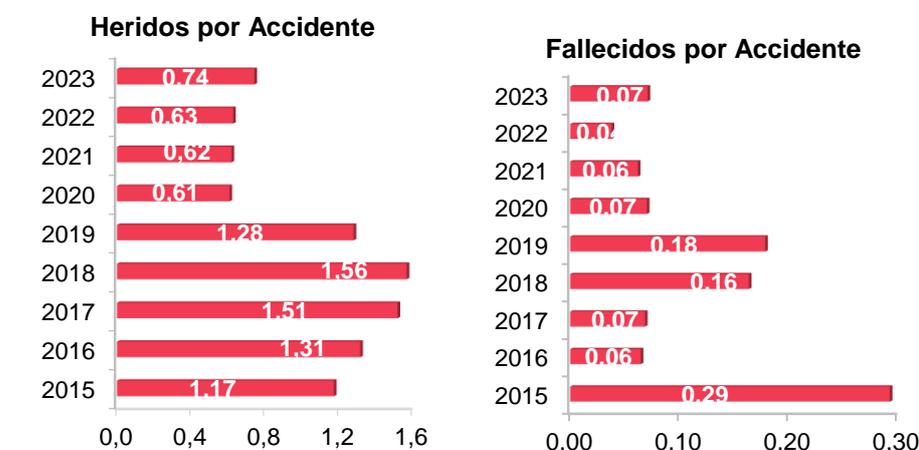


*/ Los accidentes tipo A sólo producen daños materiales (no muertos ni heridos), los accidentes tipo B producen daños materiales y heridos y los accidentes tipo C producen daños materiales, personales y fallecidos (son los más severos).

Fuente: Convia Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

59. En 2023, el número de heridos por accidente creció ligeramente 18,3%, pasando de 0,63 a 0,74 heridos por accidente. De igual manera, en dicho año, la cantidad de víctimas fatales por accidente aumentó en 86,8%, pasando de 0,04 a 0,07. En el Gráfico N° 11 se presenta la evolución de dichos indicadores para el periodo 2015-2023.

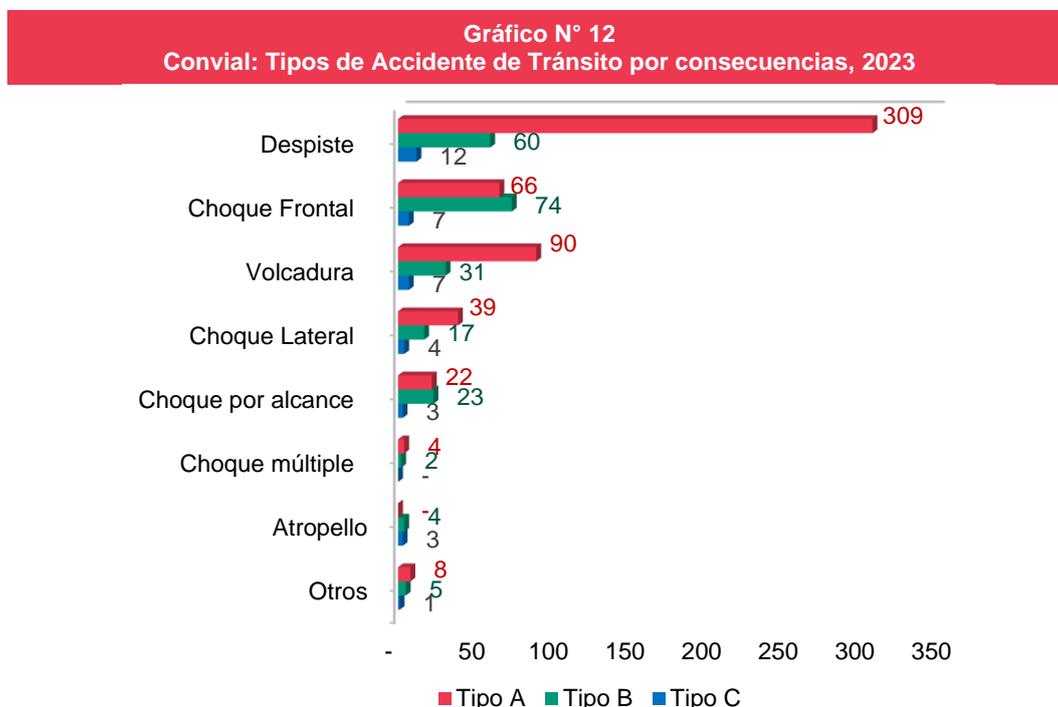
Gráfico N° 11
Convia: Daños personales por accidentes 2015 – 2023



Fuente: Convia Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



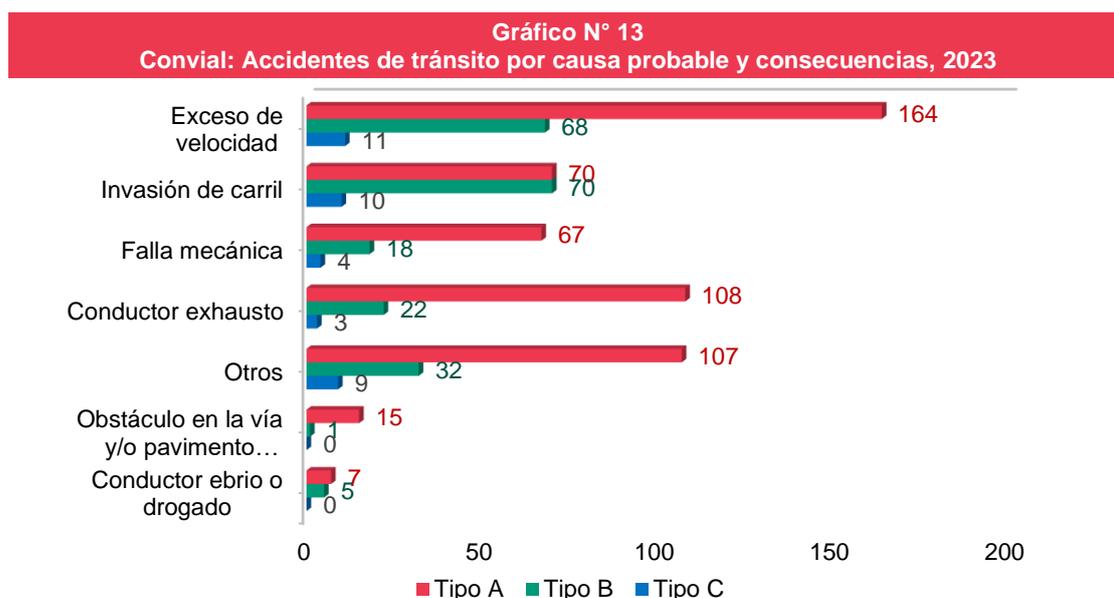
60. En el 2023, el 48,2 % de los accidentes de tránsito estuvo asociado a despiste de vehículos, la mayoría de estos solo produjo daños materiales (81%) y el 3,1% causó pérdidas humanas. Asimismo, el 18,6% de los mismos fue por choque frontal y el 16,2% por volcadura. Cabe mencionar que el 4,8% de los choques frontales implicó pérdidas humanas. El Gráfico N° 12 resume los tipos de accidentes por consecuencias sobre la vida humana.



Fuente: Convia Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

61. En cuanto a las causas probables atribuidas a los accidentes, la principal causa fue el exceso de velocidad, que concentró el 30,7% de los accidentes de 2023. Entre tanto, se atribuye el 19% de los accidentes a la invasión de carril; el 11,3% por fallas mecánicas; finalmente, el 16,8% fue ocasionado por el cansancio de los conductores. El Gráfico N° 13 resume los tipos de accidentes ocurridos en 2023 según consecuencias acaecidas respecto a la vida humana.



Fuente: Convia Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



II.4. Reclamos

62. Durante 2023, se presentaron 6 reclamos que evidencian igual nivel de disconformidad de parte de algunos usuarios por los servicios prestados por el concesionario, con relación a los reclamos presentados en 2022 (10 reclamos). Entre los motivos de los reclamos presentados están los concernientes a presunta atención inadecuada (2) y por el daño con perjuicio de los usuarios (2). El Cuadro N° 12 muestra los reclamos presentados ante el Concesionario en el presente año.

Cuadro N° 11
ConviaL: Motivo de reclamos por meses, 2023

Materia de Reclamo / Período	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total 2023
Calidad y oportuna prestación del servicio	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Daños o pérdidas en perjuicio de los usuarios	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Otros	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2

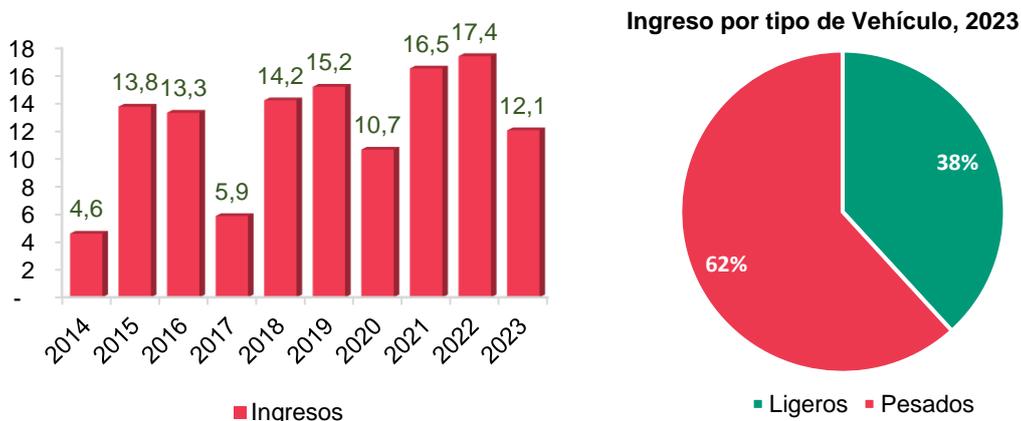
Fuente: ConviaL Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VIII. INDICADORES COMERCIALES

63. La recaudación por el cobro de peaje ascendió a S/ 12,1 millones durante 2023, lo que representó una disminución del 30,7% en relación con el monto recaudado el año anterior (S/ 17,4 millones). Cabe señalar que, el 62 % de los ingresos recaudados proceden del cobro efectuado a vehículos pesados (S/ 7,45 millones). Entre el 2014 y 2023, los ingresos acumulados por recaudación de peaje de la concesión ascendieron a S/ 123,5 millones (Ver Gráfico N° 14).

Gráfico N° 14
ConviaL: Recaudación por cobro de peaje 2014-2023
(En millones de soles)



Fuente: ConviaL Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



64. A partir de la información disponible del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)¹³, en el siguiente gráfico se muestra la evolución del PAMO devengado por el Concedente (a través de PROVIAS Nacional) al Concesionario¹⁴. Durante 2023, se registró un PAMO de S/ 181 millones, monto 17,6% inferior al PAMO del 2022. De manera acumulada, al cierre de 2022, el monto total devengado por el Concedente desde el 2015 por concepto de PAMO ascendió a S/ 1365,6 millones.

Gráfico N° 15
Convial: Cofinanciamiento otorgado por el Estado PAMO, 2015-2023
(En S/ millones, incluido IGV)



Fuente: MEF sobre el Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta amigable).
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

IX. ANÁLISIS FINANCIERO

IX.1 Estados financieros

- **Estado de Resultados integrales**

65. Los ingresos que obtiene el Concesionario provienen de tres fuentes:

- Ingresos por servicios de operación: Conformado por los servicios de rehabilitación y mejoramiento (RyM), servicios de mantenimiento periódico inicial (MPI) y servicios de operación y mantenimiento (OyM).
- Ingresos financieros por el activo financiero: Corresponde al efecto neto que surge por el derecho contractual que tiene la Compañía para cobrar al Estado Peruano -en su calidad de Concedente- por todos los Servicios de RyM, MPI y OyM.
- Otros ingresos: Corresponde a los ingresos por actividades accesorias que generan a la empresa un margen de ganancia realizadas por el Concesionario para facilitar la ejecución de las obras de RyM, MPI, debidamente aceptadas por parte del Concedente.

66. Durante el año 2023, el Concesionario registró ingresos por un monto de USD 46,0 millones, lo cual representó una significativa disminución de USD 1,3 millones (-2,7%) con relación a los ingresos registrados el año anterior, cuya cifra ascendió a USD 47,3 millones. Esta disminución se explica por la caída de USD 1,5 millones (-11,8%) de los ingresos por el activo

¹³ MEF sobre el Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta amigable). Disponible en: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

¹⁴ En particular, se registran los montos girados por PROVIAS Nacional al Fideicomiso de Administración. Estos montos no necesariamente coinciden con los ingresos percibidos con el concesionario, pues eso dependerá de la aceptación de las obras y de las fechas establecida para recibir los pagos correspondientes.



financiero, en adición con la reducción de la cuenta Otros ingresos¹⁵ de USD 741 000 millones (-18,3%).

67. En el ejercicio 2023, los ingresos por servicios de operación ascendieron a USD 31,8 millones, representando el 68,9% de los ingresos totales; los ingresos financieros por el activo financiero cayeron a USD 11,0 millones, representando el 23,8% de los ingresos totales y los otros ingresos se redujeron a USD 3,4 millones, representando el 7,3% de los ingresos totales.
68. De otro lado, los costos por servicio de construcción y operación ascendieron a USD 27,8 millones en el 2023, representando el 60,5% de los ingresos totales y significando un incremento de 3,9% respecto al 2022. Cabe indicar que este rubro se refiere a los costos que la concesionaria incurre para atender las emergencias viales, así como gastos generales y sobrecostos generados por la extensión del plazo de ejecución de las obras de Rehabilitación y Mejoramiento por la falta de entrega de terrenos por parte del Concedente.
69. En atención a los ingresos y costos indicados, la utilidad bruta en el ejercicio 2023 alcanzó los USD 15,1 millones, representando el 32,9% de los ingresos totales, significando una caída de USD 1,3 millones (-7,7%) respecto al ejercicio 2021. Asimismo, considerando que la partida “contribuciones al Estado” se redujo de USD 1,1 millones el 2022 a USD 703 000 (reducción de 38,5%), la utilidad operativa en el ejercicio 2022 descendió a USD 14,4 millones, representando el 31,3% de los ingresos totales, y significando una reducción de USD 817 000 (-5,4%) respecto al ejercicio 2021.
70. En lo que respecta a la partida correspondiente a ingresos financieros, su monto alcanza los USD 5,6 millones (básicamente referido a los intereses que les genera los préstamos a partes relacionadas), los cuales representan el 12,2% de los ingresos totales. Asimismo, los gastos financieros descendieron a USD 13,4 millones, lo que representó el 29,1% de los ingresos totales y significó una reducción de 6,2% respecto al ejercicio 2023; por otro lado, la diferencia de cambio en el ejercicio 2022 fue favorable a la empresa en USD 603 000 (en el ejercicio 2022 también fue positiva en USD 660 000) y los otros gastos se contrajeron al pasar USD 1,3 millones en 2023 a USD 230 000 en 2022; con lo cual finalmente la utilidad neta en el ejercicio 2023 fue de USD 4,5 millones, cifra considerablemente superior en 431,0% respecto a lo reportado en el 2022 (USD 852 000).

¹⁵

Corresponde principalmente a la atención de emergencias viales por parte de la concesionaria, que, conforme a lo dispuesto por el Contrato de Concesión, tiene obligación de recuperar la transitabilidad en el menor plazo posible, bajo su costo, siendo cubiertas por el concedente.



Cuadro N° 12
Estado de Resultados Integrales, 2023 - 2022
(En miles de USD)

	2023	2022	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
			2023	2022	2023 / 2022
Ingresos por servicios de operación	31 715	30 775	68,9%	65,1%	3,1%
Ingresos financieros por el activo financiero	10 962	12 433	23,8%	26,3%	-11,8%
Otros ingresos	3346	4093	7,3%	8,7%	-18,3%
Ingresos	46 023	47 301	100,0%	100,0%	-2,7%
Costos por servicio de construcción y operación	(27 835)	(26 790)	-60,5%	-56,6%	3,9%
Otros costos	(3069)	(4134)	-6,7%	-8,7%	-25,8%
Utilidad bruta	15 119	16 377	32,9%	34,6%	-7,7%
Contribuciones al Estado	(703)	(1 144)	-1,5%	-2,4%	-38,5%
Utilidad operativa	14 416	15 233	31,3%	32,2%	-5,4%
Ingresos financieros	5614	3229	12,2%	6,8%	73,9%
Gastos financieros	(13 390)	(14 281)	-29,1%	-30,2%	-6,2%
Diferencia en cambio, neta	603	660	1,3%	1,4%	-8,6%
Otros gastos, neto	(230)	(1462)	-0,5%	-3,1%	-84,3%
Resultado antes del impuesto a la ganancia	7013	3379	15,2%	7,1%	107,5%
Impuesto a la renta	(2489)	(2 527)	-5,4%	-5,3%	-1,5%
Ganancia (pérdida) neta del año	4524	852	9,8%	1,8%	431,0%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2023– Concesionaria Vial Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

71. En lo que respecta al EBITDA¹⁶, este descendió a USD 14,8 millones en el ejercicio 2023, representando una caída de USD 816 000 (-5,2%) respecto al ejercicio 2021, lo cual está asociado básicamente a la disminución de USD 817 000 en la utilidad operativa, la cual representó en el 2023 el 97,7% del EBITDA, evidenciándose una contracción respecto al ejercicio 2022.

Cuadro N° 13
EBITDA, 2023 - 2022
(En miles de USD)

	2023	2022	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
			2023	2022	2023 / 2022
Utilidad Operativa	14 416	15 233	97,7%	97,8%	-5,4%
Depreciación y amortización	346	345	2,3%	2,2%	0,3%
EBITDA	14 762	15 578	100,0%	100,0%	-5,2%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2023– Concesionaria Vial Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

¹⁶

EBITDA, es la utilidad operativa antes de deducir los intereses, depreciación y amortización, mide la capacidad de la empresa de generar recursos con sus operaciones.



- **Estado de Situación Financiera**

72. El Activo Total de la empresa asciende a USD 294,3 millones en 2023 y representa una disminución de USD 4,8 millones (1,6%) respecto al ejercicio 2022. De manera desagregada, el activo corriente constituye el 37,3% del activo total, mientras que el activo no corriente representa el 62,7% restante.
73. En el ejercicio 2023, el activo corriente ascendió a USD 109,7 millones, significando un incremento de USD 15,0 millones (15,9%) respecto al ejercicio 2022, explicado principalmente por un aumento de USD 15,6 millones (5484,9%) de las cuentas por cobrar comerciales, específicamente relacionadas con el Pago Anual por Mantenimiento y Operación y Emergencias viales.
74. En el ejercicio 2023, el activo no corriente alcanza los USD 184,6 millones, lo que implicó una caída de USD 19,8 millones (9,7%) respecto al ejercicio 2022, debido principalmente a la reducción de USD 13,8 millones (-20,5%) en la cuenta "derecho de cobro-activo financiero", el cual fue levemente atenuado por el incremento de USD 2,5 millones (3,4%) en "Cuentas por cobrar a partes relacionadas".
75. El pasivo total se registra en USD 236,9 millones y representa el 80,5% del activo total en el ejercicio 2023, lo cual significa una disminución de USD 9,3 millones (-3,8%) respecto al ejercicio 2022, en línea con la reducción de USD 14,0 millones (-6,1%) del pasivo no corriente.
76. En el ejercicio 2023, el pasivo corriente asciende a USD 24,0 millones, representando el 8,2% del activo total, lo cual significa un incremento de USD 4,7 millones (23,9%) respecto al pasivo corriente del ejercicio 2022, como resultado del aumento de USD 4,3 millones (243,0%) de las cuentas por pagar a partes relacionadas y de la expansión de USD 1,1 millones (6,5%) de Otras cuentas por pagar.
77. En el ejercicio 2023, el pasivo no corriente asciende a USD 212,9 millones, representa el 72,3% del activo total, lo que significa una reducción de USD 14,0 millones (-6,1%) respecto al pasivo no corriente del ejercicio 2022, esta disminución se explica principalmente por una contracción de USD 16,4 millones (-7,5%) de "otras cuentas por pagar".
78. La cuenta de Patrimonio Neto en el ejercicio 2023 asciende a USD 57,4 millones y representa el 19,5% del Activo Total, su principal cuenta es la de Capital Social, la cual representa el 17,4% del Activo Total. La cuenta de Patrimonio Neto se expandió en el ejercicio 2023 en USD 4,5 millones (8,6%) respecto al ejercicio 2022. Este incremento se debe principalmente a la cuenta de "resultados acumulados", que pasó de pérdidas en 2022 a un saldo positivo de USD 4,4 millones en 2023.



Cuadro N° 14
Estado de situación Financiera, 2023 – 2022
(En miles de USD)

ACTIVO	Al 31 de diciembre		PASIVO Y PATRIMONIO NETO	Al 31 de diciembre	
	2023	2022		2023	2022
ACTIVO CORRIENTE	109 704	94 687	PASIVO CORRIENTE	23 991	19 362
Efectivo y equivalente de efectivo	24 769	26 478	Cuentas por pagar comerciales	65	867
Cuentas por cobrar comerciales	15 861	284	Cuentas por pagar a partes relacionadas	6122	1785
Otras cuentas por cobrar	11 348	11 835	Otras cuentas por pagar	17 804	16 710
Derecho de cobro-Activo financiero	57 422	55 395			
Gastos contratados por anticipado	304	695			
ACTIVO NO CORRIENTE	184 550	204 322	PASIVO NO CORRIENTE	212 878	226 786
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	78 329	75 720	Otras cuentas por pagar	202 919	219 316
Otras cuentas por cobrar	49 205	58 272	Pasivo por impuesto a las ganancias diferido	9959	7470
Derecho de cobro-Activo financiero	53 578	67 399	TOTAL PASIVO	236 869	246 148
Gastos contratados por anticipado	3345	2817			
Mobiliario y maquinaria	93	114	PATRIMONIO NETO	57 385	52 861
			Capital social	51 300	51 300
			Reserva legal	1693	1693
			Resultados acumulados	4392	(132)
TOTAL ACTIVO	294 254	299 009	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	294 254	299 009

Fuente: Estados Financieros Auditados 2023 - Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

Cuadro N° 15
Estado de situación Financiera, 2023 – 2022
(En porcentaje)

ACTIVO	Al 31 de diciembre			PASIVO Y PATRIMONIO NETO	Al 31 de diciembre		
	2023	2022	2023 / 2022		2023	2022	2023 / 2022
ACTIVO CORRIENTE	37,3%	31,7%	15,9%	PASIVO CORRIENTE	8,2%	6,5%	23,9%
Efectivo y equivalente de efectivo	8,4%	8,9%	-6,5%	Cuentas por pagar comerciales	0,0%	0,3%	-92,5%
Cuentas por cobrar comerciales	5,4%	0,1%	5484,9%	Cuentas por pagar a partes relacionadas	2,1%	0,6%	243,0%
Otras cuentas por cobrar	3,9%	4,0%	-4,1%	Otras cuentas por pagar	6,1%	5,6%	6,5%
Derecho de cobro-Activo financiero	19,5%	18,5%	3,7%				
Gastos contratados por anticipado	0,1%	0,2%	-56,3%	PASIVO NO CORRIENTE	72,3%	75,8%	-6,1%
ACTIVO NO CORRIENTE	62,7%	68,3%	-9,7%	Otras cuentas por pagar	69,0%	73,3%	-7,5%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	26,6%	25,3%	3,4%	Pasivo por impuesto a las ganancias diferido	3,4%	2,5%	33,3%
Otras cuentas por cobrar	16,7%	19,5%	-15,6%	TOTAL PASIVO	80,5%	82,3%	-3,8%
Derecho de cobro-Activo financiero	18,2%	22,5%	-20,5%				
Gastos contratados por anticipado	1,1%	0,9%	18,7%	PATRIMONIO NETO	19,5%	17,7%	8,6%
Mobiliario y maquinaria	0,0%	0,0%	-18,4%	Capital social	17,4%	17,2%	0,0%
				Reserva legal	0,6%	0,6%	0,0%
				Resultados acumulados	1,5%	0,0%	-3427,3%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	-1,6%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	100%	100%	-1,6%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2023- Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán



IX.2. Indicadores Financieros

• **Ratios de Liquidez**

79. En los ejercicios 2023 y 2022, la empresa presenta ratios de liquidez superiores a 1,00, medidos con los ratios de liquidez clásica y prueba ácida, lo cual refleja que la empresa dispone de recursos de corto plazo suficientes para respaldar sus obligaciones de corto plazo (pasivo corriente).
80. Ahora bien, el aumento proporcionalmente mayor del pasivo corriente en un 23,9 %, comparado con el incremento del activo corriente que fue de 15,9 %, en el 2023 contribuyó a la reducción del indicador de Liquidez clásica¹⁷, el cual disminuyó de 4,89 a 4,57. Por otro lado, el significativo incremento de las cuentas por cobrar comerciales impulsó el aumento de la Prueba ácida¹⁸ de 1,99 a 2,17.
81. En tanto, el ratio de Liquidez absoluta¹⁹ o también llamado ratio de prueba defensiva indica la capacidad del Concesionario para operar con sus activos más líquidos. A diferencia de los ratios anteriores, este indicador permite medir la capacidad efectiva de la empresa en el corto plazo, sin considerar incertidumbres de los precios o la influencia del tiempo en el valor de los activos. Así, al cierre de 2023, la empresa estaba en la capacidad de pagar inmediatamente (con sus activos más líquidos) hasta USD 1,03 por cada dólar de deuda, ratio inferior al del año 2022 que alcanzó los US\$ 1,37; aun así, el saldo de caja bancos por sí sólo cubriría el pasivo corriente.

Cuadro N° 16 Ratio de liquidez, 2023-2022		
Ratios	2023	2022
Liquidez clásica	4,57	4,89
Prueba ácida	2,17	1,99
Liquidez absoluta	1,03	1,37

Fuente: Estados Financieros Auditados 2023 - Convia! Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

• **Ratios de Endeudamiento Financiero**

82. Los ratios de endeudamiento del Concesionario en el año 2023 reflejan una disminución en la dependencia de la empresa respecto al financiamiento de terceros en comparación con el año anterior, lo cual se observa en distintos indicadores presentados en el cuadro que se presenta líneas abajo, lo cual también se explica por la disminución de las obligaciones que contrajo de la empresa durante el año 2023.
83. El ratio Deuda - Patrimonio²⁰ indica que los recursos ajenos de la entidad suponen un 412,8% de los recursos propios (en el año 2022, este valor era de 465,7%), ello debido al incremento de los Resultados acumulados.
84. Asimismo, el ratio Endeudamiento del Activo²¹ en el año 2023 indica que de todas las inversiones del Concesionario (activo total), un 80,5% se financia a través de terceros; mientras que en el año 2022 dicha dependencia fue de 82,3%.
85. Respecto al ratio Calidad de la deuda²², el mismo indica que las obligaciones de largo plazo se han incrementado ya que para el año 2022 el pasivo corriente representaba el 7,9% del pasivo total, mientras que para el año 2023 tuvo una participación de 10,1%.

¹⁷ El cálculo es el siguiente: Liquidez clásica = Activo Corriente / Pasivo Corriente.

¹⁸ El cálculo es el siguiente: Prueba ácida = (Efectivo + Cuentas por cobrar) / Pasivo Corriente.

¹⁹ El cálculo es el siguiente: Liquidez absoluta = Efectivo y equivalente de efectivo / Pasivo Corriente.

²⁰ El cálculo es el siguiente: Deuda - Patrimonio = Pasivo Total / Patrimonio.

²¹ El cálculo es el siguiente: Endeudamiento del Activo = Pasivo Total / Activo Total.

²² El cálculo es el siguiente: Calidad de la Deuda = Pasivo Corriente / Pasivo Total.



86. Finalmente, el Índice de solvencia²³ que mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones, presenta un valor mayor al año 2022, pasando de 1,21 a 1,24 veces en el año 2023. Cuanto más alto es este indicador mayor es el nivel de solvencia de la empresa por lo que se denota que del 2022 al 2023 aumentó el nivel de solvencia de la empresa.

Cuadro N° 17 Ratios de Endeudamiento financiero, 2023-2022		
Ratios	2023	2022
Deuda - Patrimonio	412,8%	465,7%
Endeudamiento del Activo	80,5%	82,3%
Calidad de la Deuda	10,1%	7,9%
Índice de Solvencia	1,24	1,21

Fuente: Estados Financieros Auditados 2023 - Convia! Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

- **Ratios de rentabilidad**

87. Estos ratios miden el nivel de eficacia de los activos de la Concesión en relación con la gestión de sus operaciones. Al analizar los ratios de rentabilidad, se observa que el Margen bruto²⁴ disminuyó al pasar de 34,6% a 32,9% entre los años 2022 y 2023. Asimismo, se observa una caída del Margen operativo²⁵ al pasar de 32,2% a 31,3%.
88. A su vez, en el año 2023, el Margen EBITDA²⁶, que refleja la capacidad de la empresa para generar autosostenibilidad en el tiempo, es decir, que los ingresos producidos puedan cubrir los gastos incurridos, mostró una reducción en su capacidad de cobertura, al pasar de 50,6% a 46,5%. En contraste, el Margen neto²⁷ se incrementó registrando mayores resultados, pues pasó de 1,8% a 9,8 en el mismo periodo.
89. Por lo tanto, las mayores ganancias experimentadas por la empresa a nivel de utilidad neta en 2023 explican los valores superiores obtenidos en los ratios margen neto, ROE y ROA en 2022, reflejando el incremento de la rentabilidad sobre capital aportado por los socios o ROE²⁸ y las ganancias sobre el capital total invertido en 2023.

Cuadro N° 18 Ratios de Rentabilidad, 2023-2022		
Ratios	2023	2022
Margen Bruto	32,9%	34,6%
Margen Operativo	31,3%	32,2%
Margen EBITDA	46,5%	50,6%
Margen Neto	9,8%	1,8%
ROE	7,9%	1,6%
ROA	1,5%	0,3%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2023- Convia! Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

²³ El cálculo es el siguiente: Índice de Solvencia = Activo Total / Pasivo Total.

²⁴ El cálculo es el siguiente: Margen bruto = Utilidad Bruta / Ingreso Total.

²⁵ El cálculo es el siguiente: Margen Operativo = Utilidad Operativa / Ingreso Total.

²⁶ El cálculo es el siguiente: Margen EBITDA = EBITDA / Ingreso Total.

²⁷ El cálculo es el siguiente: Margen Neto = Utilidad Neta / Ingreso Total.

²⁸ *Return on Equity*, por sus siglas en inglés. El cálculo es el siguiente: ROE = Utilidad Neta / Patrimonio Neto.



X. CONCLUSIONES

90. De la evaluación del desempeño de la Concesión de la Longitudinal de la Sierra - Tramo 2: Ciudad de Dios - Cajamarca - Chiple - Cajamarca - Trujillo - Dv. Chilete - Emp. PE-3N durante el año 2023, se desprenden las siguientes conclusiones:

- (i) Se registró un tráfico vehicular de 2,59 millones de vehículos, lo que representa un importante crecimiento de 2,2% con relación al año anterior.
- (ii) Del total de vehículos que transitaron por la vía en 2023, la mayoría de ellos (69,5%) fueron vehículos ligeros; mientras que, los vehículos pesados representaron el 30,5%. En relación con el número de ejes cobrables, el tráfico vehicular alcanzó un nivel de 4,6 millones de ejes, lo cual representó un incremento de 1,8% respecto al año anterior.
- (iii) Con relación a la demanda de los servicios complementarios brindados por el concesionario, se realizaron 5698 llamadas hacia la central de emergencias, se registraron 168 asistencias médicas y 1807 asistencias mecánicas.
- (iv) Al cierre de 2023, la inversión acumulada ejecutada por el concesionario ascendió a USD 222,9 millones (incluido IGV), lo cual representó un avance de 82,8% respecto de la inversión total comprometida. Durante ese año, no se reconocieron inversiones al Concesionario; sin embargo, se encuentra en proceso de aprobación diversos expedientes técnicos para la ejecución de obras con posterioridad.
- (v) En el 2023, el Concesionario transfirió un monto total de S/ 2,49 millones al OSITRAN por concepto de aporte por regulación, cifra que representó un aumento del 22% en relación a los montos aportados durante el 2022 (S/ 2,05 millones).
- (vi) En relación al desempeño operativo del Concesionario durante 2023, se ha verificado lo siguiente:
 - El número de accidentes de 2023 superó el registrado en 2022, al pasar de 765 a 791; registrándose un menor número de fallecidos (27 decesos más que en 2022), de manera similar, el número de heridos se incrementó considerablemente (al pasar de 479 a 586). Por otra parte, la mayor cantidad de accidentes reportados son despistes (48,2%). En tanto, que la principal causa de los accidentes es el exceso de velocidad (30%,7)
 - Se recibieron 6 reclamos durante el 2023, de los cuales el 50% ellos estuvieron relacionados a presuntas atenciones inadecuadas y daños en perjuicio de usuarios.
- (vii) Los ingresos totales por concepto de cobro de peaje ascendieron a S/ 12,1 millones en el 2023, nivel inferior en 30,7% de lo recaudado en 2022. Cabe señalar que, el 62% de los ingresos recaudados proceden del cobro efectuado a vehículos pesados (S/ 7,45 millones).
- (viii) Por su parte, el cofinanciamiento devengado por el Concedente por concepto de PAMO a S/ 181 millones, lo que representó una disminución del 17,6% con relación al año anterior.
- (ix) En cuanto al desempeño financiero del Concesionario en 2023, la empresa disminuyó su utilidad a nivel bruto y operativo, debido a los mayores costos por servicio de construcción y operación. Por otro lado, la diferencia de cambio en el ejercicio 2023 fue favorable a la empresa, lo que generó que la empresa registre mayores utilidades netas (USD 4,5 millones). Dicha situación se ve reflejada en una mejora de los indicadores de rentabilidad del Margen neto, ROA y ROE que presentaron valores superiores al 1% en 2022. De esta manera, se mejoró 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.

- (x) Finalmente, respecto a los indicadores de liquidez, el ratio de liquidez absoluta muestra que el Concesionario cuenta con saldo de caja bancos para cubrir el pasivo corriente, encontrándose en capacidad de pagar inmediatamente su deuda (con sus activos más líquidos). Por su parte, los ratios de endeudamiento del Concesionario en el año 2023 reflejan la menor dependencia de la empresa al financiamiento de terceros en comparación con el año anterior al experimentar una disminución en distintos indicadores.



ANEXO 1: FICHA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

Concesión: Longitudinal de la Sierra Tramo 2			
Fecha de actualización: 20 de abril de 2022			
Nº	Tema	Contenido	Ref.
1	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carretera Longitudinal de la Sierra Tramo 2 (875,10 km.), que comprende los siguientes sub-tramos: <ul style="list-style-type: none"> - Chiple – Cutervo (60,697 Km.) - Cutervo – Cochabamba (29,393 Km.) - Cochabamba – Chota (34,140 Km.) - Chota – Hualgayoc (60,018 Km.) - Hualgayoc – Dv. Yanacocha (51,012 Km.) - Dv. Yanacocha – Cajamarca (38,384 Km.) - Cajamarca – Km. 1269+00 (3,702 Km.) - Km. 1269+00 – San Marcos (58,301 Km.) - San Marcos – Cajabamba (59,129 Km.) - Cajabamba – Sausacocha (41,430 Km.) - Sausacocha – Huamachuco (11,287 Km.) - Huamachuco – Dv. Callacuyan (44,331 Km.) - Dv. Callacuyan – Shorey (15,762 Km.) - Shorey – Dv. Otuzco (51,682 Km.) - Dv. Otuzco – Trujillo (70,440 Km.) - Ciudad de Dios – Dv. Chilete (91,489 Km.) - Dv. Chilete – Cajamarca (85,941 Km.) - Dv. Chilete – Emp. PE-3N (67,971 Km.) 	Contrato de concesión Apéndice 1
2	Fecha de suscripción	28 de mayo del 2014	Contrato de concesión
3	Plazo de concesión	25 años, contados desde la fecha de suscripción del Contrato.	Cláusula 4.1. (p. 35)
4	Modalidad	Cofinanciado.	Cláusula 2.5. (p. 24)
5	Factor de competencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Monto de Propuesta Económica (MPE):</u> Suma ponderada de: <ul style="list-style-type: none"> - Pago por Rehabilitación y Mejoramiento (PRM). - Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO). - Pago Anual por Mantenimiento Periódico Inicial (PAMPI). ▪ En caso de empate luego de la evaluación, los postores precalificados que empataron tendrán un plazo de hasta una (01) hora para presentar una nueva Propuesta Económica, la que deberá ser mejor que a la inicialmente presentada. ▪ No se presentó empate durante el concurso. 	Numeral 9.1.1.-9.1.2. TUO de las Bases
6	Capital mínimo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ US\$ 31 500 000,00, o su equivalente en Nuevos Soles, el cual deberá estar íntegramente suscrito y pagado a la fecha de suscripción del contrato. ▪ A partir de la aceptación de la totalidad del Mantenimiento Periódico Inicial deberá mantener un capital social mínimo US\$ 39'500,000.00 	Cláusula 3.5. b) (p. 28-29)



Concesión: Longitudinal de la Sierra Tramo 2

Fecha de actualización: 20 de abril de 2022

Nº	Tema	Contenido	Ref.
7	Garantías a favor del concedente	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Garantías de Fiel Cumplimiento de ejecución de rehabilitación y mejoramiento y de mantenimiento periódico inicial:</u><ul style="list-style-type: none">- US\$ 15 700 000,00 como Garantía de Fiel Cumplimiento de Ejecución de Rehabilitación y Mejoramiento.- US\$ 39 470 000,00 como Garantía de Fiel Cumplimiento de Mantenimiento Periódico Inicial.- Ambas garantías deberán estar vigentes hasta dos (02) años posteriores a la aceptación de la Rehabilitación y Mejoramiento y del Mantenimiento Periódico Inicial, según corresponda.▪ <u>Garantía de fiel cumplimiento de contrato de concesión:</u><ul style="list-style-type: none">- US\$ 12 250 000,00, desde la fecha de suscripción del contrato hasta doce (12) meses posteriores a la culminación de la vigencia de la concesión.	Cláusula 11.1.-11.2. (p. 71) Cláusula 11.8. (p. 72)
8	Garantías a favor de los acreedores permitidos	<ul style="list-style-type: none">▪ El concesionario podrá imponer un gravamen o asignación de fondos con naturaleza de una garantía a favor de los Acreedores Permitidos, para garantizar el Endeudamiento Garantizado Permitido, sobre los siguientes bienes:<ul style="list-style-type: none">- El derecho de concesión- Los ingresos que sean de libre disponibilidad del concesionario.- Las acciones que correspondan a la participación mínima.	Cláusula 11.13. (p. 73-74)
9	Obras	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Rehabilitación y mejoramiento:</u> Se deberá iniciar a más tardar a los 60 días calendario de la fecha de suscripción del contrato, y ejecutarse en un plazo máximo de 24 meses, contados desde la fecha de suscripción del contrato.▪ <u>Mantenimiento periódico inicial:</u> Se deberá iniciar a más tardar a los 360 días calendario de la fecha de suscripción del contrato, y ejecutarse en un plazo máximo de 24 meses, luego de haberlo iniciado.▪ <u>Red Dorsal de Fibra Óptica:</u> El concesionario se obliga a instalar ductos y cámaras, de acuerdo a exigencias de la Ley N° 29904.	Cláusula 6.1. (p. 42) Cláusula 6.12.-6.13. (p. 46-47) Cláusula 6.41. (p. 53)
10	Solución de controversias	<ul style="list-style-type: none">▪ Trato Directo▪ Controversia Técnicas se someterán a Arbitraje de Conciencia▪ Controversias No técnicas que involucren monto mayor a USD 30 millones, se somete arbitraje internacional administrado por CIADI. El proceso se desarrollará en Washington DC - Estados Unidos de América en idioma castellano.▪ Controversias No Técnicas que involucren monto inferior a USD 30 millones, se somete a Cámara de Comercio de Lima. El arbitraje se desarrollará en Lima - Perú en idioma castellano	Cláusula 18.11. (p. 103-104) Cláusula 18.12. (p. 104-106) Cláusula 18.13. (p. 106-107)



Concesión: Longitudinal de la Sierra Tramo 2

Fecha de actualización: 20 de abril de 2022

Nº	Tema	Contenido	Ref.
11	Penalidades	<ul style="list-style-type: none">▪ El regulador tiene competencia para aplicar sanciones al concesionario en caso de incumplimiento de sus obligaciones.▪ Adicionalmente, el Ositrán es competente para aplicar Penalidades por incumplimientos de sus obligaciones referidas a:<ul style="list-style-type: none">▪ Eventos a la fecha de suscripción del contrato.▪ Régimen de bienes.▪ Ejecución de la Rehabilitación y mejoramiento y Mantenimiento Periódico inicial.▪ Conservación de la Concesión▪ Explotación de la Concesión▪ Régimen de seguros y responsabilidad▪ Consideraciones socio ambientales▪ Fideicomiso de administración.▪ El monto de las penalidades será abonado por el CONCESIONARIO a la cuenta de Emergencias Viales del Fideicomiso de Administración.▪ El pago de las penalidades no podrá ser considerado como una afectación al flujo financiero de la concesión y tampoco se podrá invocar por ello la ruptura del equilibrio económico-financiero	Cláusula 15.7. (p. 91) Cláusula 15.11. (p. 92) Anexo IX
12	Causales de caducidad	<ul style="list-style-type: none">▪ La concesión caducará por la verificación de alguna de las siguientes causales:<ul style="list-style-type: none">- Vencimiento del plazo de la concesión.- Mutuo Acuerdo.- Resolución del contrato por incumplimiento del concesionario.- Resolución del contrato por incumplimiento del concedente.- Decisión unilateral del Concedente.- Fuerza Mayor o caso fortuito.- Las demás causales específicas establecidas en el contrato.	Cláusula 16.1. (p. 92)
13	Pago por rehabilitación y mantenimiento (PRM)	<ul style="list-style-type: none">▪ Es la suma de dinero expresada en dólares, que el estado asegurará al concesionario, de acuerdo a su propuesta económica, destinada a cubrir los costos de la rehabilitación y mejoramiento. El procedimiento de pago está regulado en el contrato de concesión.▪ El monto de PRM ofertado en la propuesta económica del concesionario fue de US\$ 147 345 452,75.	Anexo XI Apéndice 5 Acta de apertura de sobre N° 3.
14	Pago anual por mantenimiento periódico inicial (PAMPI)	<ul style="list-style-type: none">▪ Es la suma de dinero total anual, expresada en dólares, que el estado asegurará al concesionario, de acuerdo a su propuesta económica, una vez que haya recibido los sub tramos donde se ejecute el mantenimiento periódico inicial, conforme a los términos y condiciones establecidos en el contrato. El procedimiento y la periodicidad de pago están regulados en el contrato de concesión.▪ El monto de PAMPI ofertado en la propuesta económica del concesionario fue de US\$ 30 376 853,41.	Anexo XI Apéndice 6 Acta de apertura de sobre N° 3.



Concesión: Longitudinal de la Sierra Tramo 2

Fecha de actualización: 20 de abril de 2022

Nº	Tema	Contenido	Ref.
15	Pago anual por mantenimiento y operación (PAMO)	<ul style="list-style-type: none">Es la suma de dinero total anual, expresada en dólares, que el estado asegurará al concesionario, de acuerdo a su propuesta económica, destinada a cubrir los costos de operación y mantenimiento de la concesión, conforme a los términos y condiciones establecidas en el contrato. El procedimiento y la periodicidad de pago están regulados en el contrato de concesión.El monto de PAMO ofertado en la propuesta económica del concesionario fue de US\$ 21 383 278,99.	Anexo XI Apéndice 8 Acta de apertura de sobre N° 3.
16	Cofinanciamiento	<ul style="list-style-type: none">El pago de los conceptos de PRM, PAMPI y PAMO se financia con el cofinanciamiento del concedente y con la recaudación de peajes descontado de la provisión de Emergencias Viales.El plazo para los pagos del PAMPI será de 15 años.El pago del PAMO será durante la vigencia de la concesión.	Anexo XI Apéndice 3
17	Equilibrio económico-financiero	<ul style="list-style-type: none">Se estipula un mecanismo de restablecimiento del equilibrio económico-financiero al cual tendrán derecho las partes en caso que la concesión se vea afectada, exclusiva y explícitamente debido a cambios en las leyes y disposiciones aplicables, en la medida que dichos cambios tengan exclusiva relación a aspectos económicos financieros vinculados a los ingresos y costos de inversión, operación y conservación vial de la concesión.El regulador establecerá la magnitud del desequilibrio. Si el porcentaje del desequilibrio, en valor absoluto, supera el 10% se procederá a restablecerlo.	Cláusula 10.5.-10.6. (p. 69)
18	Pólizas de seguros	Durante la vigencia de la Concesión, se deberá contar con los siguientes seguros: <ul style="list-style-type: none">Seguro de responsabilidad civil.Seguro sobre bienes en construcción.Seguro sobre bienes en Operación.De riesgos laborales.Otras Pólizas.	Cláusula 12.3. (p. 78-79)
19	Inicio de operaciones	<ul style="list-style-type: none">El inicio de la explotación de la concesión deberá producirse al día siguiente de la fecha de suscripción de la primera acta de entrega parcial de bienes, referida a la entrega de las unidades de peaje existentes al concesionario.Con el inicio de la explotación, se dará inicio a las obligaciones a cargo de los administradores de peaje y al derecho al cobro de las tarifas respectivas.	Cláusula 8.10. (p. 60)
20	Niveles de servicio	<ul style="list-style-type: none">Se indican los niveles de servicio admisibles para:<ul style="list-style-type: none">- Superficie de rodadura.- Bermas.- Drenajes, puentes y viaductos.- Área de la concesión.- Seguridad vial (señalización vertical y aérea, señalización horizontal, y elementos de encarrilamiento y defensa).- Congestión vehicular.- Congestión en unidades de peaje.	Anexo I Apéndice 2



Concesión: Longitudinal de la Sierra Tramo 2

Fecha de actualización: 20 de abril de 2022

Nº	Tema	Contenido	Ref.
21	Tarifas	<ul style="list-style-type: none">▪ Se exigirá el pago de la tarifa a cada usuario que utilice los sub tramos de la concesión<ul style="list-style-type: none">▪ Cada Vehículo ligero pagará una tarifa.▪ Cada vehículo pesado pagará una tarifa por eje▪ A partir de la fecha de inicio de explotación en las unidades de peaje existentes se cobrará el peaje vigente, al cual se le deberá agregar el IGV, y cualquier otro tributo. El resultado se redondeará a los cinco (5) céntimos hacia abajo.▪ A partir de la recepción de las obras de RyM y/o MPI la tarifa en las unidades de peaje existentes estará compuesta por (i) por un Peaje de USD 1,50, al tipo de cambio del último día del mes previo y (ii) el IGV y otros impuestos de Ley. El resultado se redondeará a los cinco (5) céntimos hacia abajo▪ Si la moneda fraccionaria que se encuentre vigente fuere mayor o menor a los cinco (5) céntimos de Sol, se efectuará el redondeo en función de esta moneda	Cláusula 9.1. (p. 62) Cláusula 9.3.-9.4. (p. 64)
22	Reajustes de tarifas	<ul style="list-style-type: none">▪ Todos los peajes serán reajustados en forma ordinaria por el concesionario, a partir del 10 de enero del año calendario subsiguiente al mes calendario de la aceptación de la totalidad de la rehabilitación y mejoramiento y mantenimiento periódico inicial.▪ Este reajuste ordinario se realizará cada 12 meses a partir de la fecha indicada anteriormente, y se llevará a cabo de acuerdo al método de ajuste de peajes especificado en el contrato.▪ En el reajuste se utilizará los índices de Precios al Consumidor de los Estados Unidos y de Lima Metropolitana, así como el tipo de cambio definido en el contrato.▪ El Regulador efectuará un reajuste extraordinario en la eventualidad de que dentro de un año calendario se produzca una variación de más del diez por ciento (10%) desde el último reajuste ordinario	Cláusula 9.5. (p. 65-66)

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos - Ositrán

ANEXO 2: RESUMEN ESTADÍSTICO

INDICADORES ANUALES: CARRETERA LONGITUDINAL DE LA SIERRA - TRAMO 2

Concesionario:	CONVIAL SIERRA NORTE S.A.
Modalidad:	COFINANCIADA
Periodo:	2014-2022

a) Tráfico											
	UNIDAD	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Número de Vehículos											
Total Ligeros	Vehículos	421 654	1 338 592	1 459 648	670 768	1 415 738	1 611 370	1 263 418	1 630 024	1 746 500	801 778
Total Pesados	Vehículos	231 764	701 714	681 228	297 358	724 162	765 416	575 942	736 404	790 900	790 432
Número de Ejes Cobrables											
Total Ligeros	Ejes	421 654	1 338 592	1 459 648	670 768	1 412 738	1 611 370	1 263 418	1 630 024	1 746 500	1 801 778
Total Pesados	Ejes	819 002	2 424 564	2 223 748	900 120	2 500 526	2 599 578	1 928 396	2 606 984	2 784 140	2 810 150
Número de Vehículos por Unidad de Peaje											
Ciudad de Dios	Vehículos	246 890	778 578	764 302	165 870	778 616	853 434	600 612	751 388	791 116	901 084
Ligeros	Vehículos	137 780	458 224	484 428	98 336	467 098	532 888	355 130	437 426	466 664	556 584
Pesados	Vehículos	109 110	320 354	279 874	67 534	311 518	320 546	245 482	313 962	324 452	344 500
Menocucho	Vehículos	406 528	1 261 728	376 574	802 256	1 361 284	1 523 352	1 238 748	1 615 040	1 746 284	1 691 126
Ligeros	Vehículos	283 874	880 368	975 220	572 432	948 640	1 078 482	908 288	1 192 598	1 279 836	1 245 194
Pesados	Vehículos	122 654	381 360	401 354	229 824	412 644	444 870	330 460	422 442	466 448	445 932
Número de Ejes por Unidad de Peaje											
Ciudad de Dios	Ejes	640 356	1 916 526	1 698 782	402 682	1 878 980	1 969 062	1 406 418	1 889 476	1 955 530	2 117 384
Ligeros	Ejes	137 780	458 224	484 428	98 336	464 098	532 888	355 130	437 426	466 664	556 584
Pesados	Ejes	502 576	1 458 302	1 214 354	304 346	1 414 882	1 436 174	1 051 288	1 452 050	1 488 866	1 560 800
Menocucho	Ejes	600 300	1 846 630	1 984 614	1 168 206	2 034 284	2 241 886	1 785 396	2 347 532	2 575 110	2 494 544
Ligeros	Ejes	283 874	880 368	975 220	572 432	948 640	1 078 482	908 288	1 192 598	1 279 836	1 245 194
Pesados	Ejes	316 426	966 262	1 009 394	595 774	1 085 644	1 163 404	877 108	1 154 934	1 295 274	1 249 350
	UNIDAD	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
b) Recaudación por Cobro de Peaje											
Total	Soles	4 586 709	13 757 473	1 318 762	5 860 208	14 218 528	15 195 375	10 656 201	16 516 070	17,406,740	12 057 062
Ligeros	Soles	1 450 271	4 557 970	4 936 799	2 449 385	4 766 365	5 327 192	4 319 096	6 546 995	6 806 870	4 610 669
Pesados	Soles	3 136 438	9 199 504	8 381 963	3 410 823	9 452 163	9 868 184	6 337 105	9 969 075	10 599 871	7 446 393



c) Accidentes											
Accidentes	unidades	3	70	95	118	153	185	399	646	765	791
Heridos	Personas	4	87	122	177	239	236	242	399	479	586
Fallecidos	Personas	0	21	7	8	25	33	28	40	29	56

Fuente: Convia Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



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

GERENCIA DE REGULACIÓN Y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Ricardo Quesada Oré
Gerente de Regulación y Estudios Económicos

Sandra Queija de la Sota
Ejecutiva de la Jefatura de
Estudios Económicos

Melina Caldas Cabrera
Jefa de Regulación

Equipo de Trabajo de la Jefatura de Estudios Económicos

Cintha López Vásquez – Especialista
María Mendez Vega – Especialista
Jorge Paz Panizo – Especialista
Manuel Martín Morillo Blas – Analista
Edison Mio Cortez – Asistente
Marisol Huaman Velasque – Practicante
Micaela Guillen Delgado – Practicante
Jhon Perez Gonzales – Practicante
Cesar Joao Vasquez Marin – Practicante

Calle los Negocios 182, Surquillo – Lima
Teléfono: (511) 500 9330
estudioeconomicos@ositran.gob.pe
www.ositran.gob.pe