



INFORME DE DESEMPEÑO 2019

Concesión del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil Tramo N° 1: San Juan de Marcona – Urcos

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: Concesión del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil
Tramo N° 1: San Juan de Marcona – Urcos**

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:

estudioeconomicos@ositran.gob.pe



CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	5
I. ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESIÓN.....	7
I.1. Composición de la empresa	7
I.2. Principales Características del Contrato de Concesión	7
I.3. Área de Influencia.....	9
I.4. Infraestructura y equipos de la Concesión	10
II. OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA	11
III. DEMANDA DE SERVICIOS PRESTADOS	13
III.1. Tráfico vehicular.....	13
III.2. Servicios complementarios	15
IV. RÉGIMEN TARIFARIO	17
V. INVERSIONES Y APOORTE POR REGULACIÓN.....	18
V.1. Evolución de las inversiones.....	18
V.2. Aporte por regulación.....	19
VI. DESEMPEÑO OPERATIVO.....	20
VI.1. Niveles de servicio	20
VI.2. Indicadores de Tráfico	20
VI.3. Accidentes.....	21
VI.4. Reclamos	24
VII. INDICADORES COMERCIALES	24
VIII. ANÁLISIS FINANCIERO.....	25
VIII.1. Estados financieros.....	25
VIII.2. Indicadores Financieros	29
IX. CONCLUSIONES	31
ANEXO N° 1 FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN	33
ANEXO N° 2 RESUMEN ESTADÍSTICO	36



INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Aspectos generales de la concesión	7
Cuadro 2 Inversión referencial	8
Cuadro 3 Modificaciones contractuales	9
Cuadro 4 Unidades de peaje y pesaje	10
Cuadro 5 Ubicación de las unidades de peaje y pesaje	11
Cuadro 6 Variación anual del tráfico por estación de peaje, años 2018 y 2019.....	14
Cuadro 7 Ejes cobrables por estación de peaje, año 2019	15
Cuadro 8 Motivos de llamadas de emergencia, año 2019.....	16
Cuadro 9 Tarifas vigentes, año 2019	18
Cuadro 10 Accidentes por tipo de consecuencia, periodo 2015 - 2019	21
Cuadro 11 Número de Reclamos por Materia, año 2019	24
Cuadro 12 Ingresos por servicios, años 2018 y 2019.....	26
Cuadro 13 Costos de prestación de servicios, años 2018 y 2019	26
Cuadro 14 Costos por mantenimiento de emergencia y otros costos, años 2018 y 2019	27
Cuadro 15 Costos de administración, años 2018 y 2019	27
Cuadro 16 Resultados integrales, años 2018 y 2019	27
Cuadro 17 Estado de Situación Financiera, años 2018 y 2019.....	28
Cuadro 18 Análisis Vertical y Horizontal - Estado de Situación Financiera, año 2019.....	28
Cuadro 19 Ratios de Liquidez, años 2018 y 2019	30
Cuadro 20 Ratios de Apalancamiento/Endeudamiento, años 2018 y 2019	30
Cuadro 21 Ratios de Rentabilidad, años 2018 y 2019.....	31

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Mapa del Corredor Vial Interoceánico Sur (IIRSA Sur).....	9
Gráfico 2 Evolución del tráfico por tipo de vehículo, periodo 2007 – 2019.....	13
Gráfico 3 Tráfico por tipo de vehículo por estación de peaje, año 2019.....	13
Gráfico 4 Evolución del tráfico mensual, años 2018 – 2019.....	15
Gráfico 5 Llamadas de emergencia realizadas, periodo 2013 – 2019.....	16
Gráfico 6 Asistencia mecánicas, periodo 2013 – 2019.....	16
Gráfico 7 Inversiones Reconocidas por el Ositrán, periodo 2009 – 2019.....	18
Gráfico 8 Aportes por regulación, periodo 2008 – 2019	19
Gráfico 9 Nivel de servicio global, periodo 2015 – 2019.....	20
Gráfico 10 Intensidad Media Diaria (IMD), años 2018 – 2019.....	21
Gráfico 11 Accidentes por cien mil vehículos y tipo de consecuencia, años 2014 – 2019.....	22
Gráfico 12 Daños personales por accidentes, años 2014 – 2019	22
Gráfico 13 Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, año 2019.....	23
Gráfico 14 Accidentes de tránsito por causa probable y consecuencias, año 2019.....	23
Gráfico 15 Recaudación de peaje por tipo de vehículo, año 2019	24
Gráfico 16 Cofinanciamiento otorgado por el Estado, periodo 2008 - 2019	25



INFORME DE DESEMPEÑO 2019

CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL (IIRSA): TRAMO 1



RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene como objetivo hacer una evaluación del desempeño, para el año 2019, de la Concesión del Tramo 1 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil (en adelante, IIRSA Sur Tramo 1), que comprende el tramo San Juan de Marcona – Urcos.

El 23 de octubre de 2007, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, MTC) y SURVIAL S.A. (en adelante, SURVIAL) suscribieron el Contrato de Concesión para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 de la Iniciativa para la “Integración de Infraestructura Regional Sudamericana – IIRSA”, por un periodo de 25 años. El tramo concesionado posee una extensión aproximada de 757,6 kilómetros desde el puerto de San Juan de Marcona (Ica) hasta la ciudad de Urcos (Cusco).

La Concesionaria tiene por objeto dedicarse única y exclusivamente a la rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura de los tramos de la Concesión, la conservación de las obras y la explotación del servicio en virtud de lo establecido en el Contrato de Concesión del Tramo 1 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil – IIRSA Sur Tramo 1.

Como parte de los servicios que está obligado a brindar el Concesionario, se encuentra la operación de 5 unidades de peaje (4 fijas y 1 móvil) y 3 unidades de pesaje (1 fija y 2 móviles). Además, debe brindar los servicios de central de emergencias, auxilio mecánico, estaciones de atención de emergencias (24 horas), servicios higiénicos y casetas de comunicación de emergencia (cada 10 km).

El tráfico vehicular presentó crecimiento de 10,7% entre 2018 y 2019, al pasar de 1,99 millones a 2,2 millones de vehículos, de los cuales el 56,8% correspondieron a vehículos ligeros, mientras que el 43,2% restante a vehículos pesados. Del mismo modo, con relación al número de ejes cobrables, el tráfico vehicular alcanzó un nivel de 4,9 millones de ejes, lo cual representó un incremento de 10% respecto al año anterior.

Entre tanto, al cierre de 2019, la inversión reconocida acumulada ascendió a USD 152 millones, lo cual representó un avance de 104,6% con relación a la inversión total comprometidas hasta el 2019, así como un cumplimiento del 100% de los kilómetros comprometidos para ser intervenidos (750,4 km) como parte de la obra principal. Durante el 2019 el Ositrán reconoció USD 1,78 millones de inversiones ejecutadas por el Concesionario.

Asimismo, en el 2019, las transferencias efectuadas por el Concesionario a favor de Ositrán bajo el concepto de aporte por regulación ascendió a 1,12 millones de soles, monto que representa una caída de 15,1% en relación con el aporte de 2018 (S/ 1,21 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 Concesionario superó los niveles de servicios globales exigido (95%), alcanzado un nivel de cumplimiento del 98%. El número de accidentes disminuyó entre el 2018 y 2019, pasando de 421 a 417, así también, el número de accidentes por cien mil vehículos se ha reducido (pasando de 21,1 a 18,9 accidentes por cada cien mil vehículos), por lo que la disminución del número de accidentes obedecería mayores inversiones en mantenimiento. Entre tanto, el número de reclamos en general se ha elevado, apreciándose que los mismos ascendieron a 13 durante 2019, correspondientes a temas la calidad y oportuna prestación del servicio, cobro de tarifas y pérdidas en perjuicio del usuario.



Con relación a las tarifas cobradas para vehículos ligeros y pesados en cada una de las cinco unidades de peaje, durante el año 2019 se mantuvieron las mismas que la empresa viene aplicando desde el inicio de la explotación de la Concesión (diciembre de 2007).

Los ingresos totales percibidos por el concesionario por concepto de servicios de operación y mantenimiento rutinario, por mantenimiento periódico y por mantenimiento de emergencia y otros ingresos se redujeron 52% entre 2018 y 2019, al pasar de S/ 82,0 millones a S/ 38,9 millones. Por su parte, los costos totales también se redujeron en similar magnitud; así en el 2019 ascendieron a S/ 38,0 millones mientras que en el 2018 fueron de S/ 75,3 millones.

Al cierre del año 2019 la empresa redujo sus valores contables frente al registrado al cierre de 2018; los activos (así como el total de pasivo y patrimonio) registraron una reducción de 12%, al presentar S/ 65,4 millones en 2018 y S/ 57,3 millones al finalizar 2019. De otro lado, la posición de la empresa frente a sus acreedores ha mejorado conforme al incremento de los indicadores de liquidez del 2019 frente a los del 2018, revelando que al final del ejercicio del 2019, la empresa contaba con activos corrientes necesarios para cubrir sus obligaciones de corto plazo, en caso de exigibilidad.

En relación con la solvencia financiera de la empresa y el nivel de autonomía financiera frente a terceros ambos se redujeron. En relación con los indicadores de rentabilidad de la empresa, los márgenes operativos decrecieron significativamente pasando a constituir pérdidas operativas, y de la misma forma se ha perdido eficacia final y generación de valor de la empresa en el ejercicio 2019.



I. ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESIÓN

I.1. Composición de la empresa

1. La Concesionaria SURVIAL S.A. (SURVIAL) tiene como accionista mayoritario a la empresa Graña y Montero S.A. (en adelante, Gima) quien posee desde el 2012 el 99,99% del capital social del Concesionario. Por su parte, la empresa CONCAR S.A. posee el 0,01% de las acciones. Ambas empresas pertenecen al Grupo Graña y Montero se dedican a brindar servicio de construcción, operaciones, conservación y gestión de infraestructuras.

I.2. Principales Características del Contrato de Concesión

2. El 23 de octubre de 2007 se suscribió el Contrato de Concesión entre el MTC y SURVIAL, por un periodo de 25 años contados desde el inicio de la fecha de explotación, existiendo la opción de ampliarse dicho plazo¹. El Cuadro 1 resume las principales características del contrato de concesión.

Cuadro 1 Aspectos generales de la concesión

Concesionario	SURVIAL S.A.
Accionistas de la Concesión	G&M 99,99% - Concar 0,01%
Tipo de Concesión	Cofinanciada
Factor de competencia	Mejor Oferta Económica (MOE) ¹
Inversión comprometida al 2018²	USD 145,4 millones (incluido IGV)
Inversión realizada al 2018	USD 150,3 millones (incluido IGV)
Inicio de la Concesión	23 de octubre de 2007
Vigencia de la Concesión	25 años
Número de Adendas	2

Fuente: Ficha de Contrato de Concesión

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

3. Conforme a lo señalado en la Cláusula 2.3 del Contrato de Concesión, la concesión responde a un esquema de tipo *Build, Operate and Transfer* (BOT), lo cual significa que SURVIAL construye, financia y se hace cargo del proyecto infraestructura por un periodo determinado, luego del cual entrega la infraestructura al Estado. Así, la infraestructura que forma parte del tramo de la concesión mantiene en todo momento su condición pública.
4. La modalidad de la Concesión es cofinanciada, por lo cual el Estado Peruano se encuentra obligado a financiar el monto que no sea cubierto por la recaudación del Peaje, a fin de cumplir con el monto asegurado por concepto de Pago por Servicio (PAS). Conforme a lo establecido en el Anexo XIII del Contrato de Concesión, el PAS tiene como objetivo reconocer los costos de inversión y mantenimiento de las obras, por lo que está compuesto por la suma del Pago Anual por Obras (PAO) y el Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO).
5. De acuerdo con el Anexo V del Contrato de Concesión del Tramo N° 1 de IIRSA Sur, el costo directo referencial de las obras asciende a USD 56,97 millones (Ver Cuadro 2). Este costo directo se distribuye en 9 tramos, de los cuales el tramo de Nazca –Desvío Pampachiri, el tramo más

¹ La cláusula 4.3 del Contrato de Concesión establece que el Concesionario podrá solicitar al Concedente la prórroga de la vigencia de la Concesión.

² El compromiso de inversión corresponde al Programa de Ejecución de Obras (PEO) vigente, pues no existe el concepto de "compromiso de inversión" sino el pago de las obras mediante cuotas anuales equivalentes a porciones del PAO contractual. Se añadió la inversión de la Obra Adicional "Señalización y ordenamiento del tránsito urbano de la ciudad de Chalhuanca" y "Construcción de la vía de evitamiento Urcos".



extenso de la Concesión, concentra el 45%, seguido del tramo 8, Puente Cunyac – Cuzco, con 18% y el tramo Abancay - Puente Cunyac con 14%.

Cuadro 2 Inversión referencial

Sector	Tramo	Costo Directo (En USD, sin IGV)
1	Marcona - Emp. R01S	1 337 951
2	Emp. R01S -Nazca	2 702 478
3	Nazca - Desv. Pampachiri	25 388 847
4	Desv. Pampachiri - Chalhuanca	3 669 689
5	Chalhuanca - Emp. R03S	4 057 932
6	Emp. R03S - Abancay	600 233
7	Abancay - Pte. Cunyac	7 736 523
8	Pte. Cunyac - Cuzco	10 029 618
9	Cuzco - Urcos	1 449 695
Total		56 972 965

Fuente: Contrato de Concesión

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

- Al costo directo de las obras establecido en el Contrato, debe añadirse el costo del estudio definitivo de ingeniería, el estudio de impacto ambiental, los gastos generales y una utilidad de 10%. A la sumatoria de este monto se incorpora el IGV para obtener un subtotal de USD 87 millones. Sobre el monto anterior se prevé un 10% para contingencias más el costo de las obras complementarias. Las obras presupuestadas en el Contrato fueron la construcción de las unidades de peaje y las unidades de pesaje. De esta forma, el presupuesto referencial total de la obra ascendió a USD 98,9 millones. Posteriormente, este monto referencial se modificó en el año 2009 llegando a los USD 135,87 millones de dólares y, en el 2013, con la inclusión de obras adicionales de señalización y la vía de evitamiento de Urcos (USD 9,45 millones), la inversión se incrementó a USD 145,42 millones.
- De acuerdo a la cláusula 15.11 del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá pagar al regulador el aporte por regulación establecido en el Artículo 14 de la Ley N° 26917 y el Artículo 10 de la Ley N° 27332. Dicho monto será destinado a cubrir los gastos que genere la supervisión de la conservación vial y explotación de la concesión.
- Asimismo, de conformidad con la cláusula 9.10 del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá realizar pagos al Concedente por concepto de supervisión de obras durante el período de ejecución de estas. Para este efecto, el Concesionario abona al Regulador hasta un monto equivalente al 4% de la inversión proyectada referencial.

Modificaciones Contractuales

- A la fecha, el Ositrán ha emitido opinión sobre dos adendas. La primera de ellas aprobada por Acuerdo de Consejo Directivo N° 1299-360-10-CD-OSITRAN que estuvieron relacionadas con la aceptación de las obras de construcción, al mecanismo de compensación por actividades de mantenimiento periódico, al mecanismo de control y certificación de avances de obra, así como la suspensión de obligaciones de las obras de construcción. El Cuadro 3 resume los principales temas tratados en dichas adendas.



Cuadro 3 Modificaciones contractuales

Adenda 1	
Fecha de suscripción:	22 de octubre de 2010
Opinión de Ositrán:	Acuerdo de Consejo Directivo N° 1299-360-10-CD-OSITRAN Informe N° 028-10-GRE-GS-GAL-OSITRAN
Principales temas:	(1) Modificación de cláusulas 6.26, 6.27 y 6.28 referidas a la aceptación de las obras de construcción. (2) Modificación de la cláusula 9.11 referida al mecanismo de compensación por actividades de mantenimiento periódico. (3) Modificación al literal (iii) del numeral 1.1 del Anexo IX, referido al mecanismo de control y certificación de avances de obra. (4) Contiene la suspensión de obligaciones de las obras de construcción
Adenda 2	
Fecha de suscripción:	02 de junio de 2011
Opinión de Ositrán:	Acuerdo de Consejo Directivo N° 1351-381-11-CD-OSITRAN Informe N° 008-11-GRE-GS-GAL-OSITRAN
Principales temas:	(1) Precisiones al Contrato de Concesión Numeral 3 del Anexo XIII referido al PAMO.

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

I.3. Área de Influencia

10. El tramo otorgado en concesión posee una extensión aproximada de 757,6 km, y se extiende desde el puerto de San Juan de Marcona en Ica hasta la ciudad de Urcos en Cusco. Así, la vía comunica los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac y Cusco, pasando por las ciudades de Nazca, Puquío, Chalhuanca, Abancay, Anta, Cusco y Urcos.
11. El tramo 1 del corredor vial se encuentra conectado en la ciudad de Urcos al tramo 2 del IIRSA Sur (hasta el Puente Inambari en la región Madre de Dios), el cual a su vez está conectado con el tramo 3 que se dirige hacia la ciudad de Iñapari en la frontera con Brasil y con el tramo 4 (Puente Inambari – Azángaro) que culmina en el departamento de Puno (Ver Gráfico 1).

Gráfico 1 Mapa del Corredor Vial Interoceánico Sur (IIRSA Sur)



Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones.



I.4. Infraestructura y equipos de la Concesión

12. La infraestructura de la Concesión comprende un corredor vial de una extensión total de 757,6 kilómetros desde San Juan de Marcona hasta Urcos, dividido en nueve (9) subtramos (Ver Cuadro 4):

Cuadro 4 Unidades de peaje y pesaje

Sub Tramo	Longitud (km)	Estaciones de peaje
Sub Tramo 1: San Juan de Marcona – Empalme Panamericana	39,7	1. Marcona
Sub Tramo 2: Empalme Panamericana – Nazca	38,3	–
Sub Tramo 3: Nazca – Dv. Pampa Chiri	245,8	2. Pampa Galeras
Sub Tramo 4: Dv. Pampa Chiri – Chalhuanca	95,2	–
Sub Tramo 5: Chalhuanca – Empalme R03S	102,7	3. Pampamarca
Sub Tramo 6: Empalme RO3S – Abancay	15,3	4. Pichirhua
Sub Tramo 7: Abancay – Puente Cunyac	96,7	–
Sub Tramo 8: Puente Cunyac – Cusco	92,7	5. Ccasacancha
Sub Tramo 9: Cusco – Urcos	31,2	–
Total	757,6 km	

Fuente: SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

13. La Concesión también incluye 5 unidades de peaje y 3 estaciones de pesaje (una fija y dos móviles), cada una de las cuales cuenta con servicios higiénicos de uso público. Asimismo, se ha establecido una Central de Atención de Emergencias ubicada en Cusco, la cual funciona las 24 horas y los 365 días del año.
14. Entre tanto, como parte de su equipamiento, el concesionario cuenta con 75 unidades de postes SOS, los cuales se encuentran instalados a cada 10 kilómetros de la vía. Dichos postes se encuentran controlados directamente por la Central de Atención de Emergencias, y a través de estos los usuarios pueden reportar o solicitar ayuda en caso de emergencias.
15. Para atender situaciones en las que los usuarios se queden varados en la vía concesionada, el Concesionario tiene a disposición tres (3) grúas remolcadoras para el traslado de vehículos ubicadas en Nazca, Pampamarca (Apurímac) y Cassacancha (Cusco), las cuales permiten brindar atención de emergencia gratuita las 24 horas del día, a usuarios cuyos vehículos sufran desperfectos mecánicos o accidentes de tránsito.
16. Finalmente, otro equipamiento relevante con el que cuenta el Concesionario, son las tres (3) estaciones de pesaje (1 fija y 2 móviles).



II. OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA

17. 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, capacidad y otros asociados a la inversión; así como con estándares y niveles de servicio propios de la explotación del tramo.
18. Las obligaciones del Concesionario involucran la administración de las unidades de peaje y unidades de pesaje. A diciembre de 2019, se encuentran operando cinco unidades de peaje y tres unidades de pesaje (una fija y dos móviles) en el tramo concesionado. La ubicación de dichas unidades se muestra en el Cuadro 5.

Cuadro 5 Ubicación de las unidades de peaje y pesaje

UNIDAD DE PEAJE	UBICACIÓN	DEPARTAMENTO	TIPO
Marcona	Km 8,2 Ruta 26	Ica	Fija
Pampa Galeras	Km 106 Ruta 26A	Ayacucho	Fija
Pampamarca (ex Chalhuanca)	Km 292 Ruta 26A	Apurímac	Fija
Pichirhua (ex Casinchihua)	Km 420 Ruta 26A	Apurímac	Móvil
Ccasacancha (ex Huillque)	Km 607 Ruta 26A	Cusco	Fija
UNIDAD DE PESAJE	UBICACIÓN	DEPARTAMENTO	TIPO
Cerro Blanco	Km 9 Ruta 26A	Ica	Fija
Iscahuaca	km 294 (móvil)	Ayacucho	Móvil
Anta	Km 930 (móvil)	Cusco	Móvil

Fuente: SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

19. Los servicios públicos prestados por el Concesionario en la Carretera IIRSA Sur Tramo 1, 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.
20. Los Servicios Obligatorios se detallan a continuación:
- a) Servicios que son 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 durante 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.
 - ✓ 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 de 100 km.
 - ✓ Una oficina para uso de la Policía Nacional del Perú, contigua a las zonas de localización de cada unidad de peaje, con su equipamiento básico y energía eléctrica, para apoyo a las labores de vigilancia y control. 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.



- b) Servicios Obligatorios que se le permite cobrar:
- ✓ Servicio Higiénicos en cada unidad de peaje y pesaje. Cabe mencionar que las tarifas cobradas tienen que ser aceptadas por el Regulador, el cual verificará la calidad de tales servicios.
21. Adicionalmente a los servicios obligatorios establecidos en el Contrato de Concesión, el Concesionario podrá brindar servicios opcionales siempre que estos sean útiles y contribuyan a elevar los estándares de calidad y comodidad del servicio. La prestación de estos servicios está sujeta a una previa aprobación por parte del regulador.
22. Finalmente, debe tenerse en cuenta que el Concesionario puede brindar directamente los servicios obligatorios o puede optar la subcontratación de estos. En cualquier caso, el Concesionario es el único responsable de garantizar que tales servicios sean prestados oportuna y eficientemente, de acuerdo a los niveles de servicio establecidos en el Anexo I del Contrato.



III. DEMANDA DE SERVICIOS PRESTADOS

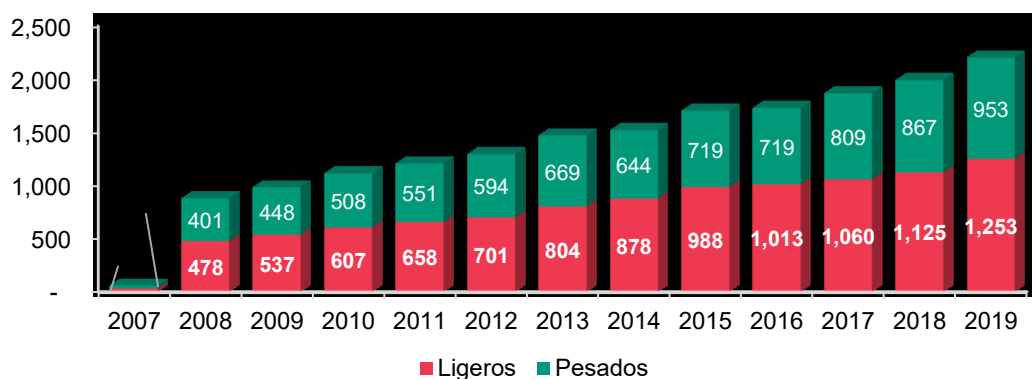
23. A continuación, se presenta un análisis sobre la evolución del tráfico de vehículos ligeros y pesados en unidades vehiculares, así como el número de ejes. Cabe mencionar que, las estadísticas disponibles sobre el tráfico vehicular se basan en el número de vehículos registrados en cada estación de peaje en operación (es decir, en aquellos donde se realiza el cobro de las tarifas de peaje).

III.1. Tráfico vehicular

Trafico en unidades vehiculares

24. Durante el 2019, el número de vehículos ligeros y pesados que transitaron por la carretera IIRSA Sur Tramo 1 ascendió a 2,21 millones, cifra superior en 10,7% en relación con la registrada el año anterior (1,99 millones). En particular, se aprecia un aumento de 11,3% en el número de vehículos ligeros y de 9,9% en el número de vehículos pesados. En el Gráfico 2 se muestra la evolución del número de vehículos contabilizados a lo largo de la concesión.

Gráfico 2 Evolución del tráfico por tipo de vehículo, periodo 2007 – 2019
(En miles de unidades vehiculares)

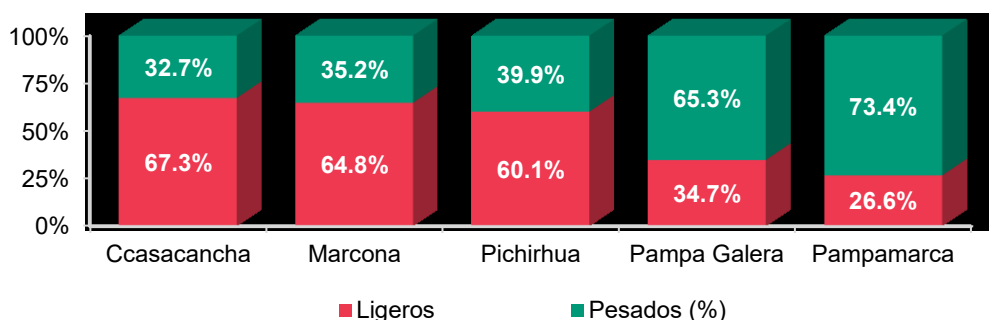


Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

25. Por la vía transitan principalmente vehículos ligeros; los cuales representaron el 56,8% del tráfico total en 2019, siendo las estaciones de peaje de Ccasacancha, Marcona y Pichirhua las que concentraron el mayor flujo de estos. Por su parte, los vehículos pesados representaron el 43,5% del total de vehículos que transitaron por la vía, siendo las estaciones de Ccasacancha y Pampa Galera las que captaron el mayor porcentaje de vehículos pesados. En el Gráfico 3 se muestra la distribución de vehículos contabilizados en cada estación de peaje de la concesión.

Gráfico 3 Tráfico por tipo de vehículo por estación de peaje, año 2019
(En porcentajes)



Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



26. En cuanto a la distribución del flujo vehicular por estación de peaje, en el año 2018 la estación de Ccasacancha recibió la mayor cantidad de vehículos ligeros con 411 mil vehículos (36,5% del tráfico total de vehículos ligeros), lo que se explica por la cercanía a la ciudad de Abancay y Cuzco. En segundo lugar, se ubicó la estación de Marcona, por la cual transitaban 306 mil vehículos (27,2% del tráfico total).
27. El alto tráfico de vehículos ligeros por la estación de Ccasacancha se explica porque en su trayecto se encuentran muchas áreas turísticas de la región, tales como el Santuario Nacional de Ampay (Abancay), el Sitio Arqueológico de Saywite (Abancay), el Centro Arqueológico de Tarawasi (Cusco), el Sitio arqueológico de Quillarumiyoc (Cuzco), entre otros.
28. En lo que respecta a los vehículos pesados, la estación de Ccasacancha fue quien recibió el mayor tráfico de vehículos con 231 mil unidades (26,6% del total de vehículos contabilizados). El mayor tráfico de vehículos pesados se debe principalmente a la cercanía con el Terminal Portuario de Paita. La estación de Pampa Galera (Región Ayacucho), cercana a las ciudades de Nazca y Puquio, con 186 mil vehículos, fue la segunda estación con mayor tráfico (21,5% del total).
29. Considerando la variación del tráfico entre los años 2017 y 2018 por estación de peaje y tipo de vehículo, las estaciones de peaje de Marcona y Pichirhua mostraron un incremento importante en el número de vehículos tanto ligeros entre los años 2017 y 2018 (Ver Cuadro 6), explicado por el aumento de la actividad turística en la San Juan de Marcona-Nasca. En tanto, en las estaciones de Marcona y Pichirhua se registraron un importante aumento del tráfico de vehículos pesados, esto se debe a la conexión de la carretera interoceánica con la Panamericana y las cercanías a los puertos de San Nicolás y Nasca.

Cuadro 6 Variación anual del tráfico por estación de peaje, años 2018 y 2019
(En miles de unidades vehiculares)

ESTACIÓN DE PEAJE	2018	2019	VARIACIÓN ANUAL
Vehículos ligeros	1 125	1,253	11.3%
Ccasacancha	411	491	19.5%
Marcona	306	345	12.9%
Pampa Galera	99	105	5.9%
Pampamarca	55	59	5.9%
Pichirhua	254	253	-0.6%
Vehículos Pesados	867	953	9.9%
Ccasacancha	231	239	3.3%
Marcona	123	188	52.6%
Pampa Galera	186	197	5.9%
Pampamarca	153	162	5.6%
Pichirhua	174	168	-3.6%

Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Tráfico en ejes cobrables

30. En términos de ejes cobrables, circularon por la vía más de 4,9 millones de ejes, de los cuales el 74,6% correspondió a los vehículos pesados, registrándose una mayor afluencia de unidades con 2, 3 y 6 ejes. Como se muestra en el Cuadro 7, los vehículos de 6 ejes contribuyeron con la mayor cantidad de ejes cobrables con 1,9 millones de ejes (39,2% del total de ejes).



Cuadro 7 Ejes cobrables por estación de peaje, año 2019
(En miles de unidades vehiculares y ejes cobrables)

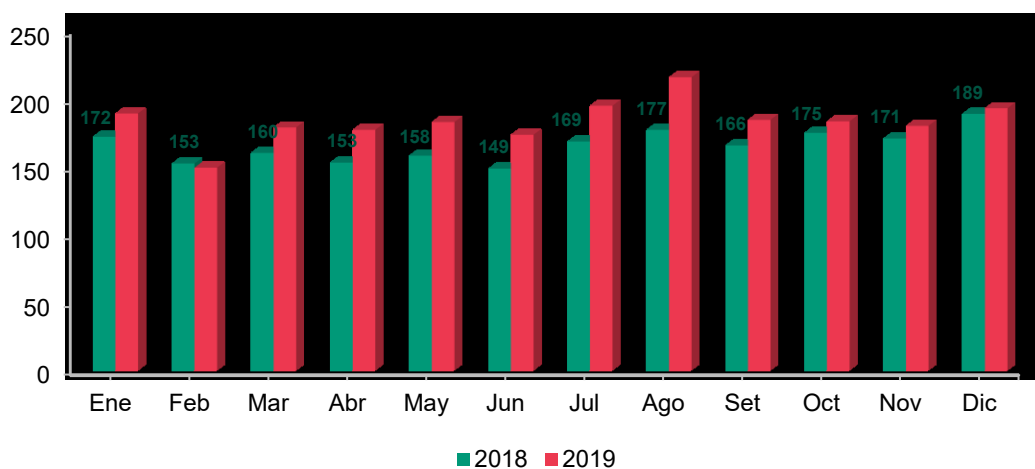
ESTACIÓN DE PEAJE	NÚMERO DE EJES POR VEHÍCULO							TOTAL
	Ligeros	2	3	4	5	6	más de 6	
Unidades Vehiculares	1 253	274	280	32	42	322	3	2 206
Ccasacancha	491	89	66	8	9	65	1	729
Marcona	345	93	54	2	3	36	0	533
Pampa Galera	105	34	61	8	11	83	1	302
Pampamarca	59	19	50	7	10	75	1	221
Pichirhua	253	39	50	7	10	62	1	421
Ejes Cobrables	1 253	548	840	127	212	1 931	21	4 932
Ccasacancha	491	178	197	33	47	393	4	1343
Marcona	345	186	162	7	15	216	3	933
Pampa Galera	105	67	183	31	53	501	6	945
Pampamarca	59	38	149	27	50	451	5	780
Pichirhua	253	78	149	28	48	371	4	931

Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

31. Respecto al tráfico por mes, en el Gráfico 4 se observa un mayor incremento de tráfico de vehículos en el mes de agosto (+21,9%) pasando del 177 a 216 mil vehículos de 2018 al 2019, seguido por los meses de julio (+16,7%) y diciembre (+15,8%).

Gráfico 4 Evolución del tráfico mensual, años 2018 – 2019
(En miles de unidades vehiculares)



Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

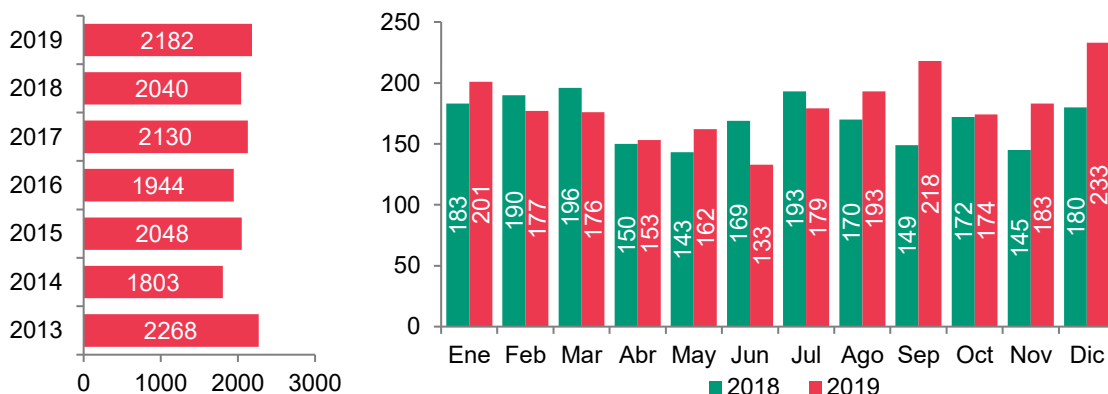
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

III.2. Servicios complementarios

32. Como ha sido mencionado previamente, el concesionario brinda servicios complementarios obligatorios a los usuarios, como son la central de emergencias, asistencias mecánicas y asistencias médicas.
33. Durante 2019, el número de llamadas de emergencia realizadas por los usuarios para reportar incidentes o accidentes fue de 2 182, cifra superior en 7% con relación a las llamadas efectuadas el año anterior (2 040 llamadas). Como se aprecia en el Gráfico 5, la mayor cantidad de llamadas se produjo en los meses de setiembre y diciembre.



Gráfico 5 Llamadas de emergencia realizadas, periodo 2013 – 2019
(En número de llamadas)



Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

34. Además, como se muestra en el Cuadro 8, la mayor proporción de las llamadas fue solicitando auxilio mecánico (74%) y para informar sobre accidente de tránsito (19,1%). Cabe señalar que las llamadas por desastres ambientales se redujeron y pasaron a representar el (5,2 %), En general, según las llamadas de emergencia, el 36,3% de incidentes reportados implicó una interrupción de la vía.

Cuadro 8 Motivos de llamadas de emergencia, año 2019
(En número de llamadas)

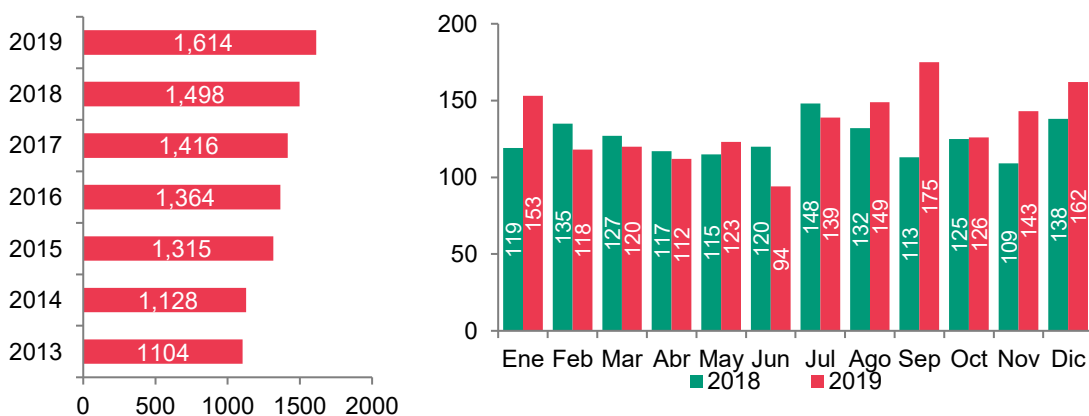
Motivo	¿Interrumpió la vía?		Total
	Sí	No	
Auxilio Mecánico	485	1 129	1 614
Accidente de Tránsito	173	244	417
Desastres ambientales	106	8	114
Otros	27	10	37
Total	791	1391	2 182

Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

35. Por otra parte, el número de asistencias mecánicas fue de 1 614 durante 2018, lo que representó un aumento de 7,7% en relación con las asistencias efectuadas el año anterior (1 498). Como se aprecia en el Gráfico 6, la mayor cantidad de asistencias mecánicas se producto en los meses de setiembre y diciembre.

Gráfico 6 Asistencia mecánicas, periodo 2013 – 2019
(En número de asistencias mecánicas)



Fuente: Declaración Estadística del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



IV. RÉGIMEN TARIFARIO

36. Conforme a lo establecido en la Cláusula 9.2 del Contrato de Concesión, a partir del inicio de la explotación (diciembre de 2007), el Concesionario se encuentra facultado a cobrar una tarifa como contraprestación por el uso del tramo, la misma que se cobrará en ambos sentidos del desplazamiento³. Los vehículos ligeros deben pagar una tarifa equivalente a un eje; mientras los vehículos pesados deben pagar una tarifa diferenciada según el número de ejes.
37. A partir de la fecha de inicio de la explotación (diciembre de 2007) y hasta la finalización del mes calendario en que se produzca la aprobación de la totalidad de las Obras de Construcción por el Concedente (actualmente se tiene un avance físico de la carretera de 100,0%), el Concesionario, debe cobrar el peaje vigente más el IGV. Finalizado el mes calendario, el Concesionario deberá cobrar una tarifa equivalente a USD 1,50 más el importe correspondiente al IGV y cualquier otro importe aplicable. El cobro se realiza en soles, para lo que se empleará el tipo de cambio de la fecha de la aceptación de la totalidad de las obras de construcción.
38. A partir del 10 de enero del año calendario subsiguiente a la aprobación de la culminación de las obras, el Concesionario realizará de forma ordinaria el reajuste de las tarifas por inflación y tipo de cambio cada 12 meses de acuerdo a la siguiente fórmula.

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

Donde:

- Peaje: es el monto por cobrar en Nuevos Soles, sin incluir el Impuesto General a las Ventas y cualquier otro tributo aplicable, para vehículos livianos o por eje para vehículos pesados.
- i: es el mes anterior al que se realiza el ajuste tarifario.
- 0: es el mes de finalización de la Etapa de Ejecución de Obras.
- 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 en el mes anterior. En caso de no haber sido publicado, se utilizará el del mes precedente.
- TC: es el tipo de cambio definido en la cláusula 1.6 del Contrato de Concesión.
- IPC: es el Índice de Precios al Consumidor mensual de Lima Metropolitana, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

39. De producirse una variación de más del 10% desde el último reajuste ordinario, el Regulador procederá a realizar un reajuste extraordinario introduciendo en el primer componente de la fórmula de ajuste, el tipo de cambio del día calendario en que se produzca el reajuste extraordinario.
40. En el Cuadro 9 se muestra el detalle de las tarifas cobradas en cada una de las cinco unidades de peaje (incluido el IGV) durante el año 2019. Cabe señalar que, las tarifas no han sufrido variaciones desde el inicio de la explotación, pues de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 9.6 del Contrato de Concesión, los peajes recién podrán ser ajustados por el Concesionario cuando se apruebe la culminación de las obras obligatorias programadas.

³ Cabe mencionar que, los vehículos utilizados para atender servicios de emergencia, los vehículos militares y los vehículos de la Cruz Roja Peruana están exonerados del cobro de las tarifas.



Cuadro 9 Tarifas vigentes, año 2019
(Expresados en Soles)

CONCEPTO	UNIDAD DE COBRO	PEAJE	TARIFA (Peaje + IGV)
Vehículos Ligeros	Por vehículo	3,31	3,90
Vehículos Pesados de 2 ejes	Por vehículo	6,53	7,70
Vehículos Pesados de 3 ejes	Por vehículo	9,83	11,60
Vehículos Pesados de 4 ejes	Por vehículo	13,05	15,40
Vehículos Pesados de 5 ejes	Por vehículo	16,27	19,20
Vehículos Pesados de 6 ejes	Por vehículo	19,58	23,10
Vehículos Pesados de 7 ejes	Por vehículo	22,80	26,90
Vehículos Pesados de 8 ejes	Por vehículo	26,02	30,70

Fuente: SURVIAL S.A.

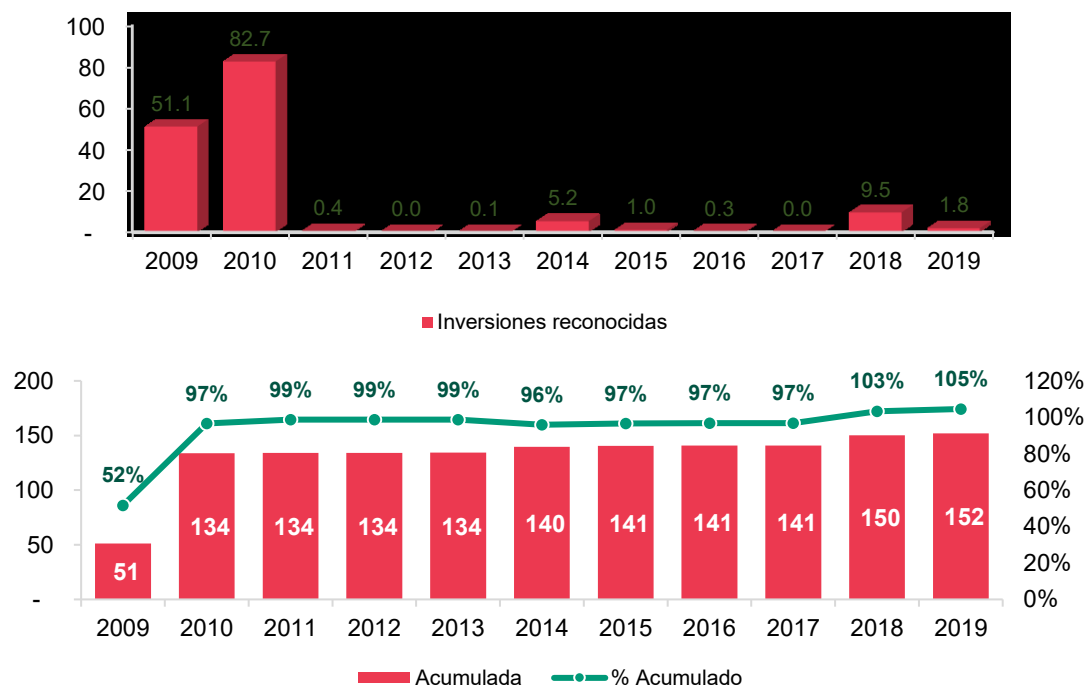
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

V. INVERSIONES Y APOORTE POR REGULACIÓN

V.1. Evolución de las inversiones

41. Al 31 de diciembre del año 2019, la inversión acumulada reconocida del Concesionario ascendió a USD 152 millones (incluido IGV), lo que representó un avance de 104,6% del total de la inversión comprometida (USD 145,4 millones, incluido IGV), la cual incluye las obras obligatorias establecidas en el Contrato de Concesión, así como las obras adicionales y accesorias incluidas con posterioridad). El Gráfico 7 muestra las inversiones reconocidas desde el 2009 hasta el 2019. Cabe señalar que en el año 2019, el Ositrán reconoció nuevas inversiones por parte del Concesionario, por un monto ascendente a USD 1,78 millones.

Gráfico 7 Inversiones Reconocidas por el Ositrán, periodo 2009 – 2019
(En millones de USD, incluido IGV)



Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

42. Al cierre del 2019, el Concesionario ha concluido con la ejecución de la obra principal contenida en el Contrato de Concesión (obras contractuales), siendo que el resto de la inversión

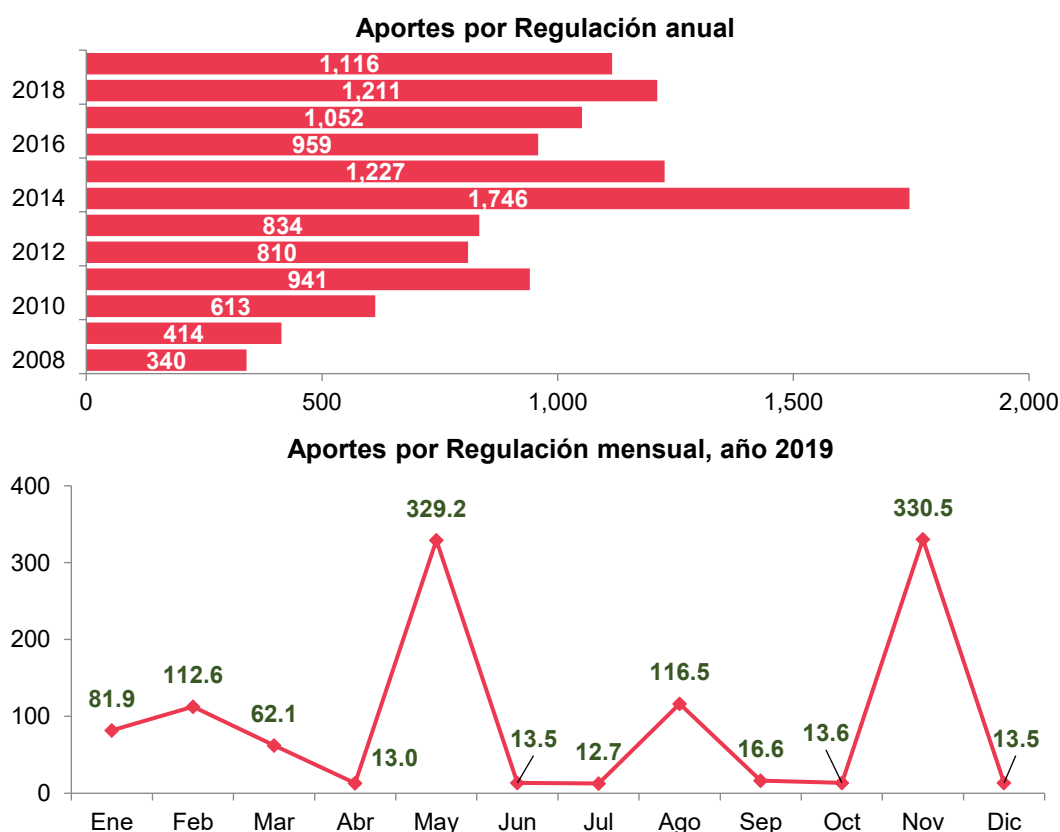


corresponde a obras accesorias⁴ y obras adicionales⁵. Con ello, se ha alcanzado un nivel de cumplimiento de 100% del total de kilómetros comprometidos para ser intervenidos (750,4 km) como parte de la obra principal.

V.2. Aporte por regulación

43. De acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión y en el Reglamento de Aporte por Regulación del Ositrán, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 021-2011-CD-OSITRAN de fecha 04 de julio de 2011, el Concesionario debe efectuar pagos mensuales por concepto de aportes de regulación a Ositrán equivalentes al 1% del total de facturación (incluidos peajes, PAMO, servicios de construcción y otros servicios).
44. Durante 2019, el pago por concepto de Aporte por Regulación fue S/ 1 116 mil, monto que representó un descenso del 7,9% con relación a los aportes pagados en 2018 (S/ 1 116 mil). Conforme se aprecia en el Gráfico 8, los aportes mensuales por regulación muestran que los meses de mayor contribución son aquellos en los que el Concesionario recibe los pagos por PAMO. Al ser la mayoría de dichos ingresos transferencias del Concedente, los aportes entre un año y otro pueden variar dependiendo del momento en que se hagan dichas transferencias al Concesionario.

Gráfico 8 Aportes por regulación, periodo 2008 – 2019
(En miles de Soles)



Fuente: Gerencia de administración del Ositrán.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

⁴ 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.

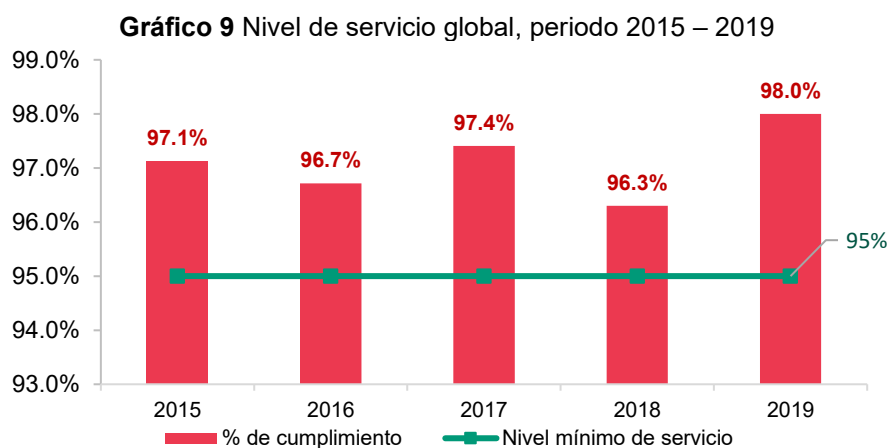
⁵ Son aquellas obras que no se encuentran contempladas en la Propuesta Técnica que presenta el Concesionario, pero cuya ejecución puede ser decidida durante el período de Concesión por el Concedente, con opinión favorable del Regulador por considerarlas convenientes para el cumplimiento del objeto de 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.



VI. DESEMPEÑO OPERATIVO

VI.1. Niveles de servicio

45. De acuerdo con lo establecido en el Contrato Concesión, los bienes y la infraestructura vial de la Concesión deben cumplir una serie de parámetros relacionados con el estado del pavimento, condición de drenajes, estado de las señales, calidad de la circulación, entre otros. Los límites aceptables para cada indicador se encuentran establecidos en el Anexo I del Contrato. El Regulador es el encargado de supervisar el cumplimiento de los niveles de servicio, y determinar si se mantienen dentro de los umbrales establecidos.
46. En el Gráfico 9 se muestran los resultados de la evaluación realizada por el Ositrán sobre el cumplimiento del Nivel de Servicio Global establecido en el Contrato de Concesión. Cabe señalar que, el indicador global de cumplimiento de los niveles de servicios se construye a partir de una ponderación del nivel de cumplimiento alcanzado en cada uno de los indicadores relacionados con el estado de las calzadas, bermas, drenajes, puentes y viaductos, así como el derecho de vía y la seguridad vial.
47. Como se aprecia, el Concesionario cumplió con los niveles de servicio exigidos durante el año 2019. En efecto, entre 2018 y 2019, el cumplimiento de los niveles de servicio del Concesionario registró una ligera variación (de 96,3% a 98%), y se mantuvo por encima del nivel mínimo exigido (95%).



Fuente: SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

48. Por otra parte, el Ositrán ha realizado la evaluación del Índice de Rugosidad Internacional (IRI)⁶. El valor máximo de la rigurosidad media deslizante en ningún intervalo debe superar el valor de 3,5 metros por kilómetro. Durante el 2019, la rigurosidad de la vía, medido por el IRI, registró un nivel de 2,00 metros por kilómetro, cumpliendo con el valor admisible de 3,5.

VI.2. Indicadores de Tráfico

49. El indicador de tráfico corresponde a la Intensidad Media Diaria (IMD)⁷. La Intensidad Media Diaria (IMD) está referido al tránsito diario promedio de vehículos por las vías. Como se aprecia en el Gráfico 10, el IMD anual resultó cerca de 6 042 vehículos por día, lo que representa 11%

⁶ El Índice de Rugosidad Internacional (IRI), es la escala estándar en la que se mide la rugosidad de los pavimentos, medido por la Rugosidad Media Deslizante Máxima, en un intervalo de 1km.

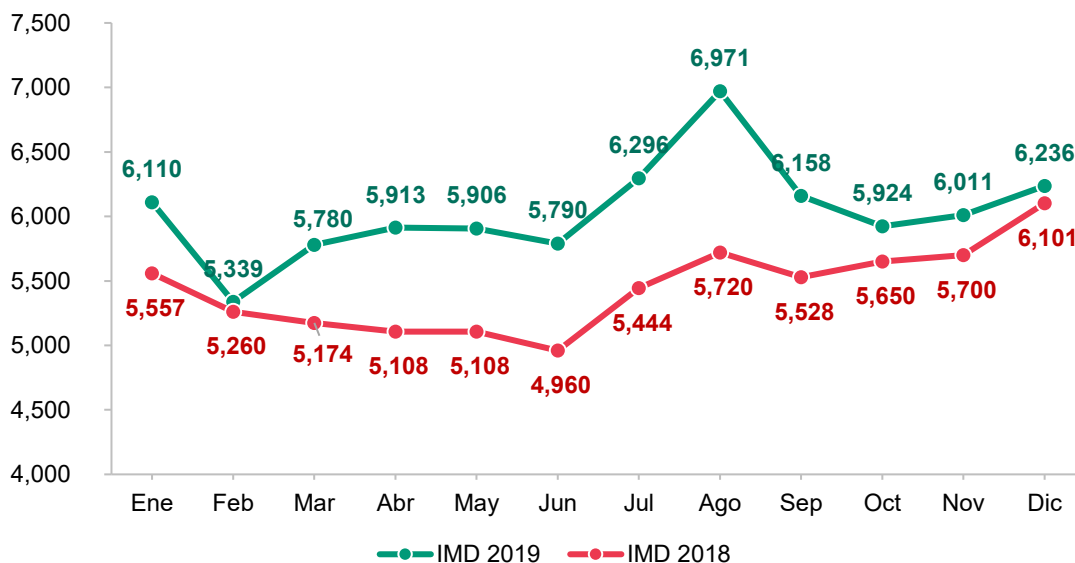
⁷ Calculado en base a la información provista por el concesionario, referente al tráfico vehicular contabilizado, vale decir que solo se contabiliza aquellas unidades que pasan por cualquiera de las garitas de peaje. Este indicador se provee mensualmente y su modo de cálculo es el siguiente:

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



mayor que los 5 444 registradas por día en el 2018. Asimismo, durante el 2019, el IMD se mostró superior respecto a todo el 2018; registrando su pico más alto en el mes de agosto.

Gráfico 10 Intensidad Media Diaria (IMD), años 2018 – 2019



Fuente: SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VI.3. Accidentes

50. Como se observa en el Cuadro 10, durante el 2019, el número de accidentes en la vía concesionada disminuyó en 1% con respecto al año anterior, pasando de 421 accidentes a 417 accidentes. Respecto de las víctimas de los accidentes, el número de heridos se incrementó en un 2,8% (de 217 a 217 heridos) y las víctimas mortales se redujo en 5,7% con relación a lo registrado en 2018 (de 35 a 33 fallecidos).

Cuadro 10 Accidentes por tipo de consecuencia, periodo 2015 - 2019
(Expresados en Soles)

Año	Tipo de accidente			Consecuencias del Accidente		
	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Ilesos	Heridos	Fallecidos
2015	417	68	19	976	220	54
2016	374	71	20	861	209	29
2017	436	62	19	944	145	38
2018	345	58	18	765	211	35
2019	342	59	16	774	217	33

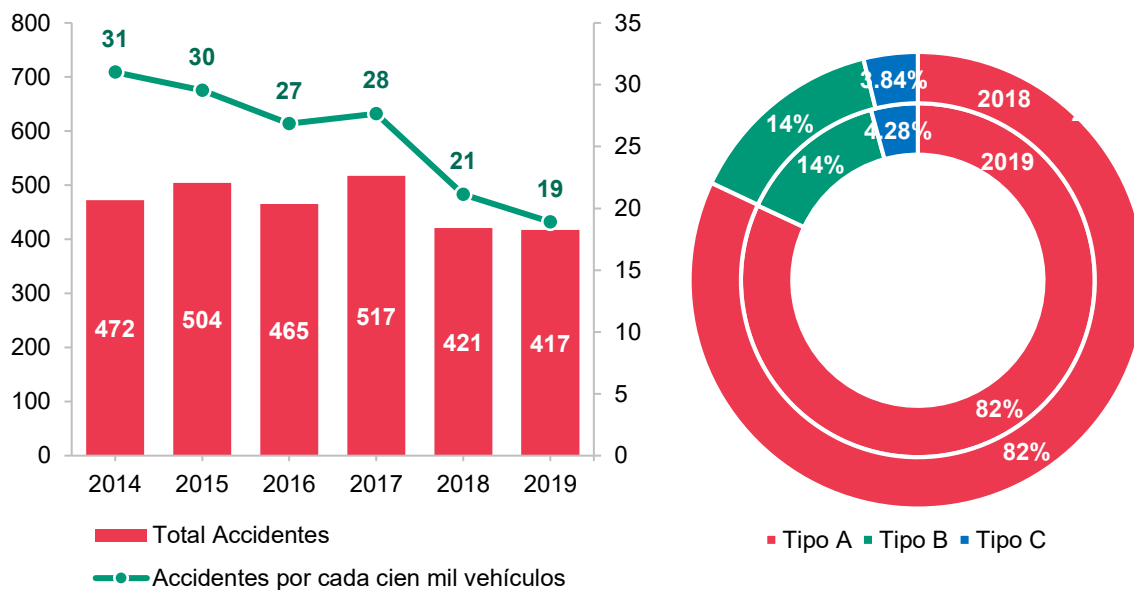
Fuente: SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

51. El número de accidentes por cada cien mil vehículos en el 2019 es 18,1; cifra inferior en 10,5% respecto al año anterior. Esto indica que la reducción de accidentes se debe en gran medida a mayores mantenimientos en la vía. Por otro lado, como se observa en el Gráfico 11, respecto a las consecuencias de los accidentes, 16 de ellos implicaron víctimas mortales (Accidentes Tipo C, 3,84%), mientras que 59 reportaron heridos (Accidentes Tipo B, 14%).



Gráfico 11 Accidentes por cien mil vehículos y tipo de consecuencia, años 2014 – 2019

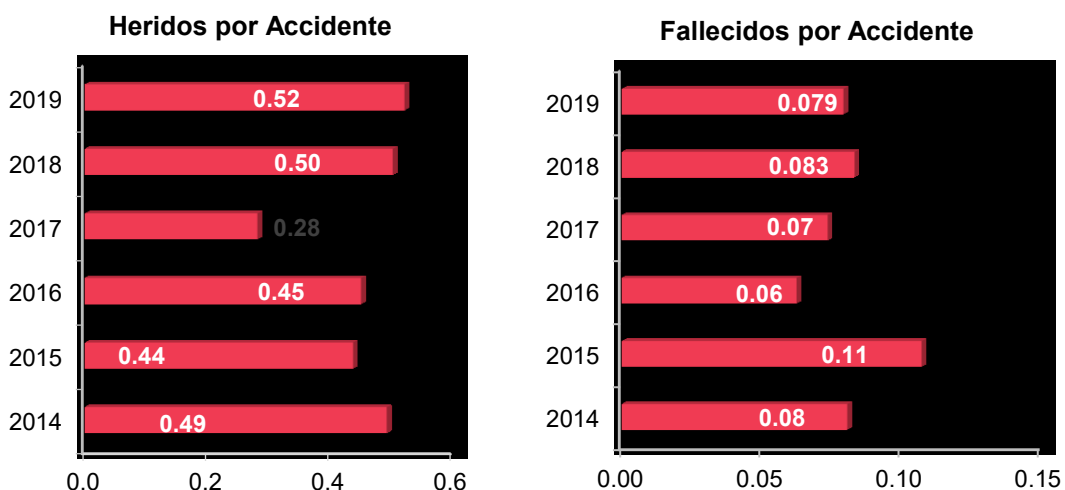


Fuente: SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

52. El número de heridos por accidente se incrementó en un 3,8%, pasando de 0,50 a 0,52 heridos por accidente. En lo que respecta a la cantidad de víctimas fatales por accidente, se observa una reducción del 4,8%, pasando de 0,083 a 0,079. En el Gráfico 12 se presenta la evolución de dichos indicadores para el periodo 2014-2019.

Gráfico 12 Daños personales por accidentes, años 2014 – 2019



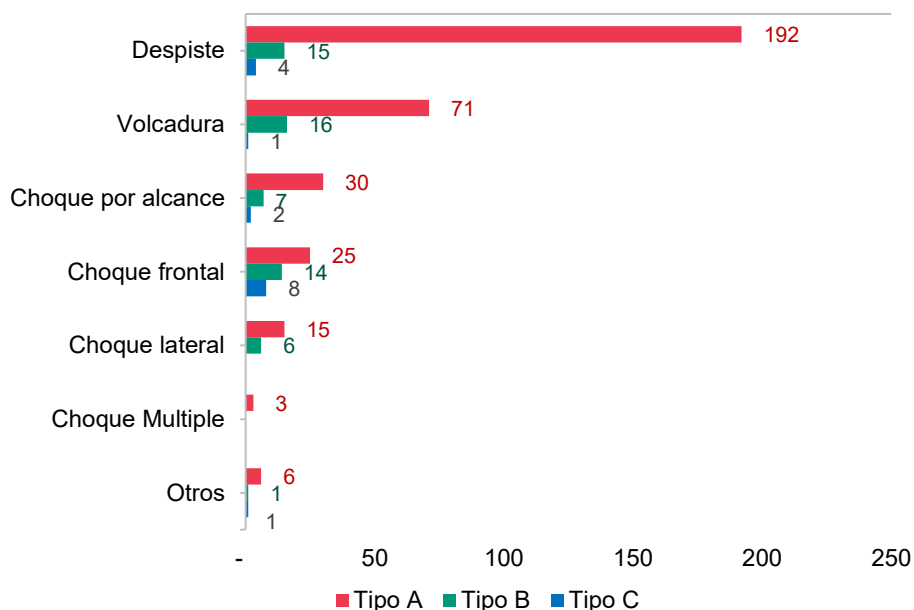
Fuente: SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

53. En el 2019, el 50,6% de los accidentes de tránsito fue por despiste de vehículos, la mayoría de estos solo produjo daños materiales (91%), entre tanto el 1,9% causó pérdidas humanas. Asimismo, el 21,1% fue por volcaduras y el 11,3% por choques frontales; cabe mencionar que el 17% de los choques frontales implicó pérdidas humanas. El Gráfico 13 resume los tipos de accidentes por consecuencias acaecidas respecto a la vida humana.



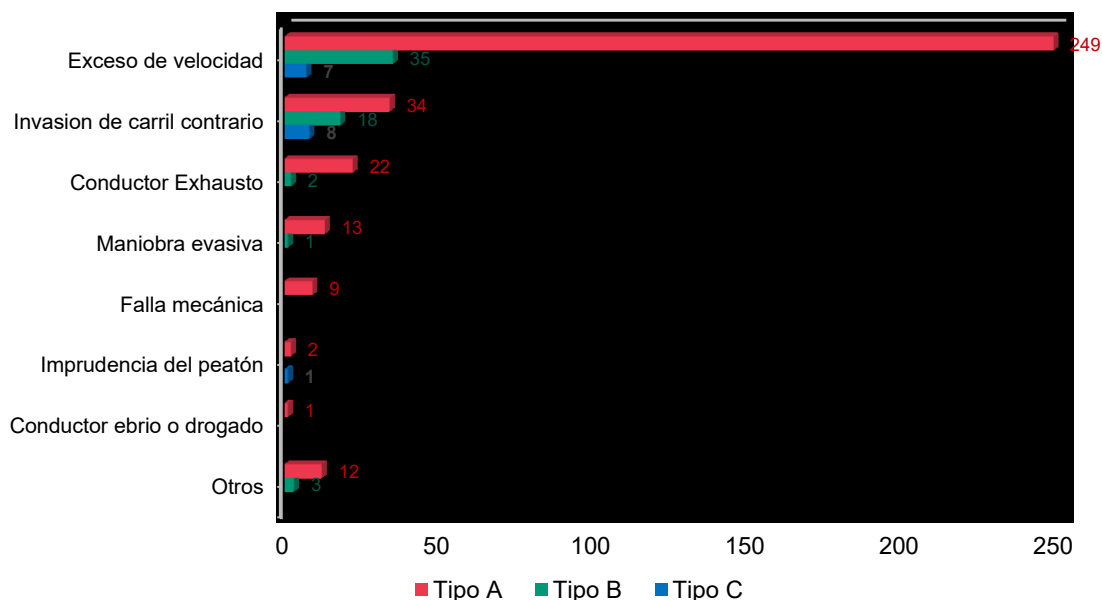
Gráfico 13 Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, año 2019



Fuente: SURVIAL S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

54. En cuanto a las causas probables atribuidas a los accidentes, el exceso de velocidad representa el 69,8%, asimismo se atribuyó el 14,4% de los accidentes a acciones temerarias como la invasión del carril contrario, y el 5,8% al cansancio del conductor. Entre tanto, se atribuye el 0,3% de los accidentes al conductor ebrio o drogado. El Gráfico 14 muestra, además, las causas probables de los accidentes por el tipo de consecuencia.

Gráfico 14 Accidentes de tránsito por causa probable y consecuencias, año 2019



Fuente: SURVIAL S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.



VI.4. Reclamos

55. En 2019, el Concesionario tramitó 13 reclamos, cifra mayor respecto a los reclamos tramitados durante el año anterior (6 reclamos). Cabe notar que, durante 2019, los reclamos estuvieron relacionados a temas como la calidad y oportuna prestación del servicio, cobro de tarifas y pérdidas en perjuicio del usuario; estas cifras se muestran en el Cuadro 11.

Cuadro 11 Número de Reclamos por Materia, año 2019

Materia de Reclamo	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total 2019
Calidad y oportuna prestación del servicio	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	6
Facturación o Cobro	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Daños o pérdidas en perjuicio de los usuarios	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Otros	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3

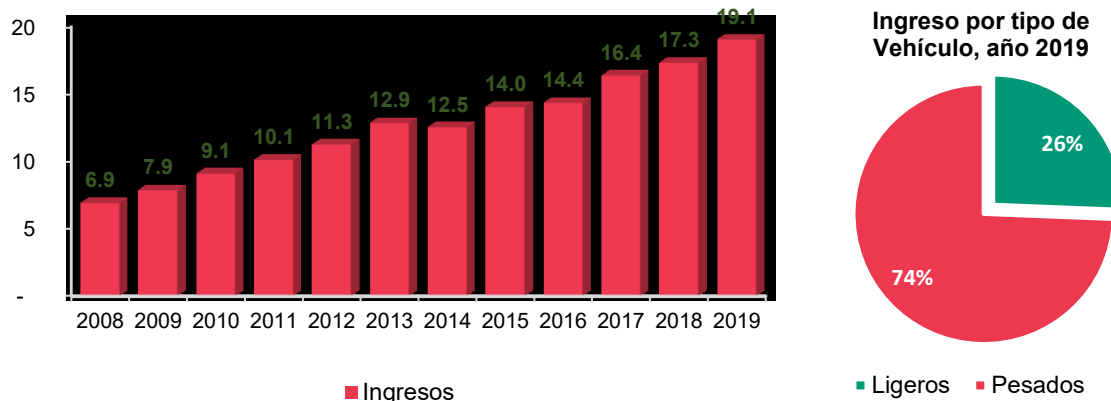
Fuente: SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

VII. INDICADORES COMERCIALES

56. La recaudación por el cobro de peaje ascendió a S/ 19,1 millones durante 2019, lo que representó un crecimiento del 10% en relación con el monto recaudado el año anterior (S/ 17,3 millones). La mayor proporción de los ingresos proviene principalmente de la recaudación por parte de los vehículos pesados, esta representó un 74,4% del total de ingresos en el 2019. Entre el 2008 y 2019, los ingresos por recaudación de peaje de la concesión ascendieron a S/ 151,8 millones (Ver Gráfico 15).

Gráfico 15 Recaudación de peaje por tipo de vehículo, año 2019
(En millones de Soles)



Fuente: SURVIAL S.A.

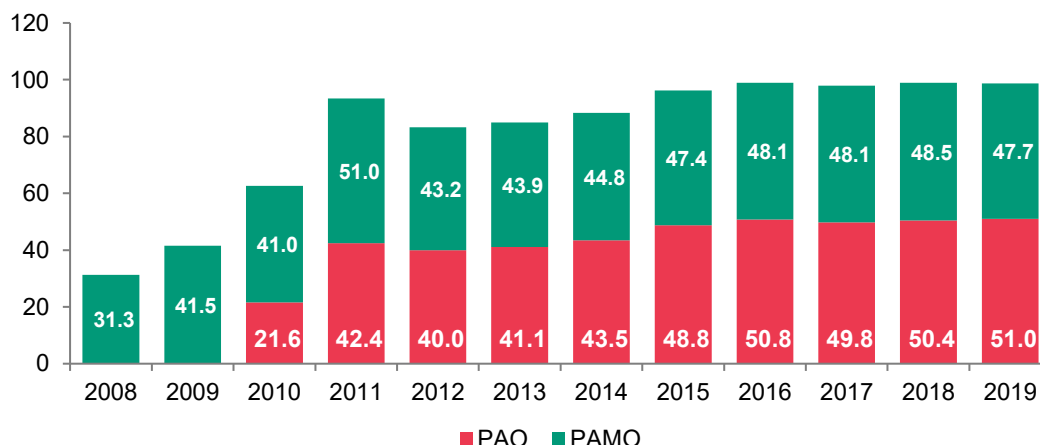
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

57. En lo que respecta a la recaudación por tipo de tarifa, el 100% de la misma corresponde a la recaudación mediante el cobro de tarifa normal.
58. Cabe señalar que la recaudación por peaje es retenida por el fideicomiso de recaudación, el cual tiene vigencia desde la fecha de inicio de la explotación de la Concesión hasta el momento en que el Regulador verifique una inversión en obras, realizadas por el Concesionario. Así, los ingresos operativos del Concesionario provienen de los montos liberados por dicho fideicomiso de recaudación.



59. El objetivo de este instrumento financiero es garantizar el empleo eficiente de la recaudación por peaje y el impulso inicial en la ejecución de las obras a cargo del Concesionario, en los primeros años de la Concesión.
60. A partir de la información disponible del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)⁸, en el siguiente gráfico se muestra la evolución del PAMO y PAO devengado por el Concedente (a través de PROVIAS Nacional) al Concesionario⁹. Al cierre de 2019, el monto total devengado por el Concedente por concepto de PAO ascendió a S/ 439,4 millones; mientras que los montos devengados para financiar el PAMO ascendieron a S/ 436,5 millones.

Gráfico 16 Cofinanciamiento otorgado por el Estado, periodo 2008 - 2019
(En millones de Soles, incluido IGV)



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

61. Como se aprecia, los pagos efectuados por el Concedente por concepto de PAMO y PAO experimentaron una ligera disminución de 0,2% entre 2018 y 2019, al pasar de S/ 98,9 millones a S/ 98,7 millones. El PAMO se redujo en 1,7%. De los aportes totales, las labores de construcción relacionadas al PAO contractual representaron el 51,7% y el 48,3% corresponde a las actividades de mantenimiento (PAMO).

VIII. ANÁLISIS FINANCIERO

VIII.1. Estados financieros

- **Estado de Resultados Integrales**

62. El Estado de Resultados Integrales muestra el resumen de las operaciones de la concesión considerando los ingresos, costos y gastos realizados para determinar el resultado del periodo. Como se ha señalado en secciones anteriores esta concesión tiene la característica de ser cofinanciada. Los ingresos del concesionario corresponden a las distintas partidas de pago del Concedente (MTC), no habiendo riesgo comercial asumido por parte de la empresa.
63. A continuación, se efectuará el análisis de cada uno de los rubros señalados para finalmente presentar el Estado de Resultado Integral.

⁸ MEF sobre el Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta amigable). Disponible en: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>.

⁹ En particular, se registran los montos girados por PROVIAS Nacional al Fideicomiso de Administración. Estos montos no necesariamente coinciden con los ingresos percibidos con el concesionario, pues eso dependerá de la aceptación de las obras y de las fechas establecida para recibir los pagos correspondientes.



Cuadro 12 Ingresos por servicios, años 2018 y 2019
(Expresado en miles de soles)

Concepto	2019	2018	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
			2019	2018	2019/2018
Por operación y mantenimiento rutinario	27 960	27 900	71,7%	34,0%	0%
Por mantenimiento periódico	4 282	311	11,0%	0,4%	1277%
Por mantenimiento de emergencia y otros ingresos	6 748	53 831	17,3%	65,6%	-87%
Total Ingresos por prestación de servicios	38 990	82 042	100,0%	100,0%	-52%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

64. En el 2019, los ingresos totales constituidos por: i) los servicios de operación y mantenimiento rutinario, ii) los servicios por mantenimiento periódico, y iii) los servicios por mantenimiento de emergencia y otros ingresos, alcanzaron los S/ 38,9 millones, esto es, un 52% menor que los S/ 82,0 millones registrados en el 2018.
65. Al respecto, es oportuno indicar que los ingresos por servicio de operación y mantenimiento se mantuvieron frente a lo registrado en el 2018, esto es, en S/ 27,9 millones; mientras que los ingresos por mantenimiento de emergencia y otros ingresos se redujeron en un 87%, esto es, en S/ 47,0 millones, ascendiendo a S/ 6,7 millones en el 2019 (S/ 53,8 millones en el 2018), motivado este último principalmente por menor volumen de ingresos por la ejecución de la obra "Reconstrucción de tramos afectados por eventos catastróficos 2010-2011". Cabe señalar que en el 2018 se efectuó una retribución anual de S/ 43,4 millones al Consorcio Vial Sullana que fue contratado en febrero de 2018 para la ejecución de estas obras.
66. En lo que respecta a los costos del servicio de operación y mantenimiento rutinario, éste se incrementó en 3% pasando de S/ 27,3 millones en el 2018 a s/ 28,0 millones en el 2019. Por otro lado, los costos del servicio por mantenimiento de emergencia y otros costos se redujeron en 87%, conforme a lo ya señalado en el caso de los correspondientes ingresos; esto es, pasaron de S/ 47,9 millones a S/ 6,0 en el 2019.
67. En tal sentido, en el 2019, los costos por operación y mantenimiento rutinario representaron el 73,7%, los costos por los servicios de mantenimiento periódico el 10,5% y los costos de los servicios por mantenimiento de emergencia y otros costos el 15,8% del total de costos, respectivamente.

Cuadro 13 Costos de prestación de servicios, años 2018 y 2019
(Expresado en miles de soles)

Concepto	2019	2018	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
			2019	2018	2019/2018
Por mantenimiento rutinario	28 080	27 393	73,7%	36,4%	3%
Por mantenimiento periódico	3 988	1	10,5%	0,0%	-
Por mantenimiento de emergencia y otros costos	6 010	47 960	15,8%	63,6%	-87%
Total costos por prestación de servicios	38 078	75 354	100,0%	100,0%	-49%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

68. En relación a los costos de servicio de operación y mantenimiento rutinario y por mantenimiento periódico, ambos constituyen costos provenientes de servicios prestados por terceros. En el caso de los costos por servicio de mantenimiento de emergencia y otros costos, en el siguiente cuadro se muestra las partidas que la integran, identificándose que el rubro servicios prestados por terceros constituye el componente de mayor magnitud, habiéndose reducido en 89%, esto es, en S/ 41,4 millones, frente al monto de S/ 46,4 millones alcanzado en el 2018, y representando el 82,2% del total de costos por mantenimiento de emergencia y otros costos.



Cuadro 14 Costos por mantenimiento de emergencia y otros costos, años 2018 y 2019
(Expresado en miles de soles)

Concepto	2019	2018	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
			2019	2018	2019/2018
Servicios prestados por terceros	4 940	46 415	82,2%	96,8%	-89%
Cargas diversas de gestión	925	1 399	15,4%	2,9%	-34%
Depreciación	145	146	2,4%	0,3%	-1%
Total costos por mantenimiento de emergencia y otros costos	6 010	47 960	100,0%	100,0%	-87%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

69. En lo que respecta a los gastos administrativos, estos aumentaron un 8% con respecto al 2018, pasando de S/ 2,8 millones a S/ 3,0 millones, principalmente motivado por el efecto conjunto del incremento de la partida servicios prestados por terceros en S/ 1,6 millones, y la disminución en la partida tributos en 98%, esto es, en S/ 1,4 millones.

Cuadro 15 Costos de administración, años 2018 y 2019
(Expresado en miles de soles)

Concepto	2019	2018	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
			2019	2018	2019/2018
Cargas de personal	1 212	1 169	39,6%	41,3%	4%
Servicios prestados por terceros	1 713	31	56,0%	1,1%	5426%
Tributos	32	1 507	1,0%	53,3%	-98%
Cargas diversas de gestión	47	101	1,5%	3,6%	-53%
Depreciación	53	20	1,7%	0,7%	165%
Total Gastos administrativos	3 057	2 828	100,0%	100,0%	8%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

70. Como se aprecia en el siguiente cuadro, durante 2019, a partir de la diferencia entre los ingresos y costos por servicios, se tuvo como resultado una utilidad bruta de S/ 0,9 millones, lo que significó una reducción de 86,4% con relación a la utilidad bruta registrada el año anterior (S/ 6,6 millones). Por otro lado, la utilidad de operación se redujo en 153,8%, ascendiendo en el 2019 a S/ -2,0 millones.

Cuadro 16 Resultados integrales, años 2018 y 2019
(Expresado en miles de soles)

Concepto	2019	2018	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
			2019	2018	2019/2018
Ingresos	38 990	82 042	100%	100%	-52,5%
Costos	38 078	75 354	97,7%	91,8%	-49,5%
Utilidad bruta	912	6 688	2,3%	8,2%	-86%
Gastos administrativos	-3 057	-2 828	-7,8%	-3,4%	8,1%
Otros ingresos y gastos neto	68	-2	0,2%	0,0%	-3500,0%
Utilidad (pérdida) de operación	-2 077	3 858	-5,3%	4,7%	-154%
Ingresos financieros	970	1 311	2,5%	1,6%	-26,0%
Gastos financieros	-918	-760	-2,4%	-0,9%	20,8%
Diferencia en cambio, neta	-285	759	-0,7%	0,9%	-137,5%
Utilidad (pérdida) antes del impuesto a la renta	-2 310	5 168	-5,9%	6,3%	-145%
Impuesto a la renta	677	-1 531	1,7%	-1,9%	-144,2%
Utilidad (pérdida) neta del año	-1 633	3 637	-4,2%	4,4%	-145%

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

71. Finalmente, respecto a la utilidad final del ejercicio, en el 2019 esta se redujo en 144,9%, es decir, a S/ -1,6 millones frente a los S/ 3,6 millones obtenidos en el 2018. Ello se debió principalmente a la menor prestación de servicios, el incremento de los gastos administrativos, menores ingresos financieros y mayores gastos financieros, un efecto negativo resultante de la



gestión del tipo de cambio y el efecto positivo en el impuesto a la renta resultante principalmente de la aplicación de la tasa de 29,5% a la pérdida antes del impuesto a la renta.

- **Estado de Situación Financiera**

72. El Estado de Situación Financiera refleja la situación económica y financiera de la concesión a través de la evaluación de los activos, pasivos y patrimonio. En los siguientes cuadros se observan los movimientos para los años 2018¹⁰ y 2019.

Cuadro 17 Estado de Situación Financiera, años 2018 y 2019
(Expresado en miles de soles)

ACTIVOS	Al 31 de diciembre		PASIVO Y PATRIMONIO NETO	Al 31 de diciembre	
	2019	2018		2019	2018
ACTIVOS CORRIENTES	53 814	32 793	PASIVO CORRIENTE	30 269	19 455
Efectivo y equivalente de efectivo	19 515	5 637	Otros pasivos financieros	45	0
Activos financieros relacionados a acuerdos de concesión	14 366	26 654	Cuentas por pagar comerciales	126	122
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	17 091	0	Cuentas por pagar a partes relacionadas	6 460	12 573
Otras cuentas por cobrar	2 698	338	Otras cuentas por pagar	23 638	6 760
Gastos contratados por anticipado	144	164	TOTAL PASIVO	30 269	19 455
ACTIVOS NO CORRIENTES	3 570	32 643	PATRIMONIO	27 115	45 981
Activos financieros relacionados a acuerdos de concesión	2 100	1 910	Capital emitido	26 400	26 400
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	0	29 843	Reserva legal	2348	1985
Gastos contratados por anticipado	389	423	Resultados acumulados	-1 633	17 596
Propiedades, planta y equipo, neto	228	350	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	57 384	65 436
Activos por derecho en uso, neto	44	0			
Activos por impuestos diferidos	809	117			
TOTAL ACTIVOS	57 384	65 436			

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

Cuadro 18 Análisis Vertical y Horizontal - Estado de Situación Financiera, año 2019
(Expresado en porcentajes)

ACTIVOS	Análisis vertical		Análisis horizontal 2019/2018	PASIVO Y PATRIMONIO NETO	Análisis vertical		Análisis horizontal 2019/2018
	2019	2018			2019	2018	
ACTIVOS CORRIENTES	93,8%	50,1%	64%	PASIVO CORRIENTE	52,7%	29,7%	56%
Efectivo y equivalente de efectivo	34,0%	8,6%	246%	Otros pasivos financieros	0,1%	0,0%	
Activos financieros relacionados a acuerdos de concesión	25,0%	40,7%	-46%	Cuentas por pagar comerciales	0,2%	0,2%	3%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	29,8%	0,0%		Cuentas por pagar a partes relacionadas	11,3%	19,2%	-49%
Otras cuentas por cobrar	4,7%	0,5%	698%	Otras cuentas por pagar	41,2%	10,3%	250%
Gastos contratados por anticipado	0,3%	0,3%	-12%	TOTAL PASIVO	52,7%	29,7%	56%
ACTIVOS NO CORRIENTES	6,2%	49,9%	-89%	PATRIMONIO NETO	47,3%	70,3%	-41%
Activos financieros relacionados a acuerdos de concesión	3,7%	2,9%	10%	Capital emitido	46,0%	40,3%	0%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	0,0%	45,6%	-100%	Reserva legal	4,1%	3,0%	18%
Gastos contratados por anticipado	0,7%	0,6%	-8%	Resultados acumulados	-2,8%	26,9%	-109%
Propiedades, planta y equipo, neto	0,4%	0,5%	-35%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	47,3%	100,0%	-12%
Activos por derecho en uso, neto	0,1%	0,0%					
Activos por impuestos diferidos	1,4%	0,2%	591%				
TOTAL ACTIVOS	100,0%	100,0%	-12%				

Fuente: Estados Financieros Auditados 2019 – SURVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

¹⁰ Es oportuno señalar, que el Dictamen de los Auditores sobre el Estado de Situación Financiera da cuenta de una reclasificación de saldos al 31 de diciembre 2018 a través de la cual los saldos de la cuenta activos reversibles por cobrar al MTC fueron reclasificados al rubro Activos financieros relacionados a acuerdos de concesión. Ello constituyó un movimiento sólo al interior de las cuentas de Activo corriente y Activo no corriente, respectivamente.



73. Al cierre del año 2019, se observa que el valor de los activos de la concesión, y por consiguiente del pasivo y patrimonio, se redujeron en 12% respecto al 2018, pasando de S/ 65,4 millones a S/ 57,3 millones.
74. Por el lado del activo, el activo corriente registró una significativa variación entre el 2018 y 2019 incrementándose de S/ 32,7 millones a S/ 53,8 millones (+64%); mientras que los activos no corrientes se redujeron 89% pasando de S/ 32,6 millones a S/ 3,5 millones. Así, el activo corriente pasó de representar el 50,1% de los activos totales en el año 2018 al 93,8% en el año 2019 principalmente producto del aumento en S/ 17,0 millones en el rubro *cuentas por cobrar a partes relacionadas*¹¹ por el lado de los activos corrientes, y de la reducción del 100% en el rubro de *cuentas por cobrar a partes relacionadas*
75. Por otro lado, los pasivos totales de la concesión, se incrementaron en un 56% mientras que el patrimonio neto se redujo en un 41%, ascendiendo en el ejercicio 2019 a S/ 30,2 millones y S/ 27,1 millones respectivamente y representando el 52,7% y 47,3% del total de pasivo y patrimonio respectivamente. Cabe señalar que la concesión no cuenta con registros de pasivos no corrientes por lo que el incremento del pasivo corriente se explica principalmente por el efecto conjunto producido por la disminución de las *cuentas por pagar a partes relacionadas* el cual asciende a S/ 6,4 millones (S/ 12,5 millones en el 2018) y el incremento de *Otras cuentas por pagar*¹² que en el 2019 registra S/ 23,6 millones (S/ 6,7 millones en el 2018).
76. En lo que respecta al patrimonio de la concesión, este se redujo en el 2019 pasando de S/ 45,9 millones a S/ 27,1 millones (una reducción de 41%) debido al efecto conjunto de las pérdidas del ejercicio neto del 2019 y la aprobación por Junta General de Accionistas el 1 de octubre de 2019 del método de compensación de las obligaciones de pago de la deuda de préstamos del accionista mayoritario con la obligación de pago de la deuda por dividendos a cuenta de los resultados acumulados por S/ 17,2 millones.

VIII.2. Indicadores Financieros

• **Ratios de Liquidez**

77. Los ratios de liquidez miden la capacidad de la empresa para poder cubrir sus préstamos en el corto plazo. En términos generales se observa que la empresa mantiene una política de tener recursos para afrontar sus obligaciones de corto plazo en caso de exigibilidad, por ello es que la mayoría de los ratios están por encima de 1,00.
78. En particular, el incremento del activo corriente en un 64% frente al incremento en el pasivo corriente en un 56% han determinado que el ratio liquidez clásica¹³ se incremente de 1,69 a 1,78; de la misma manera ocurre en el ratio de la prueba ácida¹⁴ considerando que el activo corriente está conformado sólo por efectivo y equivalente de efectivo y cuentas por cobrar, y respecto a los cuales al 31 de diciembre de 2019 se han incrementado significativamente el registro de cada partida.

¹¹ Conformadas principalmente por los montos pendientes de cobrar a diversas partes relacionadas, siendo la de principal monto la cuenta por cobrar a Graña y Montero S.A.A por S/ 13,5 millones. Al respecto, es oportuno indicar que al 31 de diciembre de 2018 el saldo de las cuentas por cobrar a Graña y Montero S.A.A., registrada en la partida *cuentas por cobrar a partes relacionadas* de los activos no corrientes, corresponde a tres préstamos en dólares por USD 3,65 millones y tres por S/14,92 millones. En octubre 2019, los préstamos en dólares fueron convertidos a soles con nuevo plazo de vencimiento a un año renovable automáticamente, sin devengar intereses. Asimismo, los préstamos en soles por S/17.23 millones fueron compensados mediante distribución de dividendos.

¹² Respecto a esta cuenta, la principal partida que la conforma está constituido por los Anticipos recibidos del Concedente. Al respecto, el saldo de S/ 23,1 millones corresponde a los anticipos recibidos por parte del MTC para: 1) la realización de labores de mantenimiento periódico aprobados en noviembre de 2019; y 2) la ejecución de obras según los estudios definitivos de ingeniería para la reconstrucción de los tramos afectados por eventos catastróficos.

¹³ El cálculo es el siguiente: $\text{Liquidez clásica} = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$.

¹⁴ El cálculo es el siguiente: $\text{Prueba ácida} = (\text{Efectivo} + \text{Cuentas por cobrar}) / \text{Pasivo Corriente}$.



Cuadro 19 Ratios de Liquidez, años 2018 y 2019

Ratios	2019	2018
Liquidez general	1,78	1,69
Prueba Acida	1,30	0,31
Liquidez absoluta	0,64	0,29

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

79. Con relación al ratio de liquidez absoluta¹⁵ o también llamado ratio de prueba defensiva, en similar comportamiento que los ratios anteriores, este indicador se incrementa pasando de 0,29 a 0,64 lo que evidencia que la cuenta de efectivo y equivalente de efectivo por sí solo no permite respaldar el total del pasivo corriente (sólo el 64%).

- **Ratios de Endeudamiento Financiero**

80. Los ratios de endeudamiento del Concesionario en el año 2019 reflejan la dependencia al financiamiento con terceros de la empresa en comparación con el año anterior, tal como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 20 Ratios de Apalancamiento/Endeudamiento, años 2018 y 2019

Ratios	2019	2018
Deuda/Patrimonio	111,6%	42,3%
Endeudamiento del Activo	52,7%	29,7%
Calidad de la Deuda	100,0%	100,0%
Índice de Solvencia	1,90	3,36

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

81. Al respecto, el ratio Deuda/Patrimonio¹⁶, muestra para el ejercicio 2019 que por cada S/ 111,6 de deuda corresponde S/ 100 de patrimonio, lo cual denota un mayor nivel de apalancamiento de la empresa; ello en comparación al apalancamiento correspondiente al año 2018 (42,3%), producto del significativo incremento del pasivo y la reducción del patrimonio.

82. Por su parte, el ratio endeudamiento del activo¹⁷ en el ejercicio 2019 indica que de todo el activo total, un 52,7% está cubierto a través de terceros (pasivo total). Este ratio ha aumentado frente al nivel de 29,7% que tuvo en el 2018, lo cual denota una disminución del financiamiento del activo con recursos propios, por lo que presenta un decremento del nivel de autonomía financiera frente a terceros.

83. El ratio de calidad de la deuda¹⁸ muestra que durante los dos últimos años este ratio se ha mantenido en 100% contemplando que no existen obligaciones de largo plazo en los años 2018 y 2019, mientras que el índice de solvencia¹⁹ para el ejercicio 2019 muestra que por cada sol (S/ 1) de pasivo total corresponde S/ 1,90 de activo total. Al respecto, en el 2018 por cada sol de pasivo total le correspondió S/ 3,36 de activo total. Así, cuanto más alto es este indicador mayor es el nivel de solvencia de la empresa, por lo que se denota que, del 2018 al 2019, se disminuyó el nivel de solvencia de la empresa.

- **Ratios de Rentabilidad**

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

¹⁵ El cálculo es el siguiente: Liquidez absoluta = Efectivo y equivalente de efectivo / Pasivo Corriente.

¹⁶ El cálculo es el siguiente: Deuda - Patrimonio = Pasivo Total / Patrimonio.

¹⁷ El cálculo es el siguiente: Endeudamiento del Activo = Pasivo Total / Activo Total.

¹⁸ El cálculo es el siguiente: Calidad de la Deuda = Pasivo Corriente / Pasivo Total.

¹⁹ El cálculo es el siguiente: Índice de Solvencia = Activo Total / Pasivo Total.



Cuadro 21 Ratios de Rentabilidad, años 2018 y 2019

Ratios	2019	2018
Margen Bruto	2,3%	8,2%
Margen Operativo	-5,3%	4,7%
Margen EBITDA	-4,8%	4,9%
Margen Neto	-4,2%	4,4%
ROE	-6,0%	7,9%
ROA	-2,8%	5,6%

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

85. Al analizar los ratios de rentabilidad, se observa que el margen bruto²⁰ disminuyó al pasar de 8,2% a 2,3% entre los años 2018 y 2019. Respecto al margen operativo²¹ y el Margen EBITDA²² estos también han decrecido pasando de 4,7% y 4,9% respectivamente en el 2018 a -5,3% y -4,8% respectivamente en el 2019, lo que indica que la empresa obtuvo una gestión de pérdidas operativas.
86. De otro lado, el margen neto²³ se contrajo de 4,4% en el 2018 a -4,2% en el 2019. Este último ratio indica que en el ejercicio 2019 por cada S/ 100 de ingresos se obtuvo pérdidas netas de S/ 4,2, ello como correlato de los resultados operativos negativos, disminución de los ingresos financieros, y el efecto neto de la diferencia de cambio en el ejercicio 2019.
87. El ROE²⁴ permite medir la rentabilidad del patrimonio de la empresa, así, se aprecia que en el ejercicio 2019 disminuye respecto al ejercicio 2018, puesto que en el ejercicio 2019, por cada S/ 100 de patrimonio se obtiene S/ 6,0 de pérdida neta, mientras que en el ejercicio 2018 se obtuvo S/ 7,9 de utilidad neta. Su disminución se debe al efecto conjunto producido por la disminución de las utilidades netas y del patrimonio.
88. Finalmente, se observa una disminución para la rentabilidad sobre los activos o ROA²⁵ el cual ascendió a -2,8% (5,6 % en el 2018), así la empresa tuvo pérdidas en el 2019 sobre el capital invertido.

IX. CONCLUSIONES

89. De la evaluación del desempeño de la Concesión del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 1: San Juan de Marcona – Urcos durante 2019, se desprenden las siguientes conclusiones:
- (i) El tráfico vehicular presentó crecimiento de 10,7% entre 2018 y 2019, al pasar de 1,99 millones a 2,2 millones de vehículos, de los cuales el 56,8% correspondieron a vehículos ligeros, mientras que el 43,2% restante a vehículos pesados. Con relación al número de ejes cobrables, el tráfico vehicular alcanzó un nivel de 4,9 millones de ejes, lo cual representó un incremento de 10% respecto al año anterior.
 - (ii) Al cierre de 2019, el Concesionario cuenta con cinco estaciones de peaje en operación, observándose que las estaciones de peaje con mayor nivel de tráfico fueron las de Ccasacancha (33,1%), Marcona (24,2%) y Pichirhua (19,1%).
 - (iii) Con relación a la demanda de los servicios complementarios brindados por el concesionario, durante 2019, el número de llamadas de emergencia aumentaron en 7%, del mismo modo, el número de asistencias mecánicas se incrementaron en 7,7%.

²⁰ El cálculo es el siguiente: Margen bruto = Utilidad Bruta / Ingreso Total.

²¹ El cálculo es el siguiente: Margen Operativo = Utilidad Operativa / Ingreso Total.

²² El cálculo es el siguiente: Margen EBITDA = EBITDA / Ingreso Total.

²³ El cálculo es el siguiente: Margen Neto = Utilidad Neta / Ingreso Total.

²⁴ *Return on Equity*, por sus siglas en inglés. El cálculo es el siguiente: ROE = Utilidad Neta / Patrimonio Neto.

²⁵ *Return on Assets*, por sus siglas en inglés. El cálculo es el siguiente: ROA = Utilidad Neta / Activo Total.



- (iv) Con relación a las tarifas establecidas para vehículos ligeros y pesados en cada una de las estaciones de peaje en operación, se observó que estas no hay variaciones desde el inicio de la explotación en virtud de lo establecido en la Cláusula 9.6 del Contrato de Concesión, por el cual los peajes recién podrán ser ajustadas por el concesionario cuando se apruebe la culminación de las obras obligatorias programas.
- (v) Al cierre de 2019, la inversión acumulada ejecutada por el concesionario ascendió a USD 152 millones, lo cual representó un avance de 104,6% con relación a la inversión total comprometidas hasta el 2019, así como un cumplimiento del 100% de los kilómetros comprometidos para ser intervenidos (750,4 km) como parte de la obra principal. Durante el 2019 el Ositrán reconoció USD 1,78 millones de nuevas inversiones por parte del Concesionario.
- (vi) Las transferencias efectuadas por el Concesionario a favor de Ositrán bajo el concepto de aporte por regulación ascendió a 1,12 millones de soles, monto que representa una caída de 15,1% en relación con el aporte de 2018 (S/ 1,21 millones).
- (vii) Con relación al desempeño operativo del Concesionario durante 2019, se ha verificado lo siguiente:
- El Concesionario cumplió con los niveles mínimos de prestación de servicio establecidos en el Contrato de Concesión (95%), habiéndose alcanzado un nivel de cumplimiento de 98%.
 - El número de accidentes disminuyó entre el 2018 y 2019, pasando de 421 a 417, así también, el número de accidentes por cien mil vehículos se ha reducido (pasando de 21,1 a 18,9 accidentes por cada cien mil vehículos), por lo que la disminución del número de accidentes obedecería mayores inversiones en mantenimiento. Por otra parte, la mayor cantidad de accidentes son los despistes y volcaduras (71,1% en conjunto); además se atribuye el 89,9% de los accidentes al exceso de velocidad, cansancio del conductor y a acciones temerarias como la invasión de carril contrario.
 - El número de reclamos en general se ha elevado, apreciándose que los mismos ascendieron a 13 durante 2019, correspondientes a temas la calidad y oportuna prestación del servicio, cobro de tarifas y pérdidas en perjuicio del usuario.
- (viii) Los ingresos totales percibidos por el concesionario por concepto de servicios de operación y mantenimiento rutinario, por mantenimiento periódico y por mantenimiento de emergencia y otros ingresos se redujeron 52% entre 2018 y 2019, al pasar de S/ 82,0 millones a S/ 38,9 millones. Por su parte, los costos totales también se redujeron en similar magnitud; así en el 2019 ascendieron a S/ 38,0 millones mientras que en el 2018 fueron de S/ 75,3 millones.
- (ix) Al cierre del año 2019 la empresa redujo sus valores contables frente al registrado al cierre de 2018; los activos (así como el total de pasivo y patrimonio) registraron una reducción de 12%, al presentar S/ 65,4 millones en 2018 y S/ 57,3 millones al finalizar 2019. De otro lado, la posición de la empresa frente a sus acreedores ha mejorado conforme al incremento de los indicadores de liquidez del 2019 frente a los del 2018, revelando que al final del ejercicio del 2019, la empresa contaba con activos corrientes necesarios para cubrir sus obligaciones de corto plazo, en caso de exigibilidad.
- (x) En relación con la solvencia financiera de la empresa y el nivel de autonomía financiera frente a terceros ambos se redujeron. En relación con los indicadores de rentabilidad de la empresa, los márgenes operativos decrecieron significativamente pasando a constituir pérdidas operativas, y de la misma forma se ha perdido eficacia final y generación de valor de la empresa en el ejercicio 2019.



ANEXO N° 1 FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN

Concesionario: SURVIAL S.A. Carretera: San Juan de Marcona – Urcos			
N°	Tema	Contenido	Ref.
1	Infraestructura	Tramo San Juan de Marcona – Urcos (757,6 Km.) que incluye los siguientes subtramos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ San Juan – Emp. Panamericana (39,7 Km.) ▪ Emp. Panamericana – Nazca (38,3 Km.) ▪ Nazca – Dv. Pampa Chiri (245,8 Km.) ▪ Dv. Pampa Chiri-Chal huanca (95,2 Km.) ▪ Chalhuanca – Emp. R03S (102,7 Km.) ▪ Emp. R03S – Abancay (15,3 Km.) ▪ Abancay – Pte. Cunyac (96,7 Km.) ▪ Pte. Cunyac – Cusco (92,7 Km.) ▪ Cusco – Urcos (31,2 Km.) 	Anexo I, Apéndice I (p. 142)
2	Fecha de suscripción	23 de octubre de 2007.	Contrato de Concesión
3	Plazo de la concesión	25 años, contados desde el inicio de la fecha de explotación (con opción de ampliarse).	Cláusula 4.1. (p. 29) Cláusula 4.3. y 4.4. (p. 30)
4	Adendas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adenda 1: 22 de octubre de 2010. ▪ Adenda 2: 02 de junio de 2011. 	Adenda 1 Adenda 2
5	Modalidad	Cofinanciada.	Cláusula 2.5. (p. 23)
6	Factor de competencia	Monto Oferta Económica (MOE), formado por los flujos del Pago Anual por Obras (PAO) y Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO).	Bases del Contrato, Cláusula 7.2. (p. 33)
7	Capital social mínimo	USD 8 000 000,00. A la Fecha de Suscripción del Contrato, se pagará el 25%; al finalizar el 1er año de Concesión, se pagará el 40%; al finalizar el 2do año de Concesión se deberá haber pagado por lo menos el 70%; y al finalizar el 3er año se debe haber abonado la totalidad del capital social mínimo.	Cláusula 3.3. (p. 25-26)
8	Garantías a favor del Concedente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Garantía de Fiel Cumplimiento de Ejecución de Obras:</u> USD 8 millones, tendrá vigencia desde el inicio de obras hasta seis meses posteriores a la aceptación y culminación de la totalidad de obras de construcción. ▪ <u>Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión:</u> USD 4 millones, durante todo el período de vigencia de la Concesión. 	Cláusula 11.2. (p. 65) Cláusula 11.3. (p. 66)
9	Garantías a favor del concesionario	El Concesionario puede solicitar una garantía del Estado, en respaldo de las obligaciones, declaraciones y garantías del Concedente. Debe resaltarse que no es una garantía financiera.	Cláusula 11.1. (p. 64)
10	Compromiso de inversión	Inversión Proyectada Referencial: USD 98 893 166,26 (incluido IGV).	Anexo V (p. 177)
11	Solución de controversias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trato Directo. ▪ Arbitraje de Conciencia: aplicable a las Controversias Técnicas que no puedan ser resueltas directamente por las Partes. ▪ Arbitraje de Derecho: aplicable a las Controversias No-Técnicas. 	Cláusula 18.10. Cláusula 18.11. (p. 102-105)



Concesionario: SURVIAL S.A.
Carretera: San Juan de Marcona – Urcos

N°	Tema	Contenido	Ref.
12	Penalidades	<p>Se refieren a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eventos a la fecha de suscripción del contrato. ▪ Régimen de bienes. ▪ Ejecución de obras. ▪ Conservación de otras obras y servicios de Anexo I. ▪ Consideraciones socioambientales. 	Anexo X (p. 253)
13	Causales de caducidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terminación del Contrato. ▪ Vencimiento del plazo. ▪ Mutuo Acuerdo. ▪ Incumplimiento del Concesionario. ▪ Incumplimiento del Concedente. ▪ Facultad Unilateral del Concedente. ▪ Fuerza Mayor (Resolución unilateral del Concesionario). 	Cláusula 16.1. Cláusula 16.2. Cláusula 16.3. Cláusula 16.4. Cláusula 16.5. Cláusula 16.6. Cláusula 16.9. Cláusula 16.10. (p. 91-97)
14	Equilibrio económico - financiero	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se establecerá que el equilibrio económico financiero se ha visto afectado cuando, debido a Leyes y Disposiciones Aplicables, existan variaciones en los ingresos, costos o ambos a la vez. ▪ El Concedente con opinión del Regulador establecerán la magnitud del desequilibrio estará en función a la diferencia entre: <ul style="list-style-type: none"> - Resultado neto de ingresos menos costos que incluyen las variaciones por efectos de cambios en las Leyes y Disposiciones Aplicables y, - Resultado neto de ingresos menos costos que se hubieren obtenido de no haberse producido cambios en las Leyes y Disposiciones Aplicables. 	Cláusula 9.12. (p. 62) Cláusula 9.13. (p. 62)
15	Pólizas de seguros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De responsabilidad civil. ▪ Sobre los bienes en Construcción. ▪ De riesgos laborales. ▪ Otras pólizas. <p>Anualmente, el Concesionario presenta al Regulador la relación de pólizas de seguro.</p>	Cláusula 12.2. a) (p. 67) Cláusula 12.2. b) (p. 68) Cláusula 12.2. c) (p. 68) Cláusula 12.2. d) (p. 69) Cláusula 12.4. (p. 70)
16	Estándares de servicio	<p>Niveles de servicio para calzada (tratamiento superficial y concreto asfáltico), berma (tratamiento bituminoso y concreto asfáltico), badenes (concreto), drenajes, señalización horizontal, señalización vertical, elementos de encarrilamiento y defensa, seguridad vial, derecho de vía y puentes.</p>	Anexo I, Apéndice 3 (p. 130-138)
17	Tarifas	<p>A partir de la fecha de inicio de la explotación hasta la finalización del mes calendario que se produzca la totalidad de Obras, se cobrará tarifa que el Concedente ha venido cobrando en ese Tramo.</p> <p>A partir de la aceptación de las Obras de Construcción, se cobrará USD 1,50 por eje (más impuestos).</p>	Cláusula 9.6. (p. 57)
18	Reajustes de tarifas	<p>Todos los peajes serán reajustados anualmente, a partir del 10 de enero del año siguiente a la culminación de las obras. El reajuste se hace a partir de una fórmula que lo indexa en 50% al IPC nacional y en 50% al IPC de Estados Unidos.</p>	Cláusula 9.6.d (p. 58)



Concesionario: SURVIAL S.A.
Carretera: San Juan de Marcona – Urcos

N°	Tema	Contenido	Ref.
19	PAS	<ul style="list-style-type: none">▪ El Pago por Servicio (PAS) es la contraprestación percibida por el Concesionario por la realización de los actos previstos en el Contrato.▪ El PAS reconoce los costos de inversión (representados por el PAO) y los costos de operación y mantenimiento periódico y rutinario (representados por el PAMO).	Cláusula 9.1. (p. 56) Anexo XIII (p. 273)
20	PAO	<ul style="list-style-type: none">▪ El Pago Anual por Avance de Obras (PAO) será cancelado en dos cuotas con periodicidad semestral durante 15 años, a través del Fideicomiso de Administración. El retraso en el pago del PAO generará un interés igual a Tasa Costo de Deuda +1%.▪ El PAO asciende a USD 12 930 094,00.	Anexo XIII, Apéndice 3 (p. 272-273)
21	PAMO	<ul style="list-style-type: none">▪ El Pago Anual por Operación y Mantenimiento (PAMO) será cancelado en cuatro cuotas trimestrales a través del Fideicomiso de Administración, a partir del Inicio de la Explotación hasta el final de la Concesión.▪ El PAMO asciende a USD 11 679 164,50.	Anexo XIII, Apéndice 3 (p. 272)
22	Cofinanciamiento	El monto del Cofinanciamiento es igual a: PAO + PAMO - (Recaudación de Peaje - Prov. Eventos Catastróficos)	Anexo XIII, Apéndice 3 (p. 274)
23	Retribución al Estado	No existe	

ANEXO N° 2 RESUMEN ESTADÍSTICO

INDICADORES ANUALES: IIRSA Sur Tramo 1: San Juan de Marcona - Urcos

Concesionario:	SURVIAL S.A.
Modalidad:	COFINANCIADA
Periodo:	2007-2019

a) Tráfico														
	UNIDAD	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Número de Vehículos														
Total Ligeros	Vehículos	32,693	478,375	536,869	606,984	657,701	700,951	803,754	877,701	987,522	1,013,254	1,059,925	1,125,425	1,252,588
Total Pesados	Vehículos	26,068	400,630	448,302	508,027	551,102	594,454	669,085	644,323	718,786	719,074	808,812	867,361	952,954
Número de Ejes Cobrables														
Total Ligeros	Ejes	32,693	478,375	536,869	606,984	657,701	700,951	803,754	877,701	987,522	1,013,254	1,059,925	1,125,425	1,252,588
Total Pesados	Ejes	84,764	1,329,025	1,511,067	1,751,413	1,977,116	2,211,318	2,522,106	2,366,369	2,645,302	2,700,578	3,178,953	3,357,925	3,679,894
Número de Vehículos por Unidad de Peaje														
Ccasacancha	Vehículos	18,616	253,443	288,943	339,666	350,046	381,655	439,268	487,689	543,293	609,691	658,629	641,600	729,356
Ligeros	Vehículos	10,250	144,607	166,327	194,421	202,267	223,337	263,824	307,724	347,517	400,135	435,944	410,753	490,831
Pesados	Vehículos	8,366	108,836	122,616	145,245	147,779	158,318	175,444	179,965	195,776	209,556	222,685	230,847	238,525
Marcona	Vehículos	11,858	178,970	202,256	221,989	234,724	245,934	291,723	341,543	386,142	338,414	351,556	428,833	532,974
Ligeros	Vehículos	9,007	122,944	145,278	160,233	172,626	184,910	218,616	254,558	283,103	255,050	253,910	305,807	345,195
Pesados	Vehículos	2,851	56,026	56,978	61,756	62,098	61,024	73,107	86,985	103,039	83,364	97,646	123,026	187,779
Pampa Galera	Vehículos	8,589	140,134	162,170	178,384	199,912	218,209	235,215	239,257	242,788	245,809	272,801	285,140	301,932
Ligeros	Vehículos	2,961	49,034	59,393	66,357	74,170	77,736	77,790	81,098	87,533	89,092	93,528	98,993	104,849
Pesados	Vehículos	5,628	91,100	102,777	112,027	125,742	140,473	157,425	158,159	155,255	156,717	179,273	186,147	197,083
Pampamarca	Vehículos	7,229	122,669	133,481	147,376	174,417	184,653	208,546	137,544	205,039	178,602	201,485	208,710	220,550
Ligeros	Vehículos	3,085	54,337	54,835	59,131	70,904	71,380	80,265	56,132	79,857	54,687	51,922	55,479	58,776
Pesados	Vehículos	4,144	68,332	78,646	88,245	103,513	113,273	128,281	81,412	125,182	123,915	149,563	153,231	161,774
Pichirhua	Vehículos	12,469	183,789	198,321	227,596	249,704	264,954	298,087	315,991	329,046	359,812	384,266	428,503	420,730
Ligeros	Vehículos	7,390	107,453	111,036	126,842	137,734	143,588	163,259	178,189	189,512	214,290	224,621	254,393	252,937
Pesados	Vehículos	5,079	76,336	87,285	100,754	111,970	121,366	134,828	137,802	139,534	145,522	159,645	174,110	167,793



a) Tráfico														
	UNIDAD	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Número de Ejes por Unidad de Peaje														
Ccasacancha	Ejes	35,488	484,035	555,758	663,755	703,940	787,595	895,981	946,509	1,030,739	1,138,564	1,241,201	1,237,142	1,342,780
Ligeros	Ejes	10,250	144,607	166,327	194,421	202,267	223,337	263,824	307,724	347,517	400,135	435,944	410,753	490,831
Pesados	Ejes	25,238	339,428	389,431	469,334	501,673	564,258	632,157	638,785	683,222	738,429	805,257	826,389	851,949
Marcona	Ejes	17,595	285,722	303,978	339,295	357,483	366,479	433,530	500,049	594,119	498,698	580,106	704,745	933,122
Ligeros	Ejes	9,007	122,944	145,278	160,233	172,626	184,910	218,616	254,558	283,103	255,050	253,910	305,807	345,195
Pesados	Ejes	8,588	162,778	158,700	179,062	184,857	181,569	214,914	245,491	311,016	243,648	326,196	398,938	587,927
Pampa Galera	Ejes	22,193	366,747	428,444	478,944	552,293	628,668	711,131	719,071	707,686	726,045	846,907	880,847	945,114
Ligeros	Ejes	2,961	49,034	59,393	66,357	74,170	77,736	77,790	81,098	87,533	89,092	93,528	98,993	104,849
Pesados	Ejes	19,232	317,713	369,051	412,587	478,123	550,932	633,341	637,973	620,153	636,953	753,379	781,854	840,265
Pampamarca	Ejes	18,003	301,102	343,655	391,512	468,882	520,723	596,753	376,489	579,433	572,320	708,710	728,897	780,182
Ligeros	Ejes	3,085	54,337	54,835	59,131	70,904	71,380	80,265	56,132	79,857	54,687	51,922	55,479	58,776
Pesados	Ejes	14,918	246,765	288,820	332,381	397,978	449,343	516,488	320,357	499,576	517,633	656,788	673,418	721,406
Pichirhua	Ejes	24,178	369,794	416,101	484,891	552,219	608,804	688,465	701,952	720,847	778,205	861,954	931,719	931,284
Ligeros	Ejes	7,390	107,453	111,036	126,842	137,734	143,588	163,259	178,189	189,512	214,290	224,621	254,393	252,937
Pesados	Ejes	16,788	262,341	305,065	358,049	414,485	465,216	525,206	523,763	531,335	563,915	637,333	677,326	678,347

	UNIDAD	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
b) Recaudación por Cobro de Peaje														
Total	Soles		6,894,539	7,857,936	9,075,354	10,104,960	11,251,758	12,852,229	12,541,431	14,044,728	14,358,080	16,381,902	17,327,508	19,064,387
Ligeros	Soles		1,811,988	2,059,328	2,340,463	2,540,104	2,733,296	3,134,641	3,423,034	3,851,336	3,951,691	4,133,708	4,389,158	4,885,093
Pesados	Soles		5,082,551	5,798,608	6,734,891	7,564,856	8,518,462	9,717,588	9,118,397	10,193,393	10,406,389	12,248,195	12,938,351	14,179,294

c) Accidentes														
Accidentes	Personas		185	372	624	424	364	441	472	504	465	517	421	417
Heridos	Personas		519	441	417	306	231	276	231	220	209	145	211	217
Fallecidos	Personas		91	72	52	24	38	25	38	54	29	38	35	33



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