



INFORME DE DESEMPEÑO 2019

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 2019: 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, dada la información disponible. Las ideas expuestas en los informes no implican necesariamente una posición institucional del Ositrán, ni se circunscriben a las actividades de supervisión de este organismo regulador.

Primera versión: junio de 2020

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

estudioseconomicos@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.....	9
	II.4. Principales Activos de la Concesión	11
	II.5. Hechos Importantes	12
III.	OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA	12
IV.	DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	13
	IV.1. Tráfico vehicular	13
	IV.2. Servicios complementarios.....	16
V.	ESQUEMA TARIFARIO.....	17
VI.	INVERSIONES, COFINANCIAMIENTO Y PAGOS AL ESTADO	19
VII.	DESEMPEÑO OPERATIVO	21
	VII.1. Indicadores de Tráfico	21
	VII.3. Accidentes	22
	VII.3. Reclamos.....	25
VIII.	INDICADORES COMERCIALES	25
IX.	ANÁLISIS FINANCIERO	26
	IX.1 Estados financieros	26
	IX.2 Indicadores Financieros	29
X.	CONCLUSIONES	32
	ANEXO 1: FICHA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN	34
	ANEXO 2: RESUMEN ESTADÍSTICO	39

CUADROS

Cuadro N° 1 Convia: Aspectos Generales de la concesión	8
Cuadro N° 2 Convia: Rehabilitación y Mantenimiento periódico inicial.....	9
Cuadro N° 3 Convia: Descripción de la infraestructura – 2019.....	11
Cuadro N° 4 Convia: Unidades de Peaje en operación, 2019	12
Cuadro N° 5 Convia: Variación del tráfico por estación de peaje, 2018-2019.....	15
Cuadro N° 6 Convia: Tráfico de vehículos por estación de peaje y por ejes, 2019	15
Cuadro N° 7 Convia: Vehículos que pagan una tarifa diferenciada, 2019.....	15
Cuadro N° 8 Convia: Tarifas Vigentes, 2019	18
Cuadro N° 9 Convia: Tarifas diferenciadas, 2019	18
Cuadro N° 10 Convia: Actividades de inversión realizadas, 2019	20
Cuadro N° 11 Convia: Accidentes por tipo de consecuencia, 2014 – 2019.....	22
Cuadro N° 12 Convia: Motivo de reclamos por meses, 2019	25
Cuadro N° 13 Estado de Resultados Integrales. 2019 - 2018 (En miles de soles)	27
Cuadro N° 14 EBITDA. 2019 - 2018 (En miles de soles).....	28
Cuadro N° 15 Estado de Situación Financiera, 2019 - 2018 (En miles de soles)	29
Cuadro N° 16 Análisis Vertical y Horizontal - Estado de Situación Financiera, 2019 - 2018	29
Cuadro N° 17 Ratios de Liquidez, 2019 - 2018.....	30
Cuadro N° 18 Ratios de Endeudamiento financiero, 2019 - 2018	31
Cuadro N° 19 Ratios de Rentabilidad, 2019 - 2018	31

GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Convia: Composición accionaria	7
Gráfico N° 2 Convia: Tráfico de vehículos, 2014-2019	14
Gráfico N° 3 Convia: Estructura del tráfico por estación de peaje y tipo de vehículo, 2019.....	14
Gráfico N° 4 Convia: Asistencias mecánicas, 2015 – 2019	16
Gráfico N° 5 Convia: Asistencias médicas, 2015 – 2019	16
Gráfico N° 6 Convia: Inversiones reconocidas, 2014 – 2019.....	19
Gráfico N° 7 Convia: Aportes por regulación 2015 – 2019	21
Gráfico N° 8 Convia: IMD Mensual, 2018 – 2019	22
Gráfico N° 9 Convia: Accidentes por cien mil vehículos y consecuencia*, 2015 – 2019.....	23
Gráfico N° 10 Convia: Daños personales por accidentes 2015 – 2019	23
Gráfico N° 11 Convia: Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, 2019.....	24
Gráfico N° 12 Convia: Accidentes de tránsito por causa probable y consecuencias, 2019	24
Gráfico N° 13 Convia: Recaudación por cobro de peaje 2014-2019	25
Gráfico N° 14 Convia: Confinamiento otorgado por el estado por PAMO y PAO	25



INFORME DE DESEMPEÑO 2019

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), identificando los principales factores de operación y económicos que han influido en la concesión.

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, Conviao o el Concesionario) suscribieron el Contrato de Concesión para la construcción, explotación y transferencia de 875 km de la Carretera Longitudinal de la Sierra, por un plazo de 25 años. La concesión es de tipo cofinanciada y se ubica en las Regiones de La Libertad y Cajamarca. Cabe señalar que, el Concesionario empezó la explotación del tramo asignado el 02 de setiembre del 2014.

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.

Conviao 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, se obligará a 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 2019, circularon por la vía concesionada 2 376,8 mil unidades vehiculares, lo que representó un incremento de 11,1% con relación al año anterior. Del total de vehículos registrados cerca de 1 611,4 mil fueron vehículos ligeros (67,8%) y 765,4 mil vehículos pesados (32,2%). La estación de peaje con mayor nivel de tráfico fue la estación de Menocucho (Provincia de Trujillo), la cual registró 1 523,4 mil vehículos (64,1% del total de la concesión), seguida por la estación Ciudad de Dios (Provincia de Pacasmayo) con una afluencia de 853,4 mil vehículos 35,9% del total de la concesión).



En 2019 el Concesionario ejecutó obras por un monto ascendente a USD 288,4 mil (incluido IGV), lo que representó una caída del 99,5% con relación al año anterior (USD 58,9 millones). Por su parte, la inversión acumulada total ascendió a USD 210,2 millones (incluido IGV), con lo cual representó un cumplimiento del 77,6% de la inversión total comprometida.

Asimismo, el Concesionario transfirió un monto total de S/ 2,56 millones al Ositrán por concepto de aporte por regulación (1% de sus ingresos brutos), cifra que representó un crecimiento del 50,5% en relación con los aportes generados durante el año anterior (S/ 1,69 millones).

Para evaluar el desempeño operativo del Concesionario, se analizaron los principales indicadores relacionados con los niveles de servicio, accidentes y reclamos presentados durante 2019. Se observa que el número de accidentes se elevó en 20,9%, al pasar de 153 en 2018 a 185 accidentes en 2019. En lo que respecta al número de heridos, este disminuyó en 1,3% (de 239 a 236 personas heridas); mientras que el número de víctimas mortales se incrementó de 25 fallecidos en 2018 a 33 en 2019.

En cuanto a los reclamos, se presentaron 10 durante el 2019, lo cual representó una reducción con relación a los reclamos recibidos el año anterior (24). Los reclamos presentados estuvieron relacionados al cobro de tarifas (3 reclamos), inadecuada prestación de servicios (2 reclamos), entre otros. 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 2019, se observa que la recaudación por el cobro de peaje ascendió a S/ 15,2 millones, lo que representó un incremento del 6,9% en relación con el monto recaudado el año anterior (S/ 14,2 millones), en línea con el incremento del tráfico vehicular.

Finalmente, en relación con el desempeño financiero del Concesionario en 2019, a pesar que la empresa registró menores ingresos en 2019, los aun menores costos e ingresos financieros positivos impulsaron utilidades netas positivas en dicho año ascendentes a USD 12,3 millones, revirtiendo la situación negativa del 2018. Por su parte, del Estado de situación financiera se aprecia que al cierre del año 2019 la empresa prácticamente mantuvo sus valores contables en relación a totales de activo y pasivo-patrimonio frente al nivel observado al cierre de 2018.

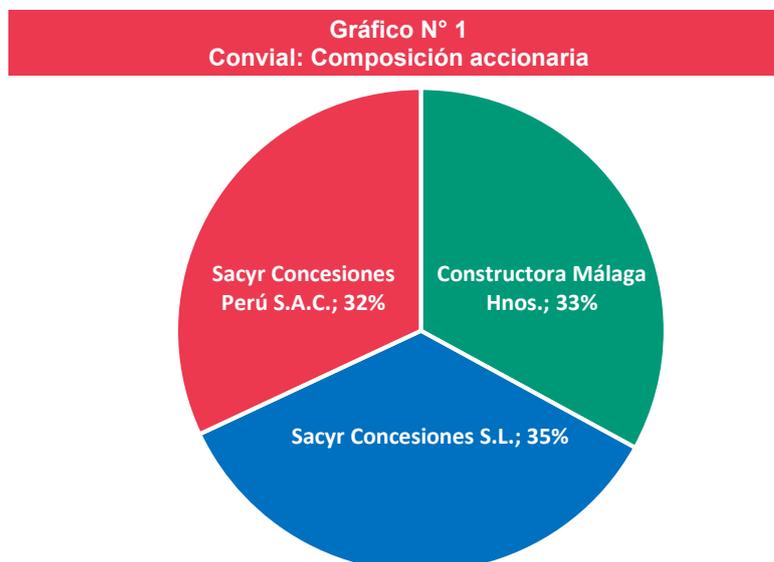
En tanto, los indicadores financieros presentan ratios de rentabilidad positivos, en particular, los accionistas logran USD 20 por cada USD 100 invertidos, mientras que por cada USD 100 que se invierte en la Concesión se obtiene USD 3,3 de rentabilidad. En relación con los indicadores de deuda/patrimonio, solvencia financiera de la empresa y el nivel de autonomía financiera, los mismos mostraron una mejoría en 2019, lo cual refleja una menor dependencia al financiamiento con terceros de la empresa en comparación con el año anterior.



II. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

II.1. Composición de la Empresa

1. Convia es el consorcio conformado por las empresas Constructora Málaga Hnos., Sacyr Concesiones S.L. y Sacyr Concesiones Perú S.A.C, con participaciones del 33%, 35% y 32%, respectivamente (Ver Gráfico N° 1).



Fuente: Plan de Negocios Convia 2019.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, 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 Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC) y la sociedad concesionaria “Concesionaria Vial Sierra Norte S.A.” suscribieron el Contrato de Concesión de la Carretera Longitudinal de la Sierra Tramo 2: Ciudad de Dios – Cajamarca – Chiple, Cajamarca – Trujillo y Dv. Chilete – Emp. PE – 3N, a través del cual el Concesionario se comprometió a la construcción, mantenimiento y explotación de la vía por un plazo de 25 años¹, bajo el esquema de contrato BOT (*Build, Operate and Transfer*)².
5. La entrega en Concesión de la Carretera Longitudinal de la Sierra Tramo 2, Ciudad de Dios – Cajamarca – Chiple, Cajamarca – Trujillo y Dv. Chilete – Emp. PE – 3N, implica compromisos de: (i) rehabilitación y mejoramiento en 2 sub tramos, (ii) mantenimiento

¹ 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.

² 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.



periódico inicial en 8 sub tramos; (iii) conservación rutinaria en 8 sub tramos. Adicionalmente la construcción de 7 estaciones de peaje nuevas; así como la explotación de las dos estaciones existentes a la fecha, Menocucho (Provincia de Trujillo) y Ciudad de Dios (Provincia de Pacasmayo).

6. El factor de competencia que se consideró para el proceso de adjudicación de la concesión fue el menor monto por Pago de 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. 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 271,0 millones (inc. IGV)
Inversión realizada al 2018	USD 209,9 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 de Ositrán.

Cofinanciamiento

7. 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)³, Pago Anual por Mantenimiento Periódico Inicial (PAMPI)⁴ y Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO)⁵ se financia con el Cofinanciamiento del Concedente y con la recaudación de peajes descontado la provisión de Emergencias Viales, conforme a la siguiente fórmula:

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

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

³ 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.

⁴ 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.

⁵ 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.



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

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.

Inversión y mantenimiento

10. 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.
11. La Rehabilitación y Mejoramiento será ejecutada de acuerdo a los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental y el Mantenimiento Periódico Inicial será ejecutado 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. Yanacocho-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.

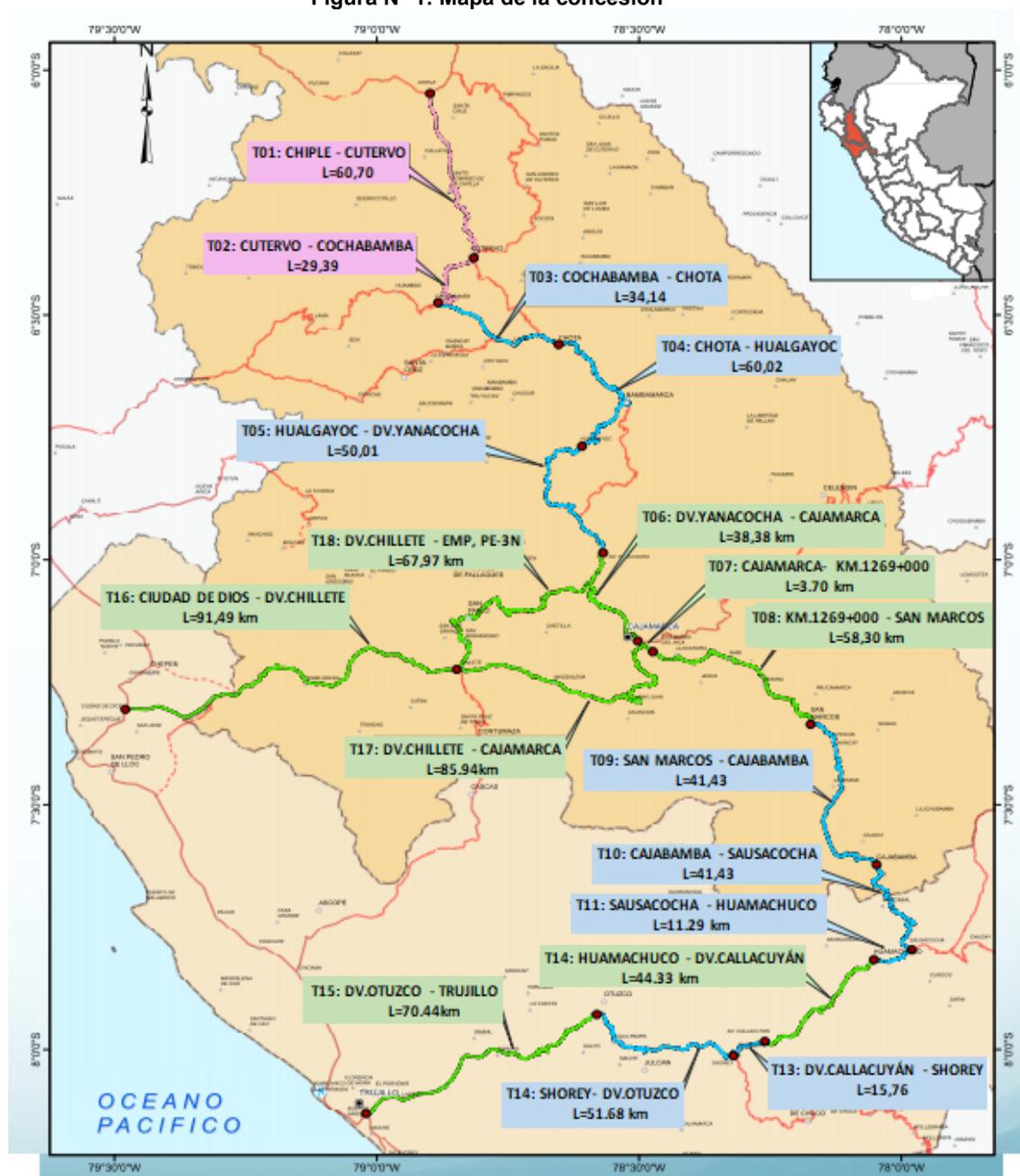
II.3. Área de Influencia

12. 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 Sausacochoa.



13. 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.
14. 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 Sausacocho (3 200 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 ConviaL 2017.



II.4. Principales Activos de la Concesión

Infraestructura

15. La Concesión tiene una longitud 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 Conviaal, así como el avance de las obras.
16. 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		
Conviaal: Descripción de la infraestructura – 2019		
Sub Tramo	Longitud (km)	Estado
Rehabilitación y Mantenimiento		90,10
Sub Tramo N° 1	Chiple — Cutervo	En avance al 80,63%
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 2019

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

17. 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.
18. En cada estación de peaje 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

19. 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 Importantes

20. Los trabajos de Mantenimiento Periódico Inicial que se iniciaron el 09 de marzo del 2016 culminaron en el mes de abril del 2019. Así, de conformidad con el Contrato de Concesión, la Concesionaria solicitó la conformación del Comité de Aceptación a efectos de que se proceda con la aceptación de la obra, estando la misma en proceso de aceptación por parte del Concedente.
21. Se aprobaron soluciones de ingeniería de 9 Expedientes de Puntos Críticos y 3 soluciones de Emergencias Viales.

III. OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA

22. 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.
23. 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, según refiere el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4 Convial: Unidades de Peaje en operación, 2019		
UNIDAD DE PEAJE	Tramo	Estado
Monocucho	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.

24. 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.
25. 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.
26. 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.
27. 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.

28. 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.
29. 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.
30. 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

IV.1. Tráfico vehicular

31. A continuación, se presenta un análisis sobre la evolución del tráfico de vehículos ligeros y pesados medido en unidades vehiculares, así como en número de ejes. Cabe mencionar que, las estadísticas disponibles sobre el tráfico vehicular se basan en el número de vehículos registrados en cada estación de peaje en operación. En caso se haya suspendido el cobro de tarifas en alguna de las unidades de peaje en operación, ya sea por motivos de fuerza mayor, emergencias viales, problemas sociales, etc., no se registrarán estadísticas sobre el tráfico, aun cuando en la práctica sí hayan circulado vehículos por la vía. Así, la suspensión del cobro de peajes afecta directamente las estadísticas disponibles sobre el tráfico.

Trafico en unidades vehiculares

32. Durante el año 2019, transitaron por la vía Longitudinal de la Sierra Tramo II un total de 2,4 millones de vehículos, lo cual representó un crecimiento de 11,1% en relación con los registrados el año anterior (2,1 millones). En particular, se aprecia un incremento del 13,8% en el número de vehículos ligeros y de 5,7% en el número de vehículos pesados en relación con el 2018. En el Gráfico N° 2 se muestra la evolución del número de vehículos contabilizados a lo largo de la concesión entre el 2014 y el 2019.
33. Sin embargo, al observar el flujo vehicular en el periodo anterior se evidencia que el volumen de tráfico registrado en 2019 es bastante similar al registrado en 2015, 2016 y 2018, lo cual



se explica por la suspensión del cobro en la unidad de peaje Ciudad de Dios ordenada por el Concedente desde el 20 de marzo de 2017 hasta el 25 de enero de 2018; y de la estación de Menocucho desde el 20 de marzo de 2017 hasta el 22 de agosto del mismo año. Dichas acciones se adoptaron como parte del plan de acción para atender las emergencias suscitadas a raíz del Fenómeno El Niño Costero que produjo daños importantes en la infraestructura vial de la Concesión.

Gráfico N° 2
Convia! Tráfico de vehículos, 2014-2019
(En miles de unidades vehiculares)

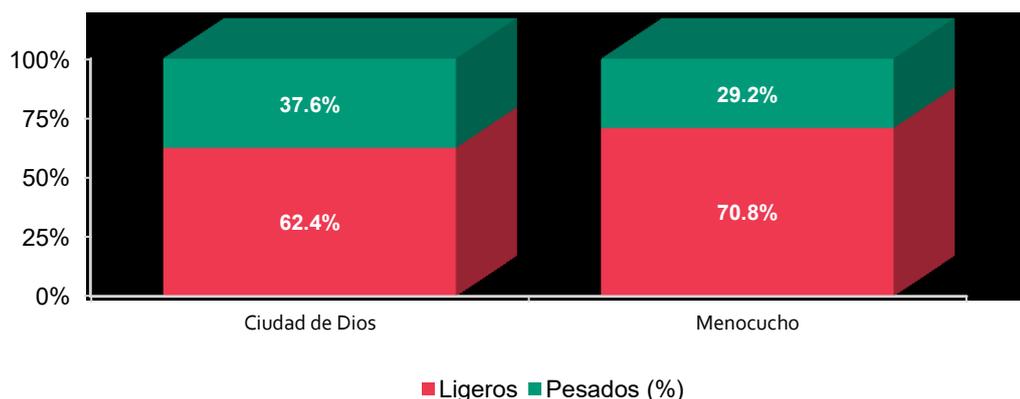


Fuente: Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

34. Por la vía concesionada transitan principalmente vehículos ligeros; los cuales representaron el 67,8% del tráfico total en 2019. Por su parte, los vehículos pesados representaron el 32,2% del total de vehículos que transitaron por la vía. La participación mayoritaria de los vehículos ligeros se aprecia en las dos unidades de peaje operados por el concesionario, conforme se aprecia en el Gráfico N° 3.

Gráfico N° 3
Convia! Estructura del tráfico por estación de peaje y tipo de vehículo, 2019
(En Porcentaje)



Fuente: Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

35. En cuanto a la distribución del flujo vehicular por estación de peaje, en el año 2019 la estación de Menocucho recibió la mayor cantidad de vehículos ligeros con 1,1 millones vehículos (66,9% del tráfico total de vehículos ligeros) frente a 445 mil vehículos pesados que representaron el 58,1% del total de tráfico de vehículos pesados, ello se debe a que el Sub Tramo 16 donde se ubica la estación de Menocucho, presenta mayor tránsito porque a través de dicha vía 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 importante flujo de turistas a lo largo de todo el año.

36. Como se señaló anteriormente, entre los años 2018 y 2019, las estaciones de peaje de Ciudad de Dios y Menocucho han experimentado un incremento o recuperación del tráfico, registrando tasas de crecimiento de 13,8% y 5,7% en vehículos ligeros y pesados, respectivamente (Ver Cuadro N° 5).

Cuadro N° 5			
Convia! Variación del tráfico por estación de peaje, 2018-2019			
(En miles de unidades vehiculares)			
Estación de Peaje	2018	2019	Variación Anual
Vehículos ligeros	1416	1611	13.8%
Ciudad de Dios	467	533	14.1%
Menocucho	949	1078	13.7%
Vehículos Pesados	724	765	5.7%
Ciudad de Dios	312	321	2.9%
Menocucho	413	445	7.8%

Fuente: Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Tráfico en ejes cobrables

37. En términos de ejes cobrables, durante 2019, los vehículos que circularon por la vía totalizaron 4 211 mil ejes, de los cuales el 61,7% correspondió a los vehículos pesados, registrándose una mayor afluencia de unidades con 2, 3 y 6 ejes. Como se ve en el Cuadro N° 6, los vehículos ligeros contribuyeron con la mayor cantidad de ejes cobrables con 1 611 mil (38,3% del total de ejes).

Cuadro N° 6								
Convia! Tráfico de vehículos por estación de peaje y por ejes, 2019								
(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	1 611	318	224	22	8	192	2	2 377
Ciudad de Dios	533	60	75	8	6	170	1	853
Menocucho	1 078	258	149	13	2	22	1	1 523
Ejes Cobrables	1 611	635	673	87	38	1 153	13	4 211
Ciudad de Dios	533	120	226	33	30	1 020	8	1 969
Menocucho	1 078	515	447	54	9	133	6	2 242

Fuente: Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, Ositrán.

38. Cabe señalar que en las estaciones de peaje Ciudad de Dios y Menocucho se permite el pago de tarifa diferenciada a ciertos vehículos, según la distancia recorrida. Así, en la estación de Menocucho un total de 236 mil vehículos pagaron tarifas diferenciadas durante 2019, lo cual representó el 15,5% de tráfico total en dicha estación; mientras que la estación de Ciudad de Dios estos vehículos representaron el 35,3% del tráfico total con 301 mil vehículos (Ver Cuadro N° 7).

Cuadro N° 7				
Convia! Vehículos que pagan una tarifa diferenciada, 2019				
(En miles de unidades vehiculares)				
Estación de peaje	Sujetos a pago de peaje		Total	Participación
	Tarifa normal	Tarifa diferenciada		
Ciudad de Dios	552	301	853	35.3%
Menocucho	1 288	236	1 523	15.5%
Total	1 840	537	2 377	100.0%

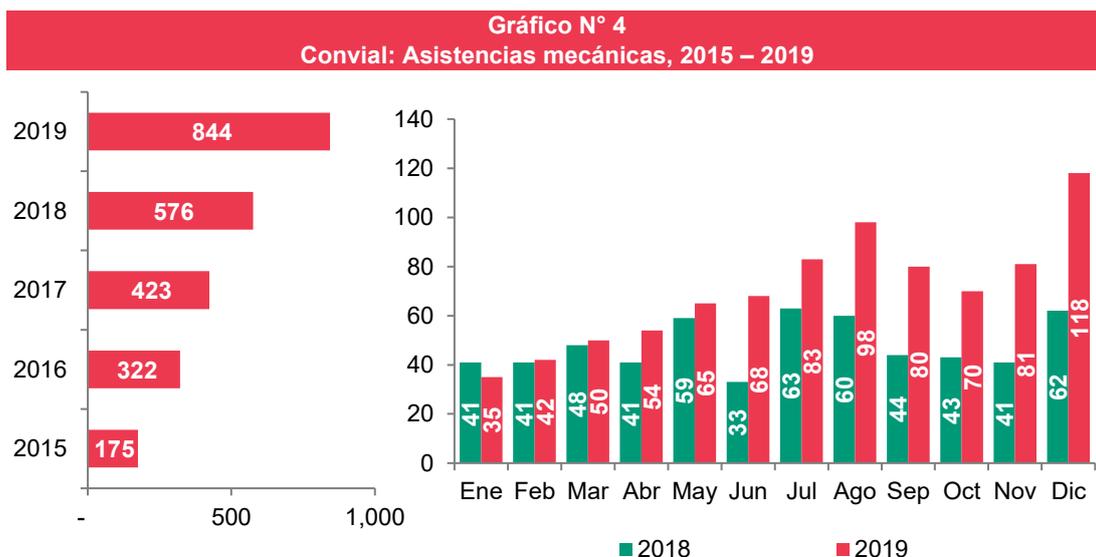
Fuente: Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



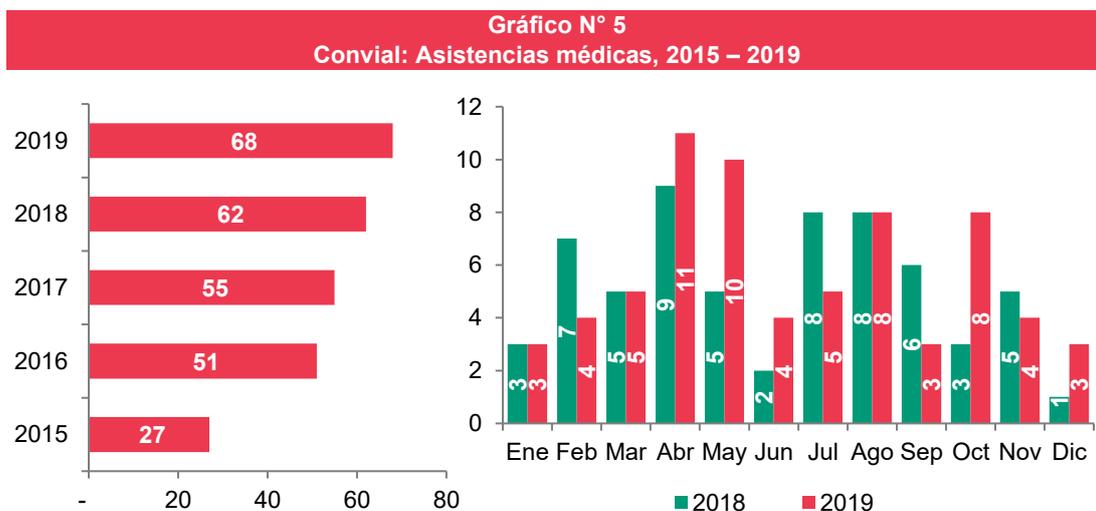
IV.2 Servicios complementarios

39. Como ha sido mencionado previamente, el concesionario brinda servicios complementarios (gratuitos) a los usuarios, como son la central de emergencias, asistencias mecánicas y asistencias médicas.
40. El número de asistencias mecánicas fue de 844 durante 2019, lo que representó un aumento de 46,5% en relación con las asistencias efectuadas el año anterior (576), constituyendo la cifra más alta de asistencias mecánicas efectuadas desde el inicio de la Concesión. Como se aprecia en el Gráfico N° 4, la mayor cantidad de asistencias mecánicas de 2019 se produjo en los meses de julio, agosto y diciembre.



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

41. Por otra parte, el número de asistencias médicas fue de 68 durante el 2019, lo que representó un aumento de 9,7% en relación con las asistencias efectuadas el año anterior (62). Cabe señalar que las asistencias médicas comprenden el servicio de ambulancia para la atención a heridos y traslado hacia un centro hospitalario. Como se observa en el Gráfico N° 5, la mayor cantidad de asistencias médicas se produjo en los meses de abril y mayo.



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



V. ESQUEMA TARIFARIO

42. De acuerdo a la cláusula 9.4 del Contrato de Concesión, a partir del inicio de la explotación se cobran 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.
43. 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).

44. 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.
45. 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.

46. El Cuadro N° 8 muestra las tarifas aplicadas durante el 2019, las cuales han tenido un nuevo redondeo durante el mencionado año, cabe señalar que las mismas no habían tenido modificaciones desde el 2014.

Cuadro N° 8 Convial: Tarifas Vigentes, 2019 (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	7.46	8.80
Vehículos Pesados de 2 ejes	Por Eje	12.97	15.30
Vehículos Pesados de 3 ejes	Por Eje	19.49	23.00
Vehículos Pesados de 4 ejes	Por Eje	25.93	30.60
Vehículos Pesados de 5 ejes	Por Eje	32.46	38.30
Vehículos Pesados de 6 ejes	Por Eje	38.98	46.00
Vehículos Pesados de 7 ejes	Por Eje	45.42	53.60
Vehículos Pesados de 8 ejes	Por Eje	51.95	61.30
Vehículos Pesados de 9 ejes	Por Eje	58.47	69.00
Vehículos Pesados de 10 ejes	Por Eje	65.00	76.70

Fuente: Convial Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Tarifas diferenciadas

47. En lo que concierne a Tarifas diferenciadas, estas son fijadas únicamente por el MTC de acuerdo a los criterios y procedimientos vigentes. De acuerdo con lo establecido en 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.
48. 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 las Tarifas Diferenciadas no genere un ingreso superior al tres por ciento (3%) en 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.
49. En el Cuadro N° 9 se muestran las tarifas diferenciadas vigentes durante 2019, las cuales han sido fijadas por el MTC.

Cuadro N° 9 Convial: Tarifas diferenciadas, 2019 (En S/ por unidad vehicular y eje)			
Estación de Peaje: Ciudad de Dios			
Concepto	Unidad de Cobro	Peaje	Tarifa
Tarifa Diferenciada 1	Por eje	0.93	1.10
Tarifa Diferenciada 2	Por eje	1.95	2.30
Tarifa Diferenciada 3	Por eje	2.97	3.50
Estación de Peaje: Menocucho			
Vehículos Ligeros Diferenciado 1	Por Vehículo	1.95	2.30
Vehículos Ligeros Diferenciado 2	Por Vehículo	2.97	3.50
Vehículos Ligeros Diferenciado 3	Por Vehículo	5.00	5.90
Vehículos Pesados Diferenciado 1	Por eje	2.00	2.36
Vehículos Pesados Diferenciado 2	Por eje	2.50	2.95
Vehículos Pesados Diferenciado 3	Por eje	4.50	5.31

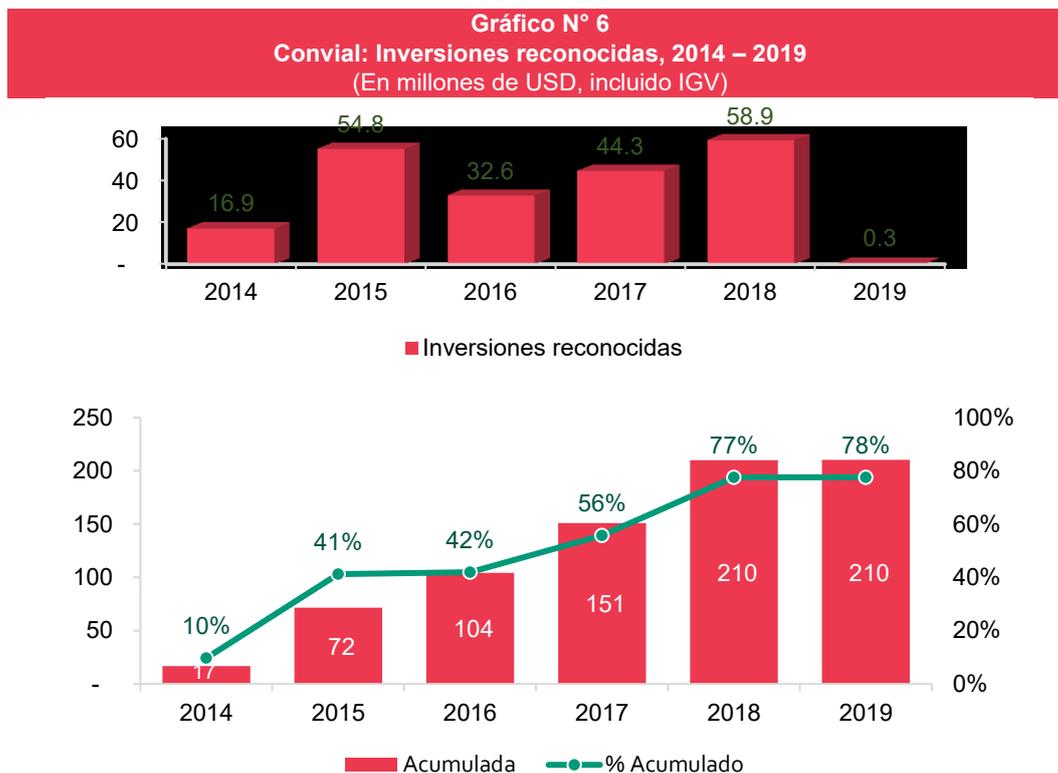
Fuente: Convial Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



VI. INVERSIONES, COFINANCIAMIENTO Y PAGOS AL ESTADO

50. Al 31 de diciembre del año 2019, la inversión acumulada ejecutada por el Concesionario ascendió a USD 210,2 millones (incluido IGV), lo que representó un avance de 77,6% del total de la inversión comprometida (USD 271 millones, incluido IGV), la cual incluye las obras obligatorias establecidas en el Contrato de Concesión, así como las obras adicionales⁶ y accesorias⁷ incluidas con posterioridad. El Gráfico N° 6 muestra la evolución de las inversiones reconocidas desde el 2014 hasta el 2019.



Fuente: Convia Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

51. El monto de avance de obras ejecutadas reconocidas por el Ositrán en 2019 fue de USD 288,4 mil (incluido IGV), lo cual representó una caída del 99,5% con relación a la inversión ejecutada en 2018 (USD 58,9 millones, incluido IGV). En particular, de acuerdo con la información proporcionada por el concesionario, durante 2019 se ejecutaron las siguientes inversiones (Ver Cuadro N° 10):

⁶ 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.

⁷ 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.



Cuadro N° 10
Convial: Actividades de inversión realizadas, 2019

N°	Actividad	Unidad	Cantidad
1	Bacheo profundo en la calzada con mortero asfáltico	m2	1 883,08
2	Conservación de derecho de vía	km	6 789,39
3	Conservación de derecho de vía con equipo	km	6 457,43
4	Conservación de Guardavías Metálico	m	4 496,00
5	Conservación de las señales verticales	Unid.	626,35
6	Conservación de las señales verticales	Unid.	626,35
7	Limpieza de alcantarillas	Unid.	3 761,15
8	Limpieza de calzada y bermas	m2	2 154 420,09
9	Limpieza de calzada y bermas con equipo	m2	154 451,00
10	Limpieza de cunetas	m	2 730 655,85
11	Limpieza de derrumbes y huaicos mayores	m3	2 040,00
12	Limpieza de derrumbes y huaicos menores	m3	79 347,04
13	Limpieza de puentes	m2	14 920,50
14	Parchado profundo en calzada	m2	5 643,94
15	Pintado de delineadores	Unid.	152,00
16	Reposición de postes delineadores- PVC	Unid.	88,60
17	Reposición y reparación de guardavías	Unid.	300,00
18	Reposición y reparación de postes de guardavías	Unid.	362,00
19	Reposición y reparación de reductores de velocidad	m2	1,50
20	Limpieza de Calzada y Berma respetando el área de la concesión	m2	2 102 669,05
21	Limpieza de Cunetas	m	1 473 285,17
22	Limpieza y Mantenimiento de Alcantarillas	Unid.	6 989,50
23	Limpieza de Puentes y obras de arte	Unid.	2 452,00
24	Limpieza, reposición y conservación de las señales horizontales y verticales existentes	Unid.	4 418,00
25	Limpieza y reposición y conservación de los guardavías existentes	ml	17 330,36
26	Retiro y limpieza de derrumbes menores o iguales a 200m3 por evento	m3	48 906,00
27	Parchado Superficial en Calzada	m2	47,50
28	Sellado de fisuras y grietas en calzada	m2	181,36
29	Reparación menor de Alcantarillas	Unid.	1,00
30	Pintado y repintado de las marcas y señales del pavimento, para dotar de seguridad vial en función a la zona (sea urbana o no urbana)	m2	1 404,20

Fuente: Convial Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.2. Pagos al Estado

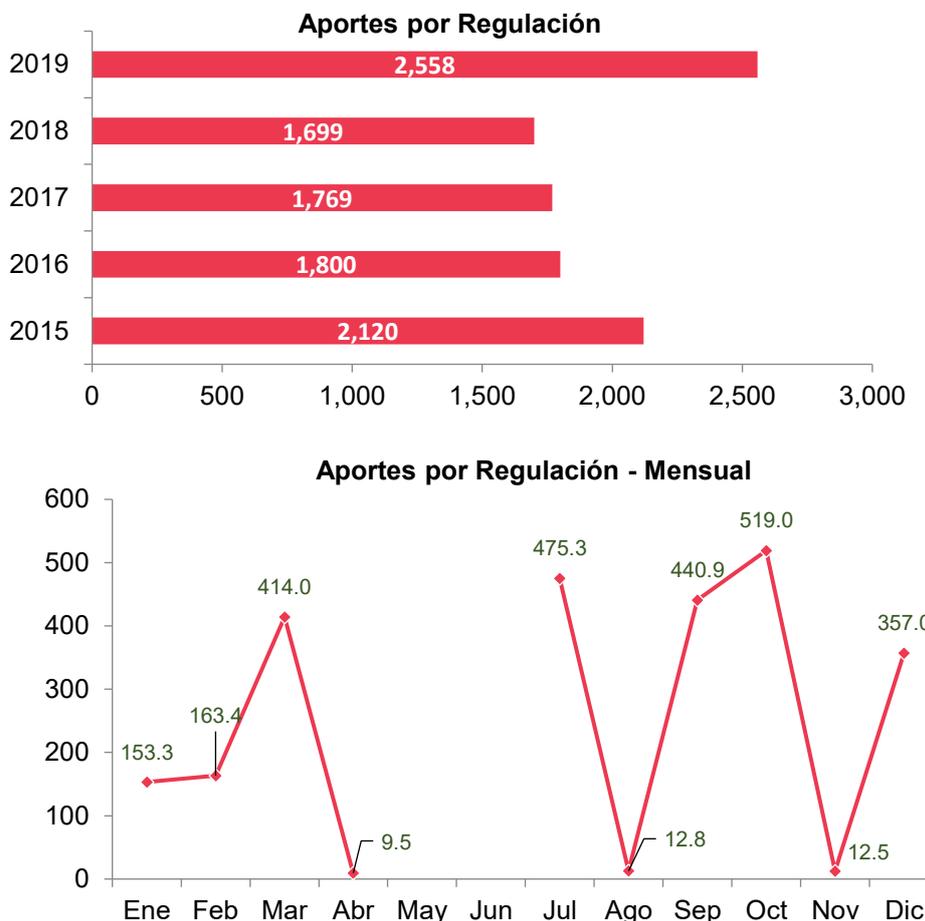
Aporte por regulación

52. 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.
53. Durante el 2019, el pago por concepto de Aporte por Regulación ascendió a S/ 2,56 millones, monto que representó un aumento del 50,5% con relación a los aportes transferidos en el año anterior (S/ 1,69 millones). Conforme se aprecia en el Gráfico N° 7, 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 hagan dichas transferencias al Concesionario.

Gráfico N° 7
Convial: Aportes por regulación 2015 – 2019
(Miles de Nuevos Soles)



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

VII. DESEMPEÑO OPERATIVO

VII.1. Indicadores de Tráfico

54. El indicador de tráfico corresponde a la Intensidad Media Diaria (IMD)⁸. La Intensidad Media Diaria (IMD) está referida al tránsito diario promedio de vehículos por las vías. Como se aprecia en el Gráfico N° 8, el IMD anual resultó cerca de 6 512 vehículos por día, lo que representó un incremento del 11,4% en comparación con los 5 847 vehículos registrados por

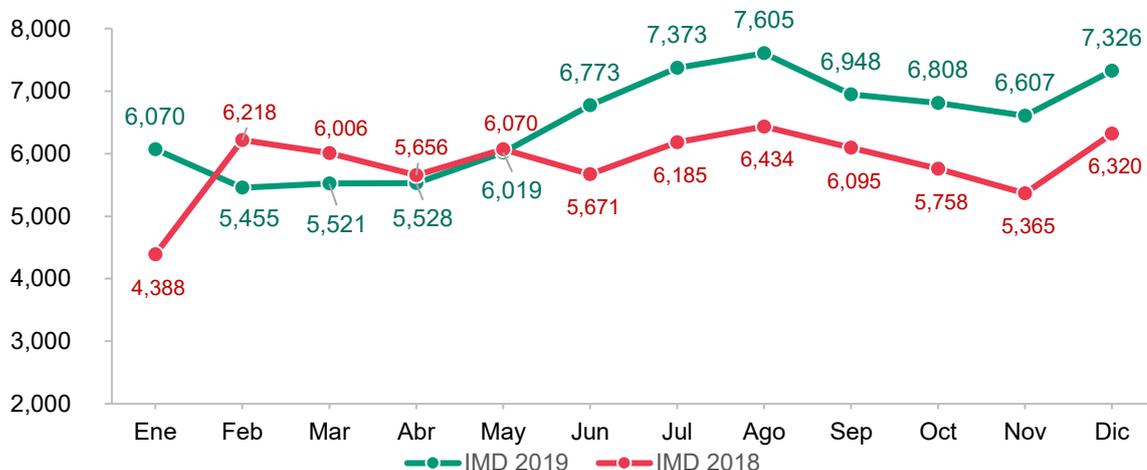
⁸ Calculado en base a la información provista por el concesionario, referente al tráfico vehicular contabilizado, vale decir que solo se contabiliza aquellas unidades que pasan por cualquiera de las garitas de peaje. Este indicador se provee mensualmente y su modo de cálculo es el siguiente:

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



día en 2018. De manera mensual, en el 2019, se registró mayores IMD entre los meses de junio y diciembre.

Gráfico N° 8
Convial: IMD Mensual, 2018 – 2019
(En unidades vehiculares)



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

VII.3. Accidentes

55. Como se observa en el Cuadro N° 11, durante el 2019, se ha registrado en la concesión el número más alto de accidentes y el mayor número de víctimas desde el inicio de la concesión. Así, el número de accidentes en la vía concesionada se elevó en 20,9% con respecto al año anterior, pasando de 153 accidentes a 185 accidentes. Con relación a las consecuencias que dichos accidentes tuvieron sobre las personas, en el 2019 el número de heridos fue ligeramente inferior en un 1,3% (de 239 a 236 heridos) y las víctimas mortales se incrementaron con relación a lo registrado en 2018 (de 25 a 33 fallecidos).

Cuadro N° 11
Convial: Accidentes por tipo de consecuencia, 2014 – 2019
(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

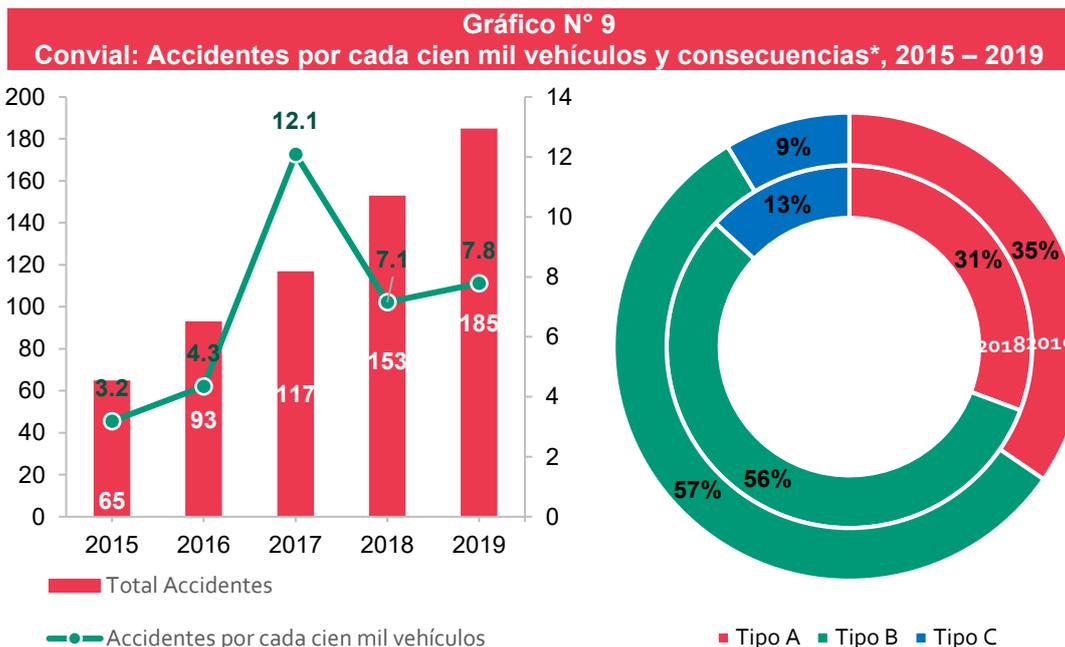
* Los accidentes tipo A sólo producen daños materiales (no muertos ni heridos), los accidentes tipo B producen daños materiales y heridos y los accidentes tipo C producen daños materiales, personales y fallecidos (son los más severos).

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

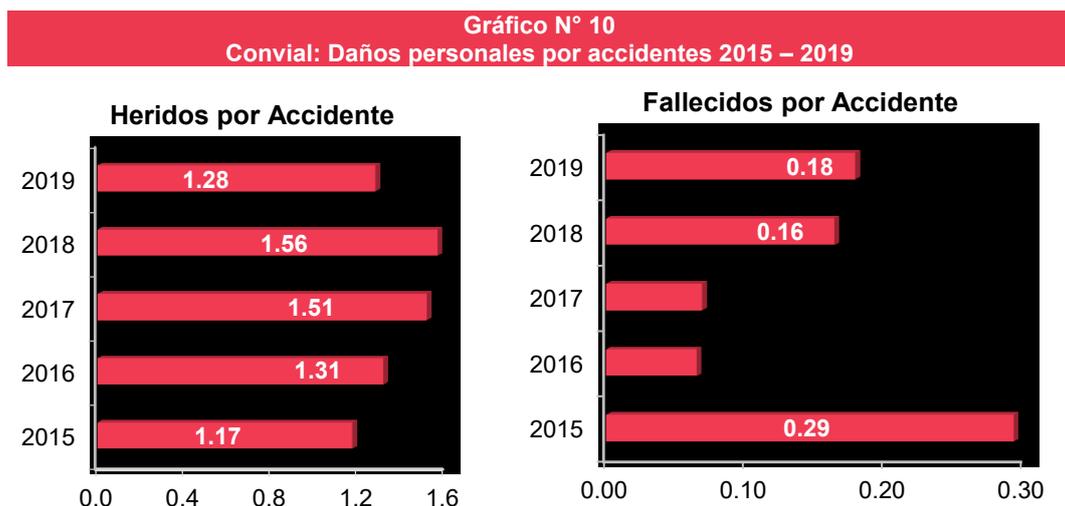
56. El número de accidentes por cada cien mil vehículos en el 2019 es 7,8, nivel superior en 8,9% respecto al año anterior (7,1). Por otro lado, como se observa en el Gráfico N° 9, respecto al



tipo de accidente, 16 de ellos implicaron víctimas mortales (Accidentes Tipo C, 9%), mientras que 105 reportaron heridos (Accidentes Tipo B, 57%).



57. En 2019, el número de heridos por accidente disminuyó en un 18,3%, pasando de 1,56 a 1,28 heridos por accidente. Asimismo, en dicho año, la cantidad de víctimas fatales por accidente se incrementó en 9,2%, pasando de 0,16 a 0,18. En el Gráfico N° 10 se presenta la evolución de dichos indicadores para el periodo 2015-2019.



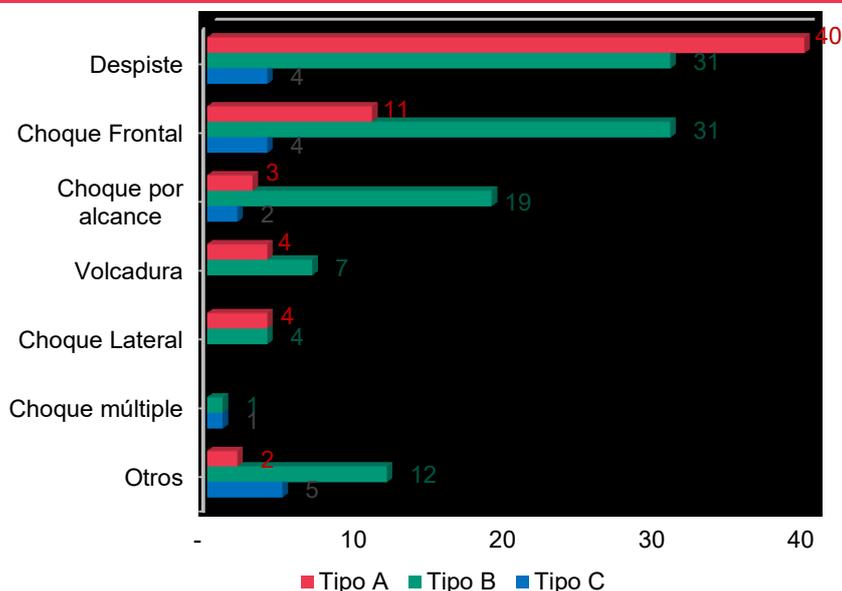
Fuente: Convial Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

58. En el 2019, el 40,5% de los accidentes de tránsito estuvo asociado a despiste de vehículos, la mayoría de estos solo produjo daños materiales y el 5,3% causó pérdidas humanas. Asimismo, el 24,9% de los mismos fue por choque frontal y el 13,0% por choque por alcance.



Cabe mencionar que el 8,7% de los choques frontales implicó pérdidas humanas. El Gráfico N° 11 resume los tipos de accidentes por consecuencias sobre la vida humana.

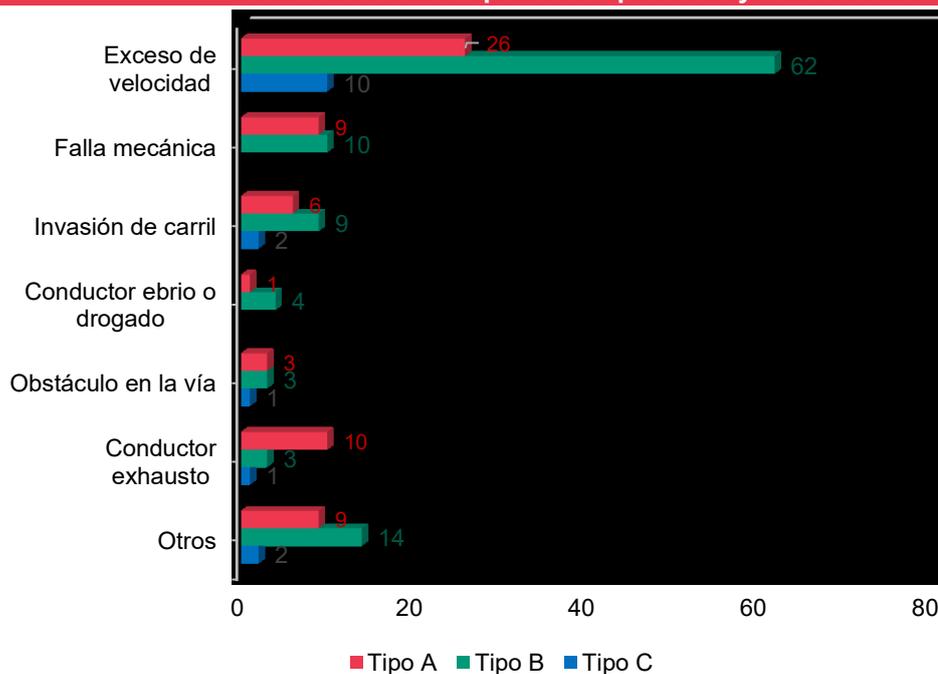
Gráfico N° 11
Convia: Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, 2019



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

59. En cuanto a las causas probables atribuidas a los accidentes, la principal causa fue el exceso de velocidad, que concentró el 53% de los accidentes de 2019. Entre tanto, se atribuye el 10,3% de los accidentes a fallas mecánicas; finalmente, el 9,2% fue ocasionado por invadir los carriles. El Gráfico N° 12 resume los tipos de accidentes ocurridos en 2019 según consecuencias acaecidas respecto a la vida humana.

Gráfico N° 12
Convia: Accidentes de tránsito por causa probable y consecuencias, 2019



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



VII.3. Reclamos

60. Durante 2019, se presentaron 10 reclamos que evidencian una menor disconformidad de parte de algunos usuarios por los servicios prestados por el concesionario, con relación a los reclamos presentados en 2018 (24 reclamos). Entre los motivos de los reclamos presentados están los concernientes al cobro de tarifa (3 reclamos), atención inadecuada (2 reclamos). El Cuadro N° 12 muestra los reclamos presentados ante el Concesionario en el presente año.

Cuadro N° 12 Convia! Motivo de reclamos por meses, 2019													
Materia de Reclamo / Periodo	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total 2019
Atención inadecuada	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Cobro de la tarifa	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Otros	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	5

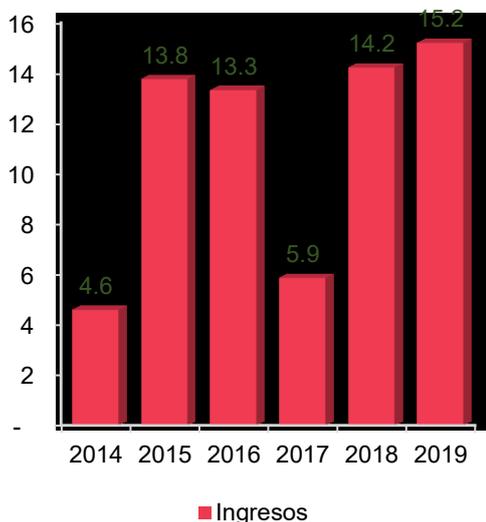
Fuente: Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, Ositrán.

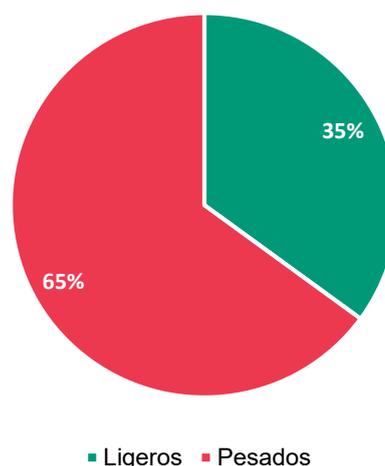
VIII. INDICADORES COMERCIALES

61. La recaudación por el cobro de peaje ascendió a S/ 15,2 millones en el 2019, lo que representó un incremento del 6,9% en relación con el monto recaudado el año anterior (S/ 14,2 millones). Cabe señalar que, el 65% de los ingresos recaudados proceden del cobro efectuado a vehículos pesados. Entre el 2014 y 2017, los ingresos acumulados por recaudación de peaje de la concesión ascendieron a S/ 66,9 millones (Ver Gráfico N° 13).

Gráfico N° 13
Convia! Recaudación por cobro de peaje 2014-2019
(En millones de soles)



Ingreso por tipo de Vehículo, 2019



Fuente: Convia! Sierra Norte S.A.

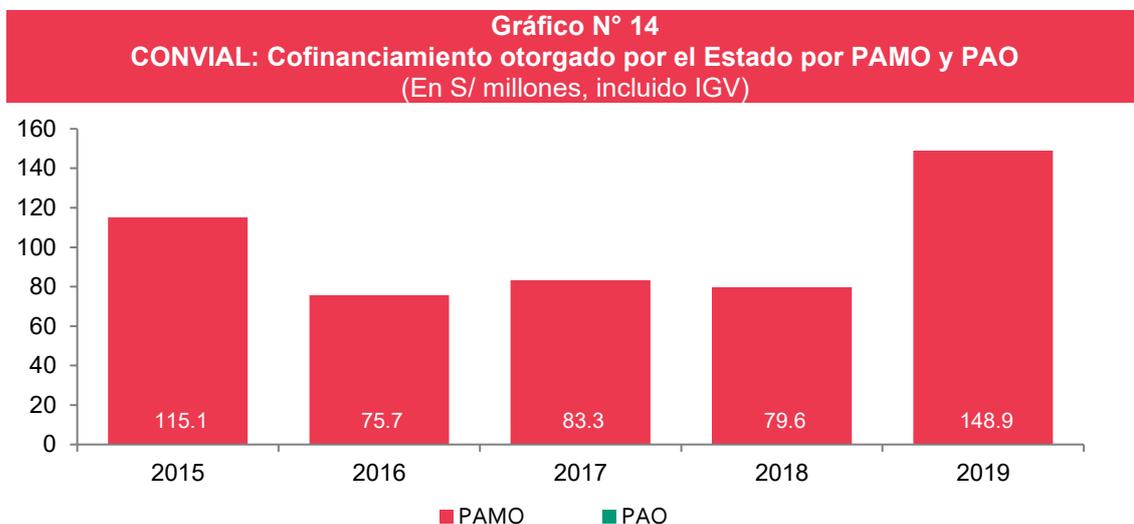
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, Ositrán.

62. A partir de la información disponible del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)⁹, en el siguiente gráfico se muestra la evolución del PAMO y PAO devengado por el Concedente (a

⁹ MEF sobre el Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta amigable). Disponible en: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>



través de PROVIAS Nacional) al Concesionario¹⁰. Así, en 2019 el cofinanciamiento devengado por el Concedente por concepto de PAMO ascendió a S/ 148,9 millones, representando un incremento de 87% en relación al 2018. Al cierre de 2019, el monto total devengado por el Concedente por concepto de PAMO de manera acumulada desde inicio de la concesión ascendió a S/ 502,7 millones.



Fuente: Convial Sierra Norte S.A. / 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**

63. Los ingresos que obtiene el Concesionario provienen de tres fuentes: ingresos por trabajos (conformado por los servicios de rehabilitación y mejoramiento, servicios de mantenimiento periódico inicial y servicios de operación y mantenimiento), ingresos financieros por el activo financiero y otros ingresos (correspondiente 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 Rehabilitación y Mejoramiento Periódico Inicial, debidamente aceptadas por parte del Concedente).
64. Durante el año 2019, el Concesionario registró ingresos por un monto de USD 78,0 millones, lo cual representó una significativa disminución de USD 55,2 millones (-41,4%) con relación a los ingresos registrados el año anterior, cuya cifra ascendió a USD 133,2 millones. Esta disminución se explica por la caída de USD 84,1 millones (-70,9%) de los trabajos del activo financiero, la misma que fue atenuada por el incremento de los ingresos por el activo financiero de USD 7,3 millones (+49,7%) y por el incremento del rubro otros ingresos por USD 21,6 millones (USD 42 mil el 2018).
65. En el ejercicio 2019, los ingresos por los trabajos por el activo financiero ascendieron a USD 34,4 millones, representando el 44,1% de los ingresos totales; los ingresos financieros por el activo financiero ascendieron a USD 22,2 millones, representando el 28,2% de los ingresos totales y los otros ingresos ascendieron a USD 21,6 millones, representando el 27,7% de los ingresos totales.
66. De otro lado, los costos por servicio de construcción y operación ascendieron a USD 31,5 millones en el 2019, representando el 40,4% de los ingresos totales y significando una

¹⁰ 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 establecidas para recibir los pagos correspondientes.



disminución de 72,8% respecto al 2018; a su vez, los costos de la concesión y servicios de construcción ascendieron a USD 19,6 millones, representando el 25,2% de los ingresos totales (en el ejercicio 2018 esta partida de costo no existe). 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

67. En atención a los ingresos y costos indicados, la utilidad bruta en el ejercicio 2019 ascendió a USD 26,9 millones, representando el 34,4% de los ingresos totales, significando un incremento de USD 9,4 millones (53,9%) respecto al ejercicio 2018. Asimismo, considerando que la partida contribuciones al Estado se incrementó de USD 374 mil el 2018 a USD 664 mil (incremento de 77,5%), la utilidad operativa en el ejercicio 2019 ascendió a USD 26,2 millones, representando el 33,6% de los ingresos totales, y significando un incremento de USD 9,1 millones (53,4%) respecto al ejercicio 2018.
68. Cabe indicar que en el ejercicio 2019, la empresa registra una nueva partida, correspondiente a ingresos financieros por USD 3,3 millones (básicamente referido a los intereses que le genera los préstamos a partes relacionadas), los cuales representan el 4,3% de los ingresos totales. Asimismo, los gastos financieros ascendieron a USD 16,6 millones, lo que representó el 21,2% de los ingresos totales y significó un incremento de 0,8% respecto al ejercicio 2018; por otro lado, la diferencia de cambio en el ejercicio 2019 fue favorable a la empresa en USD 191 mil (en el ejercicio 2018 fue negativa en USD 429 mil) y los otros gastos se redujeron sustancialmente al pasar USD 4,9 millones en 2018 a USD 102 mil en 2019; con lo cual finalmente la utilidad neta en el ejercicio 2019 es de USD 12,5 millones (revirtiendo las pérdidas registradas en 2018 ascendente a USD 7,0 millones).

Cuadro N° 13
Estado de Resultados Integrales. 2019 - 2018
(En miles de soles)

	2019	2018	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
			2019	2018	2019 / 2018
Trabajos por el activo financiero	34 419	118 471	44.1%	88.9%	-70.9%
Ingresos financieros por el activo financiero	22 018	14 711	28.2%	11.0%	49.7%
Otros ingresos	21 609	42	27.7%	0.0%	51350.0%
Ingresos	78 046	133 224	100.0%	100.0%	-41.4%
Costos por servicio de construcción y operación	(31 541)	(115 763)	-40.4%	-86.9%	-72.8%
Otros costos	(19 635)	-	-25.2%	0.0%	-
Utilidad bruta	26 870	17 461	34.4%	13.1%	53.9%
Contribuciones al Estado	(664)	(374)	-0.9%	-0.3%	77.5%
Utilidad operativa	26 206	17 087	33.6%	12.8%	53.4%
Ingresos financieros	3 336	-	4.3%	0.0%	-
Gastos financieros	(16 552)	(16 428)	-21.2%	-12.3%	0.8%
Diferencia en cambio, neta	191	(429)	0.2%	-0.3%	-144.5%
Otros gastos, neto	(102)	(4 925)	0%	-4%	-97.9%
Utilidad antes de impuesto a la renta	13 079	(4 695)	16.8%	-3.5%	-378.6%
Impuesto a la renta	(826)	(2 280)	-1%	-2%	-63.8%
Utilidad (pérdida) neta del ejercicio	12 253	(6 975)	16%	-5%	-

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – Convia! Sierra Norte S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

69. En lo que respecta al EBITDA¹¹, este ascendió a USD 26,6 millones en el ejercicio 2019, representando un incremento de USD 795 mil (3,1%) respecto al ejercicio 2018, lo cual está asociado básicamente al incremento de USD 9,2 millones en la utilidad operativa, la cual representa en el 2019 el 98,7% del EBITDA, evidenciándose una mejoría respecto al ejercicio 2018.

¹¹ 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.



Cuadro N° 14
EBITDA. 2019 - 2018
(En miles de soles)

	2019	2018	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
			2019	2018	2019 / 2018
Utilidad Operativa	26 206	17 087	98,7%	66,3%	53,4%
Depreciación y amortización	352	8 676	1,3%	33,7%	-95,9%
EBITDA	26 558	25 763	100,0%	100,0%	3,1%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – Convia! Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

• **Estado de Situación Financiera**

70. El Activo Total de la empresa asciende a USD 366,8 millones en 2019 y representa una disminución de USD 490 mil (0,1%) respecto al ejercicio 2018. De manera desagregada, el activo corriente representa el 50% del activo total, mientras que el activo no corriente representa el restante 50%.
71. En el ejercicio 2019, el activo corriente ascendió a USD 181,7 millones, significando una disminución de USD 4,0 millones (-2%) respecto al ejercicio 2018, explicado principalmente por una disminución de USD 16,4 millones (19%) de otras cuentas por cobrar, referidos específicamente a los menores anticipos a proveedores y menores montos por emergencias viales por cobrar.
72. En el ejercicio 2019, el activo no corriente ascendió a USD 185,1 millones, significando un incremento de USD 3,5 millones (2%) respecto al ejercicio 2018, debido principalmente al aumento de USD 4,71 millones (6%) en las cuentas por cobrar a partes relacionadas, el cual fue atenuado por una disminución de USD 1,2 millones (1%) en el derecho de cobro del activo financiero.
73. El pasivo total asciende a USD 305,5 millones y representa el 83% del activo total en el ejercicio 2019, lo cual significa una disminución de USD 12,7 millones (4%) respecto al ejercicio 2018, en línea con la reducción de USD 13,2 millones (5%) del pasivo no corriente.
74. En el ejercicio 2019, el pasivo corriente asciende a USD 54,7 millones, representa el 15% del activo total, lo cual significa un incremento de USD 488 mil (1%) respecto al pasivo corriente del ejercicio 2018, este incremento se explica principalmente por un aumento de USD 732 mil (168%) de las cuentas por pagar comerciales y por una disminución de USD 341 mil (3%) de las cuentas por pagar a partes relacionadas.
75. En el ejercicio 2019, el pasivo no corriente asciende a USD 250,9 millones, representando el 68% del activo total y significando una disminución de USD 13,2 millones (5%) respecto al pasivo no corriente del ejercicio 2018. Dicha disminución se explica por la caída en USD 14,1 millones (-5%) de otras cuentas por pagar.
76. La cuenta de Patrimonio Neto en el ejercicio 2019 asciende a USD 61,2 millones y representa el 17% del Activo Total, su principal cuenta es la de Capital Social, la cual representa el 14% del Activo Total. La cuenta de Patrimonio Neto se incrementó en el ejercicio 2019 en USD 12,3 millones (25%) respecto al ejercicio 2018, siendo el principal componente que explica dicho incremento la cuenta de resultados acumulados, que revirtió la pérdida del 2018 hacia unas reservas de USD 9,9 millones.



Cuadro N° 15
Estado de Situación Financiera, 2019 - 2018
 (En miles de soles)

ACTIVO	Al 31 de diciembre		PASIVO Y PATRIMONIO NETO	Al 31 de diciembre	
	2019	2018		2019	2018
ACTIVO CORRIENTE	181 722	185 741	PASIVO CORRIENTE	54 665	54 177
Efectivo y equivalentes de efectivo	9 351	19 482	Cuentas por pagar comerciales	1 169	437
Cuentas por cobrar comerciales	21 869	2 756	Cuentas por pagar a partes relacionadas	13 007	13 348
Otras cuentas por cobrar	69 238	85 665	Otras cuentas por pagar	40 489	40 392
Derecho de cobro - Activo financiero	67 539	59 530			
Gastos contratados por anticipado	13 725	18 308	PASIVO NO CORRIENTE	250 881	264 112
			Otras cuentas por pagar	245 528	259 585
			Pasivo por impuesto a las ganancias diferido	5 353	4 527
ACTIVO NO CORRIENTE	185 051	181 522	TOTAL PASIVO	305 546	318 289
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	82 834	78 121			
Otras cuentas por cobrar	6 250	6 250	PATRIMONIO NETO	61 227	48 974
Derecho de cobro - activo financiero	95 184	96 388	Capital social	51 300	51 300
Gastos contratados por anticipado	597	627	Resultados acumulados	9 927	(2 326)
Mobiliario y maquinaria	186	136			
TOTAL ACTIVO	366 773	367 263	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	366 773	367 263

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – Convia! Sierra Norte S.A.
 Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

Cuadro N° 15
Análisis Vertical y Horizontal - Estado de Situación Financiera, 2019 - 2018
 (En porcentaje)

ACTIVO	Al 31 de diciembre			PASIVO Y PATRIMONIO NETO	Al 31 de diciembre		
	2019	2018	2019 / 2018		2019	2018	2019 / 2018
ACTIVO CORRIENTE	50%	51%	-2%	PASIVO CORRIENTE	15%	15%	1%
Efectivo y equivalentes de efectivo	3%	5%	-52%	Cuentas por pagar comerciales	0%	0%	168%
Cuentas por cobrar comerciales	6%	1%	694%	Otras cuentas por pagar	4%	4%	-3%
Otras cuentas por cobrar	19%	23%	-19%	Cuentas por pagar a empresas relacionadas	11%	11%	0%
Derecho de cobro - Activo financiero	18%	16%	13%				
Gastos contratados por anticipado	4%	5%	-25%	PASIVO NO CORRIENTE	68%	72%	-5%
				Otras cuentas por pagar	67%	71%	-5%
				Cuentas por pagar a empresas relacionadas	1%	1%	18%
ACTIVO NO CORRIENTE	50%	49%	2%	TOTAL PASIVO	83%	87%	-4%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	23%	21%	6%				
Otras cuentas por cobrar	2%	2%	0%	PATRIMONIO NETO	17%	13%	25%
Derecho de cobro - activo financiero	26%	26%	-1%	Capital social	14%	14%	0%
Gastos contratados por anticipado	0%	0%	-5%	Resultados acumulados	3%	-1%	-
Mobiliario y maquinaria	0%	0%	37%				
TOTAL ACTIVO	100%	100%	0%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	100%	100%	0%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – Convia! Sierra Norte S.A.
 Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

IX.2 Indicadores Financieros

- Ratios de Liquidez**

77. En los ejercicios 2019 y 2018, la empresa presenta ratios de liquidez superiores a 1,00, medidos con los ratios de liquidez clásica¹² y prueba ácida¹³, lo cual refleja que la empresa dispone de recursos de corto plazo suficientes para respaldar sus obligaciones de corto plazo (pasivo corriente). En términos de liquidez absoluta¹⁴, la empresa presenta ratios menores a 1,00, lo cual denota que el saldo de caja bancos por sí sólo no cubriría el pasivo corriente.
78. El ratio de liquidez clásica ascendió a 3,32 en el ejercicio 2019 (3,43 en el ejercicio 2018), lo cual significa que por cada dólar de pasivo corriente existe USD 3,32 de activo corriente para

¹² Calculado como Activo Corriente / Pasivo Corriente

¹³ Calculado como (Activo Corriente – Gastos Contratados por Anticipado)

¹⁴ Calculado como Efectivo y Equivalente de Efectivo / Pasivo Corriente



garantizar su pago. El ratio de prueba ácida en el ejercicio 2019 asciende a 3,07 (3,09 en el ejercicio 2018), lo cual significa que por cada dólar de pasivo corriente existe USD 3,09 de activo corriente, descontado los gastos pagados por anticipado, para garantizar su pago.

Cuadro N° 17		
Ratios de Liquidez, 2019 - 2018		
Ratios	2019	2018
Liquidez clásica	3.32	3.43
Prueba ácida	3.07	3.09
Liquidez absoluta	0.17	0.36

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

- **Ratios de Endeudamiento Financiero**

79. En los ejercicios 2019 y 2018, los ratios de endeudamiento: Deuda – Patrimonio¹⁵, Endeudamiento del Activo¹⁶, e Índice de Solvencia¹⁷, permiten concluir que el nivel de apalancamiento de la empresa ha disminuido, asimismo del análisis del estado de situación financiera se aprecia que la reducción del nivel de apalancamiento ha disminuido debido a una reducción del pasivo total, específicamente por la reducción sustancial del pasivo no corriente (reducción de otras cuentas por pagar en USD 14,1 millones).
80. Respecto al ratio de calidad de la Deuda¹⁸, se aprecia que ha aumentado de 17,0% a 17,9%, con lo cual la proporción del pasivo corriente ha aumentado respecto al pasivo total.
81. El ratio Deuda – Patrimonio muestra para el ejercicio 2019 que por cada dólar de patrimonio corresponde USD 5,0 de deuda, mientras que en el 2018 dicho ratio fue de 6,5, es decir, por cada dólar de patrimonio corresponde USD 6,5 de deuda. Como se indicó anteriormente esta reducción de la deuda (pasivo total) se condice con la disminución de otras cuentas por pagar).
82. El ratio endeudamiento del Activo también disminuye en el ejercicio 2019 respecto al ejercicio 2018. Así, el activo total en el ejercicio 2019 es financiado en un 83,3% por el pasivo total, mientras que en el ejercicio 2018 el valor de este ratio es de 86,7%, denotando una disminución del financiamiento del activo total con recursos de terceros.
83. En tanto, el ratio de calidad de la deuda muestra que para el ejercicio 2019, el 17,9% del pasivo total es representado por el pasivo de corto plazo (pasivo corriente). En 2018, este indicador fue de 17,0%, lo cual refleja que la empresa ha aumentado su endeudamiento de corto plazo en el 2019.
84. Finalmente, el índice de solvencia para el ejercicio 2019 muestra que por cada dólar de pasivo total corresponde USD 1,20 de activo total, cuanto más alto este indicador, es mayor el nivel de solvencia de la empresa. Para el ejercicio 2018 este indicador es de 1,15, con lo cual se concluye que en el ejercicio 2019 la empresa registra un aumento del nivel de solvencia.

¹⁵ Calculado como Pasivo Total / Total Patrimonio

¹⁶ Calculado como Pasivo Total / Activo Total

¹⁷ Calculado como Activo Total / Pasivo Total

¹⁸ Calculado como Pasivo Corriente / Pasivo Total



Cuadro N° 18		
Ratios de Endeudamiento financiero, 2019 - 2018		
Ratios	2019	2018
Deuda - Patrimonio	5.0	6.5
Endeudamiento del Activo	83.3%	86.7%
Calidad de la Deuda	17.9%	17.0%
Índice de Solvencia	1.20	1.15

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

- **Ratios de rentabilidad**

85. Los ratios de rentabilidad miden el nivel de eficiencia de la empresa en el uso de sus activos y en el uso de los recursos propios. El margen bruto¹⁹ ha aumentado, puesto que en el ejercicio 2019 asciende a 34,4% y en el ejercicio 2018 fue de 13,1%. Respecto al margen operativo²⁰ este es de 12,8% en el 2018 y aumenta a 33,6% en el 2019. En general, estos resultados se explican debido a la mayor reducción de los costos y gastos operativos en comparación con la reducción de los ingresos operativos en el año 2019.
86. De igual forma, el margen neto²¹ presenta una mejoría en el 2019, al ubicarse en 15,7%, mientras que en el 2018 dicho indicador ascendió a -5,2%. Así, este indicador muestra en 2019 que por cada USD 100 de ingresos operativos se obtiene USD 15,7 de utilidad neta.
87. El margen EBITDA²² es una estimación del flujo de caja operativo generado por la empresa por unidad de ingresos operativos. Así, en el ejercicio 2019 el margen de EBITDA es de 34,0%, y en el ejercicio 2018 es de 19,3%, estos resultados muestran una mejoría sustancial en términos de flujo de caja operativo, así por cada USD 100 de ingresos el EBITDA es de USD 34 en el ejercicio 2019 y en el ejercicio 2018 es de USD 19,3.
88. El ROE²³ permite medir la rentabilidad del patrimonio de la empresa. En 2019, se aprecia una mejora sustancial respecto al ejercicio 2018, en línea con las utilidades netas positivas registradas en el ejercicio 2019. Así se tiene que por cada USD 100 de patrimonio se obtiene USD 20 de utilidad neta en 2019, mientras que en el ejercicio 2018 por cada USD 100 de patrimonio se obtuvo USD 14,2 de pérdida.
89. De la misma forma, el ROA²⁴ mide la eficiencia en el uso de los Activos Totales de la empresa, presentando también este indicador un aumento significativo, de un valor negativo de 1,9% en 2018 a 3,3% en el 2019. El aumento de este indicador se debe al aumento de las utilidades netas y a la mejora de los resultados operativos.

Cuadro N° 19		
Ratios de Rentabilidad, 2019 - 2018		
Ratios	2019	2018
Margen Bruto	34.4%	13.1%
Margen Operativo	33.6%	12.8%
Margen Neto	15.7%	-5.2%
Margen EBITDA	34.0%	19.3%
ROE	20.0%	-14.2%
ROA	3.3%	-1.9%

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

¹⁹ Calculado como Ingresos Netos / Ingresos de Operación

²⁰ Calculado como Utilidad de Operación / Ingresos de Operación

²¹ Calculado como Utilidad Neta / Ingresos de Operación

²² Calculado como EBITDA / Ingresos brutos totales, a su vez EBITDA se calcula como la suma de la Utilidad de Operación + Depreciación + Amortización de Intangibles

²³ Calculado como Utilidad Neta / Patrimonio Total

²⁴ Calculado como Utilidad Neta / Activo Total



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 2019, se desprenden las siguientes conclusiones:

- (i) Existe un aumento del tráfico total de vehículos durante el 2019 de 11,1% respecto del año anterior, alcanzando un total de 2,38 millones de vehículos.
- (ii) Del total de vehículos que transitaron por la vía en 2019, la mayoría de ellos (67,8%) fueron vehículos ligeros; mientras que, los vehículos pesados representaron el 32,2%. En relación al número de ejes cobrables, el tráfico vehicular alcanzó un nivel de 4,2 millones de ejes, lo cual representó un incremento de 7,5% respecto al año anterior.
- (iii) Con relación a la demanda de los servicios complementarios brindados por el concesionario, durante 2019 se incrementó la prestación de los mismos, así se registraron 68 asistencias médicas lo cual significó un incremento del 9,7% respecto al año anterior; mientras que el número de asistencias mecánicas fue de 844, cifra 46,5% superior a la del año anterior.
- (iv) Al cierre de 2019, la inversión acumulada ejecutada por el concesionario ascendió a USD 210,2 millones (incluido IGV), lo cual representó un avance de 77,6% en relación a la inversión total comprometida. No obstante, en el 2019, el Concesionario solo ejecutó inversiones por USD 288,4 mil, lo cual representó una disminución del 99,5% en relación al año anterior (USD 58,9 millones).
- (v) En el 2019, el Concesionario transfirió un monto total de S/ 2,6 millones al Ositrán por concepto de aporte por regulación, cifra que representó un incremento del 50,5% en relación a los montos aportados durante el 2018 (S/ 1,7 millones).
- (vi) En relación al desempeño operativo del Concesionario durante 2019, se ha verificado lo siguiente:
 - El número de accidentes de 2019 superó los registrados en 2018, al pasar de 153 a 185, ello tuvo como consecuencia un mayor número de víctimas personales en 2019; registrándose un nivel similar de personas heridas (3 heridos menos que en 2018), así como 32% más víctimas mortales que en 2018 (al pasar de 25 a 32). Por otra parte, la mayor cantidad de accidentes reportados son causados por los despistes (40,5%), asimismo la gran parte de accidentes están asociados al exceso de velocidad (53%).
 - Se recibieron 10 reclamos durante el 2019, lo cual representó una reducción con relación a los reclamos recibidos el año anterior (24). Los reclamos presentados estuvieron relacionados al cobro de tarifas (3 reclamos) e inadecuada prestación de servicios (2 reclamos).
- (vii) Los ingresos totales por concepto de cobro de peaje ascendieron a S/ 15,2 millones en el 2019, 6,9% mayor de lo recaudado en 2018. El 65% de este monto corresponde a la recaudación de peajes por vehículos pesados.
- (viii) Por su parte, el cofinanciamiento devengado por el Concedente por concepto de PAMO a S/ 148,9 millones, lo que representó un incremento de 87% en relación al año anterior.
- (ix) En relación con el desempeño financiero del Concesionario, a pesar que la empresa registró menores ingresos en 2019, los aun menores costos e ingresos financieros positivos impulsaron utilidades netas positivas en dicho año ascendentes a USD 12,3 millones, revirtiendo la situación negativa del 2018. Por su parte, del Estado de



situación financiera se aprecia que al cierre del año 2019 la empresa prácticamente mantuvo sus valores contables en relación a totales de activo y pasivo-patrimonio frente al nivel observado al cierre de 2018.

- (X) Los indicadores financieros presentan ratios de rentabilidad positivos, en particular, los accionistas logran USD 20 por cada USD 100 invertidos, mientras que por cada USD 100 que se invierte en la Concesión se obtiene USD 3,3 de rentabilidad. En relación con los indicadores de deuda/patrimonio, solvencia financiera de la empresa y el nivel de autonomía financiera, los mismos mostraron una mejoría en 2019, lo cual refleja una menor dependencia al financiamiento con terceros de la empresa en comparación con el año anterior.



ANEXO 1: FICHA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

Concesión: Longitudinal de la Sierra Tramo 2			
Fecha de actualización: 20 de marzo de 2019			
N°	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. 	Cláusula 3.5. (p. 28-29)



Concesión: Longitudinal de la Sierra Tramo 2

Fecha de actualización: 20 de marzo de 2019

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▪ Arbitraje:<ul style="list-style-type: none">- De conciencia.- De derecho.▪ Reglas procedimentales comunes.	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 marzo de 2019

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.▪ Penalidades establecidas para las siguientes secciones del contrato:<ul style="list-style-type: none">- <u>Régimen de bienes</u>: Entre 0,8 y 3,2 UIT.- <u>Ejecución de la Rehabilitación y mejoramiento y Mantenimiento Periódico inicial</u>: Entre 1,2 y 12 UIT.- <u>De la conservación</u>: Entre 0,2 y 6,4 UIT.- <u>Explotación de la concesión</u>: Entre 0,16 y 10 UIT.- <u>Consideraciones Socio Ambientales</u>: Entre 0,4 y 4 UIT.▪ El pago de las penalidades aplicables 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 marzo de 2019

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	<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
21	Tarifas	<ul style="list-style-type: none">El cobro de la tarifa se efectuará a través de las unidades de peaje las cuales serán explotadas por el concesionario.Se exigirá el pago de la tarifa a cada usuario que utilice los sub tramos de la concesión, de acuerdo a la categoría de vehículo.	Cláusula 9.1. (p. 62) Cláusula 9.3.-9.4. (p. 64)



Concesión: Longitudinal de la Sierra Tramo 2

Fecha de actualización: 20 de marzo de 2019

Nº	Tema	Contenido	Ref.
		<ul style="list-style-type: none">Las tarifas entrarán en vigencia luego que el concesionario haya cumplido con la publicación del tarifario.	
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.	Cláusula 9.5. (p. 65-66)

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán



ANEXO 2: RESUMEN ESTADÍSTICO

INDICADORES ANUALES: CARRETERA LONGITUDINAL DE LA SIERRA - TRAMO 2

Concesionario:	CONVIAL SIERRA NORTE S.A.
Modalidad:	COFINANCIADA
Periodo:	2014-2019

a) Tráfico

	UNIDAD	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Número de Vehículos							
Total Ligeros	Vehículos	421 654	1 338 592	1 459 648	670 768	1 415 738	1 611 370
Total Pesados	Vehículos	231 764	701 714	681 228	297 358	724 162	765 416
Número de Ejes Cobrables							
Total Ligeros	Ejes	421 654	1 338 592	1 459 648	670 768	1 412 738	1 611 370
Total Pesados	Ejes	819 002	2 424 564	2 223 748	900 120	2 500 526	2 599 578
Número de Vehículos por Unidad de Peaje							
Ciudad de Dios	Vehículos	246 890	778 578	764 302	165 870	778 616	853 434
Ligeros	Vehículos	137 780	458 224	484 428	98 336	467 098	532 888
Pesados	Vehículos	109 110	320 354	279 874	67 534	311 518	320 546
Menocucho	Vehículos	406 528	1 261 728	1 376 574	802 256	1 361 284	1 523 352
Ligeros	Vehículos	283 874	880 368	975 220	572 432	948 640	1 078 482
Pesados	Vehículos	122 654	381 360	401 354	229 824	412 644	444 870
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
Ligeros	Ejes	137 780	458 224	484 428	98 336	464 098	532 888
Pesados	Ejes	502 576	1 458 302	1 214 354	304 346	1 414 882	1 436 174
Menocucho	Ejes	600 300	1 846 630	1 984 614	1 168 206	2 034 284	2 241 886
Ligeros	Ejes	283 874	880 368	975 220	572 432	948 640	1 078 482
Pesados	Ejes	316 426	966 262	1 009 394	595 774	1 085 644	1 163 404

	UNIDAD	2014	2015	2016	2017	2018	2019
b) Recaudación por Cobro de Peaje							
Total	Soles	4 586 709	13 757 473	13 318 762	5 860 208	14 218 528	15 195 375
Ligeros	Soles	1 450 271	4 557 970	4 936 799	2 449 385	4 766 365	5 327 192
Pesados	Soles	3 136 438	9 199 504	8 381 963	3 410 823	9 452 163	9 868 184

c) Accidentes

	Personas	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accidentes		3	70	95	118	153	185
Heridos	Personas	4	87	122	177	239	236
Fallecidos	Personas	0	21	7	8	25	33

Fuente: Convial Sierra Norte S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, Ositrán.



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

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

GERENCIA DE REGULACIÓN Y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Ricardo Quesada Oré
Gerente de Regulación y Estudios Económicos

Sandra Queija de la Sotta
Jefe de Estudios Económicos

Melina Caldas Cabrera
Jefe de Regulación

Equipo de Trabajo de la Jefatura de
Estudios Económicos

Wilmer Zela Moraya – Especialista
Jorge Paz Panizo – Especialista
Cinthy Lopez Vasquez – Especialista
Manuel Martín Morillo Blas – Analista
Ray Carlos Vega Lugo – Practicante