



INFORME DE DESEMPEÑO 2019

Concesión Autopista del Sol Tramo Vial: Trujillo – Sullana

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 Autopista del Sol Tramo Vial: Trujillo – Sullana

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@ositrان.gob.pe



CONTENIDO

I.	RESUMEN EJECUTIVO	6
II.	ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESIÓN	8
	II.1. Composición de la Empresa Concesionaria.....	8
	II.2. Principales características del Contrato de Concesión	8
	II.3. Área de influencia	10
	II.4. Infraestructura y Equipos de la concesión.....	11
	II.5. Hechos relevantes	12
III.	OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA	13
IV.	DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	13
	IV.1 Tráfico vehicular.....	13
	IV.2 Servicios complementarios	16
V.	RÉGIMEN TARIFARIO	18
VI.	INVERSIONES Y APORTES POR REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN	20
	VI.1. Evolución de las inversiones	20
	VI.2. Aporte por regulación y supervisión	21
VII.	DESEMPEÑO OPERATIVO	22
	VII.1. Niveles de servicio	22
	VII.2. Indicador de tráfico	23
	VII.3. Accidentes	23
	VII.4. Reclamos	26
VIII.	INDICADORES COMERCIALES	27
IX.	ANÁLISIS FINANCIERO	28
	IX.1. Estados financieros.....	28
	IX.2. Indicadores financieros	32
X.	CONCLUSIONES	34
XI.	ANEXOS	37



GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Autopista del Sol Tramo Trujillo – Sullana	11
Gráfico N° 2 Evolución del tráfico por tipo de vehículo	14
Gráfico N° 3 Evolución del tráfico por tipo de vehículo, 2018-2019	14
Gráfico N° 4 Tráfico por tipo de vehículos y estación de peaje, 2019	15
Gráfico N° 5 Llamadas a la central de emergencia	17
Gráfico N° 6 Asistencias mecánicas	18
Gráfico N° 7 Asistencias médicas	18
Gráfico N° 8 Inversiones reconocidas, 2011 – 2019.....	21
Gráfico N° 9 Aporte por regulación, 2018 – 2019	22
Gráfico N° 10 Intensidad Media Diaria (IMD), 2018 – 2019.....	23
Gráfico N° 11 Accidentes por cien mil vehículos y tipo de consecuencia, 2014 – 2019	24
Gráfico N° 12 Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, 2019.....	24
Gráfico N° 13 Accidentes según tipo de consecuencia y causa probable, 2019.....	25
Gráfico N° 14 Indicadores de accidentes, 2014 – 2019.....	26
Gráfico N° 15 Materia de reclamo, 2019.....	26
Gráfico N° 16 Recaudación de peaje por tipo de vehículo, 2019	27
Gráfico N° 17 Recaudación mensual de peaje, 2018 – 2019	28

CUADROS

Cuadro N° 1 Aspectos Generales	8
Cuadro N° 2 Modificaciones contractuales	9
Cuadro N° 3 Descripción de la infraestructura vial	11
Cuadro N° 4 Variación del tráfico por tipo de vehículo y estación de peaje, 2018 – 2019.....	15
Cuadro N° 5 Tráfico de vehículos pesados por estación de peaje, 2019	16
Cuadro N° 6 Motivo de llamada de emergencia, 2019	17
Cuadro N° 7 Tarifas aplicadas por el concesionario, 2019.....	19
Cuadro N° 8 Tarifas diferenciadas, 2019	20
Cuadro N° 9 Accidentes por tipo y consecuencia, 2014 – 2019.....	23
Cuadro N° 10 Número de personas heridas y fallecidas por tipo de accidente, 2019	25
Cuadro N° 11 Estado de reclamos resueltos, 2018– 2019.....	27
Cuadro N° 12 Ingresos por servicios 2019-2018	29
Cuadro N° 13 Costos de prestación de servicios 2018-2019	29
Cuadro N° 14 Gastos de administración 2018-2019	30
Cuadro N° 15 Resultados Integrales 2018-2019	30
Cuadro N° 16 Estado de Situación Financiera 2018-2019	31



Cuadro N° 17 Análisis Vertical y Horizontal – Estado de Situación Financiera 2018-2019	31
Cuadro N° 18 Ratios de Liquidez, 2018 – 2019.....	32
Cuadro N° 19 Ratios de Apalancamiento/Endeudamiento,	33
Cuadro N° 20 Ratios de Rentabilidad,	34



I. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene como objetivo evaluar el desempeño económico financiero de la concesión Autopista del Sol Tramo Trujillo – Sullana, identificando los principales factores de operación, económicos y financieros que han influido en el mismo.

El 25 de agosto de 2009, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, MTC) y Concesionaria Vial del Sol S.A. (en adelante, COVISOL) suscribieron el Contrato de Concesión para la construcción, mejora, conservación, explotación y transferencia de 474,99 km de la Autopista del Sol Tramo Trujillo – Sullana y une las ciudades de Sullana, Piura, Chiclayo y Trujillo. La concesión ha sido otorgada por un plazo de 25 años, bajo la modalidad de autosostenible e involucra un compromiso de inversión de aproximadamente USD 398 millones.

La construcción de la segunda calzada del tramo vial Piura – Sullana constituye uno de los principales compromisos de inversión previstos en el Contrato de Concesión, debido a la necesidad de incrementar la conectividad entre las provincias de la zona norte del país, así como de mejorar las condiciones de circulación y seguridad de los usuarios de dicho tramo vial.

El principal servicio prestado por el Concesionario es el de brindar acceso y uso a la vía Autopista del Sol Tramo Trujillo – Sullana en los niveles de servicio que establece el Contrato de Concesión. De manera complementaria, el Concesionario tiene la obligación de prestar los servicios de central de emergencia, comunicación en tiempo real, estación de la Policía Nacional, servicios higiénicos, auxilio médico y mecánico y el cobro de detracciones al transporte público de pasajeros.

En el 2019, conforme al tráfico registrado en las estaciones de peaje en operación, circularon por la vía concesionada un total de 10,4 millones de vehículos, lo cual representó un incremento del 1,0% respecto del año 2018.

Del total de vehículos que transitaron por la vía en 2019, el 48,8% fueron vehículos pesados (5,1 millones) y 51,2% vehículos ligeros (5,3 millones). La estación de peaje con mayor nivel de tráfico fue Chicama, con 3,51 millones de vehículos; seguido por la estación de Sullana con una afluencia de 2,67 millones de vehículos en el año.

Por otra parte, se registraron 4 830 llamadas de emergencia efectuadas por los usuarios de la vía para reportar incidentes a accidentes ocurridos en la vía, lo que implicó un aumento de 37,1% respecto de las registradas en el 2018. Se advierte que en 2019, se registró el mayor número de reportes de emergencia registrado en los últimos 5 años.

Por otra parte, en 2019 el Concesionario cumplió con atender 1 260 solicitudes de asistencias médicas; cifra que representó un incremento de 37,1% en relación con 2018. De la misma manera, la cantidad de asistencias mecánicas proporcionadas por COVISOL en 2019, aumentó 14,4% en relación con el año anterior, al pasar de 3 209 a 3 671 entre 2018 y 2019.

En el año 2019, la inversión ejecutada por el concesionario, que fue reconocida por el regulador, alcanzó un nivel de USD 10,3 millones, cifra 33,6% menor al monto reconocido por el regulador el año anterior. Así, al cierre de 2019, la inversión acumulada desde el inicio de la concesión alcanzó los USD 177,3 millones, lo que representa un avance de 44,6% en la inversión comprometida. Este bajo nivel de avance en la ejecución de obras está relacionado a las dificultades que ha enfrentado el Concedente en la expropiación de terrenos ubicados en el ámbito de la concesión, aunado a las restricciones en la liberación de interferencia, ha impedido al Concesionario cumplir con el cronograma de entrega de terrenos y de puesta a punto de las vías existentes previsto en el Contrato de Concesión como máximo en diciembre de 2011. Es decir, dicha problemática ha imposibilitado al Concesionario cumplir con la ejecución de las obras de la segunda calzada y los otros compromisos de inversión.

En relación al desempeño operativo, el número de accidentes en la vía concesionada se elevó en 20,3% entre 2018 y 2019, pasando de 128 a 154 accidentes. Como consecuencia de dichos



accidentes se registraron 284 personas heridas y 34 personas fallecidas, siendo que la mayor proporción de accidentes (37,7%) estuvo asociado al despiste de vehículos.

Durante el 2019, los ingresos por recaudación de peaje alcanzaron los 181,8 millones, monto que representó un crecimiento de 9% en relación con lo recaudado en 2018, siendo el flujo de vehículos pesados el que aporta la mayor proporción de ingresos por peajes (78%) a la Concesión.

A pesar del ingreso obtenido por recaudación de peaje en el 2019, los ingresos totales percibidos por el concesionario disminuyeron 2,2%, al pasar de S/ 153,4 millones a S/ 150,0 millones, influenciados principalmente por los menores ingresos de construcción. Dicha situación aunada al resultado negativo en la gestión cambiaria conllevaron a una utilidad ascendente a 11,3 millones, lo que significó una reducción de 32,5% en el 2019.

La posición de la empresa frente a sus acreedores en el corto plazo es cubrir con activos corrientes prácticamente el triple del total de deuda corriente en caso de exigibilidad. En tanto, los indicadores de solvencia financiera de la empresa y de nivel de autonomía financiera frente a terceros disminuyeron en el 2019. Por su parte, el margen neto disminuyó y determinó una rentabilidad de 7,5% sobre los ingresos, en línea con las menores utilidades del 2019, lo que se tradujo en una menor eficacia de la empresa en la generación de ganancias respecto al capital invertido y al total de activos de la empresa en dicho año.



II. ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESIÓN

II.1. Composición de la Empresa Concesionaria

1. COVISOL tiene como accionistas a las empresas Hidalgo e Hidalgo S.A. y Construcción y Administración S.A. La primera, que es una constructora de capitales ecuatorianos constituida en 1969, posee el 65% del accionariado. Por su parte, la segunda es una empresa peruana fundada en 1975 dedicada a la industria de la construcción y posee el 35% del total de accionariado de COVISOL.

II.2. Principales características del contrato de concesión

2. El 25 de agosto de 2009, el Estado Peruano (representado por el MTC) y la sociedad concesionaria “Concesionaria Vial del Sol S.A.” suscribieron el Contrato de Concesión de la Autopista del Sol, tramo Trujillo-Sullana, 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.
3. Dicha concesión comprende el tramo vial Trujillo – Sullana, el cual tiene una longitud aproximada de 475 km, y recorre las regiones de La Libertad, Lambayeque y Piura. La concesión tiene un plazo de 25 años, incluyendo el periodo de construcción. El Cuadro N° 1 resume las principales características del contrato de concesión.

Cuadro N° 1 Aspectos Generales	
Concesionario	Concesionaria Vial del Sol S.A.
Accionistas de la Concesión	Hidalgo e Hidalgo S.A. (Ecuador): 65% Construcción y Administración S.A.(Perú): 35%
Modalidad de Concesión	Autosostenible
Factor de competencia	Cantidad de kilómetros continuos de la longitud de la segunda calzada: 38,96 km
Inversión comprometida	USD 444,8 millones (inc. IGV)
Inversión realizada al 2019	USD 167,05 millones (inc. IGV)
Inicio de la Concesión	20 de agosto de 2009
Vigencia de la Concesión	25 años
Número de Adendas	2

4. La modalidad de la concesión es autosostenible o autofinanciada, lo que significa que los recursos provienen de la recaudación de las tarifas de peaje en las cinco estaciones de cobro (Chicama, Pacanguilla, Mórrope, Bayóvar y Sullana) ubicadas a lo largo de la autopista en el tramo Trujillo – Sullana.
5. Al ser una concesión que tiene carácter de onerosa, el Estado recibió del Concesionario un pago por derecho de Concesión, equivalente al 2% del presupuesto aprobado en el Estudio Definitivo de Ingeniería.
6. El factor de competencia del proceso de adjudicación consideró la cantidad de kilómetros continuos de la longitud de la segunda calzada. Así, se produjo un empate entre los cinco

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.



postores precalificados³, al ofrecer la totalidad de la longitud de segunda calzada por construir (38,96 km por encima del mínimo fijado por el Estado). Tras este primer empate, Concesionaria Panamericana y COVISOL ofrecieron el máximo de obras adicionales (11 en total⁴), por lo que se recurrió a un sorteo para el desempate, resultando como ganadora COVISOL.

Modificaciones contractuales

7. Al cierre de 2018, se han suscrito dos adendas al Contrato de Concesión de la Autopista del Sol, con el fin de viabilizar la ejecución de obras ante las demoras en la entrega de terrenos por parte del Concedente (ver Cuadro N° 2).

Cuadro N° 2	
Modificaciones contractuales	
Adenda 1	
Fecha:	08 de enero de 2016
Principales temas:	Incrementar el porcentaje de las Obras Adicionales previsto en el Contrato de Concesión, a efectos de viabilizar la ejecución de la Obra Adicional denominada "Construcción de la Segunda Calzada de la Vía de Evitamiento de Piura - Panamericana Norte, Km 988+000 - km 1002+000 de la Autopista del Sol"
Adenda 2	
Fecha:	23 de diciembre de 2016
Principales temas:	Viabilizar la continuación de las obras, así como modificar el régimen tarifario de la Concesión, mediante la modificación de diversas cláusulas. Modificar el plazo máximo de entrega de terrenos por parte del Concedente al Concesionario para que este último ejecute las Obras que son de su responsabilidad. Permitir que el Concesionario, a solicitud del Concedente, pueda efectuar los pagos a los beneficiarios de los terrenos a liberar con compromiso de posterior pago por parte del Concedente. Posibilitar que tanto el Concesionario como el Concedente puedan solicitar modificaciones a los EDIs. Asimismo, se regula el procedimiento de aprobación de las modificaciones a dichos estudios. Posibilitar que el Concesionario solicite la aceptación de las obras por sub Tramos en ciertos sectores.

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

Compromisos de inversión

8. El Contrato de Concesión comprende la construcción de una segunda calzada en casi todo el tramo de Trujillo – Sullana. Asimismo, se contempla la puesta a punto de la actual Panamericana Norte que une las ciudades de Trujillo y Sullana⁵, la operación de las unidades de peaje y pesaje, y la prestación de servicios obligatorios (como la implementación de postes para llamadas de emergencia). En contrapartida, el Concesionario tiene el derecho de cobrar las tarifas de peaje, cuya recaudación en función del tráfico vehicular se constituye como el mecanismo de compensación de sus costos, al tratarse de una concesión autosostenible.

³ Postores precalificados que se presentaron: Vías del Sol, Consorcio Vías del Perú CCIION, OHL Concesiones S.L., Graña y Montero, Consorcio Concesionario Panamericana.

⁴ Obra de prioridad 1: Diez (10) puentes peatonales más cinco (5) pasos a desnivel.
Obra de prioridad 2: Evitamiento Chicama.
Obra de prioridad 3: Evitamiento Chócope.
Obra de prioridad 4: Evitamiento Paján.
Obra de prioridad 5: Evitamiento Mocupe.
Obra de prioridad 6: Diez (10) puentes peatonales más cinco (5) pasos a desnivel.
Obra de prioridad 7: Evitamiento San Pedro de Lloc - Pacasmayo.
Obra de prioridad 8: Evitamiento Guadalupe - Chepén - San José Moche - Pacanguilla.
Obra de prioridad 9: Diez (10) puentes peatonales.
Obra de prioridad 10: Diez (10) puentes peatonales.
Obra de prioridad 11: Evitamiento Piura.

⁵ Son aquellas obras en la Calzada Actual que debe de ejecutar el Concedente en los tramos viales asfaltados existentes, a fin de que cumplan con los niveles de servicialidad exigidos.



9. La construcción de la segunda calzada es la obra principal prevista en el Contrato de Concesión. Dicha obra abarca una extensión de aproximadamente 263 km, encontrándose subdividida en 17 subtramos (7 tramos continuos y 8 evitamientos en el tramo Trujillo – Chiclayo y un tramo continuo y un evitamiento en el tramo Piura – Sullana). Cabe señalar que, a lo largo de los 263 kilómetros, se prevé la construcción de 12 puentes, 5 pasos a desnivel, 4 pontones, 2 intercambios viales, 2 estaciones de peaje y 1 óvalo. Conforme al Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI), la obra tiene una inversión estimada en cerca de USD 300 millones (incluido IGV).

Esquema de regulación tarifaria

10. En relación a las tarifas, conforme a lo establecido en las cláusulas 9.4 y 9.5 del Contrato de Concesión, a partir de la fecha de inicio de explotación de la Concesión en las unidades de peaje existentes, el Concesionario deberá cobrar el peaje vigente (más IGV). Posteriormente, al mes siguiente a la fecha de entrega de la calzada actual, el Concesionario deberá cobrar en la unidad de peaje comprendida en dicho tramo un peaje de USD 1,50 (más IGV). Finalmente, una vez que sean aceptadas la totalidad de las obras ejecutadas por el Concesionario, éste deberá cobrar en las unidades de peaje existentes en toda la Concesión (excepto en las unidades de peaje del Tramo Chiclayo-Piura) un peaje de USD 2,00 (más IGV).
11. Asimismo, se establece un método de reajuste ordinario cada 12 meses a partir del 10 de enero del año calendario subsiguiente a la aceptación de las obras, para lo cual se tiene en consideración el Índice de precios al consumidor de los Estados Unidos (CPI) y el Índice de precios al consumidor (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
12. Finalmente, el contrato de concesión establece que puede solicitarse un reajuste extraordinario, si dentro de un año calendario se produce una variación de más del 10% desde el último reajuste ordinario. De esta manera, el reajuste extraordinario se realizará considerando el Tipo de Cambio del día en que se produce dicho ajuste.

II.3. Área de influencia

13. El proyecto vial se desarrolla en los departamentos de La Libertad, Lambayeque y Piura. Por el Norte, intercepta al tramo Mocupe – Cayaltí y atraviesa la carretera IIRSA NORTE, llegando hasta la ciudad de Sullana; por el Sur, hasta la ciudad de Trujillo (donde culmina la Red Vial N°4). Por su parte, por el oriente colinda con el inicio de la Longitudinal de la Sierra tramo 2, tanto en Trujillo como en Pacasmayo.
14. El tramo en concesión está dividido en tres subtramos: 1) Trujillo – Chiclayo, 2) Chiclayo – Piura, y 3) Piura – Sullana. Se desarrolla entre el km 557+485 (inicio de la vía evitamiento de Trujillo) y el km 1 032+100 (desvío Las Lomas) y comprende 5 estaciones de peajes y 3 de pesaje (2 fijos y 1 móvil).



Fuente: Memoria Institucional del Ositrán 2016
Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

15. La Autopista del Sol (que recorre los departamentos de La Libertad, Lambayeque y Piura) forma parte del eje estructurante⁶ de la Panamericana norte desde Lima hasta Piura, siendo una de las principales vías comerciales del país.

II.4. Infraestructura y equipos de la Concesión

16. La concesión tiene una longitud aproximada de 475 km de carretera que se encuentran dentro de los 3 tramos viales y en los cuales operan 5 estaciones de peaje:

Cuadro N° 3
Descripción de la infraestructura vial

Tramo N°	Ruta	Tramo	Longitud (Km)	Estaciones de peaje operativas
1	PE-1N	Trujillo - Chiclayo	242,61	Chicama - Pacanguilla
2	PE-1N	Chiclayo - Piura	204,58	Mórrope - Bayovar
3	PE-1N	Piura - Sullana	27,80	Sullana
Longitud Total			474,99	

Fuente: Contrato de concesión
Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

⁶ Los ejes estructurantes son esenciales al comercio internacional o regional por volumen de carga o participación en el comercio exterior del país.



17. Además, se cuenta con instalaciones de servicios higiénicos, una central de Emergencia que permite dar asistencia las 24 horas del día y oficinas de la Policía Nacional en cada estación de peaje, con finalidad de poder atender cualquier tipo de incidente.
18. Como parte de su equipamiento, COVISOL cuenta con 47 unidades de postes SOS, los cuales se encuentran instalados a cada 10 kilómetros de la vía. Dichos postes están equipados con tecnología celular GSM y se encuentran controlados directamente por la central de emergencia y tienen por finalidad que los usuarios puedan reportar o solicitar ayuda en caso de emergencias.
19. Para atender situaciones en las que los vehículos de los usuarios presenten desperfectos o accidentes en la vía concesionada, el Concesionario tiene a su disposición 5 grúas, 2 para vehículos pesados y 3 para vehículos livianos, además de 2 unidades móviles de apoyo. Las mismas permiten brindar atención de emergencia gratuita las 24 horas del día.
20. Por otra parte, ante algún siniestro, el Concesionario tiene a su disposición 5 unidades de ambulancia disponibles las 24 horas dotadas de equipamiento y de personal especializado.
21. Finalmente, otro equipamiento relevante con el que cuenta el Concesionario, son las estaciones de pesaje, dos de las cuales son fijas y una es móvil.

II.5. Hechos relevantes

22. Durante el 2019 continuaron los avances en las Obras de Rehabilitación por Ocurrencia del Fenómeno el Niño en la Autopista del Sol, las mismas que se indican a continuación:
 - Tramo Trujillo Sullana – Sector Tramos Continuos TC-01 al TC-05 (Km. 586+110 al Km. 702+258) con un grado de avance de 7,96% al cierre del 2019.
 - Sector Puente Arenita (Calzada Existente y Segunda Calzada) con un grado de avance de 24,01% al cierre del 2019.
 - Estudio Integral del Sub Tramo Evitamiento Chiclayo, Primera Etapa, con un grado de avance de 66,98% al cierre del 2019.
23. En enero de 2019, se restableció los niveles de servicio en el Sector Chilco - Carretera (km 659+100 al km 663+350), que incluye el Puente San José y el Puente km 668+950, los cuales también habían sido afectados a consecuencia del Fenómeno del Niño Costero.
24. En marzo de 2019, se aprobaron los estudios de ingeniería para la inversión en rehabilitación de los sectores afectados por “El Niño Costero” referidos al Puente Reque (presupuestado en S/ 20,5 millones, sin incluir IGV) y Puente Grau (presupuestado en S/ 43,8 millones, sin incluir IGV), los cuales también han sido afectados por el Fenómeno del Niño Costero. En tanto, se inició la construcción del Puente Moche a finales de diciembre de 2019, el cual está presupuestado en S/ 45 millones.
25. Cabe indicar que los costos de rehabilitación y los estudios respectivos para la recuperación de los índices de serviciabilidad de la vía como consecuencia de los daños generados por el Fenómeno del Niño son asumidos por el Concedente.
26. Por otro lado, durante el 2019, respecto a las obras obligatorias, se culminaron las siguientes obras:
 - Tramo Continuo Paján - Pacasmayo TC-04 (Km 663+350 al Km 667+940).
 - Ovalo de Inicio - Evitamiento Pacasmayo (EV-05).
27. Al cierre de 2019, el Concedente no ha cumplido con los plazos estipulados en la Adenda N° 2 para la entrega parcial de las áreas de terrenos necesarias para la continuidad de la ejecución de las obras de construcción de segunda calzada. Tampoco ha cumplido con entregar la totalidad de la infraestructura existente, de modo que se encontraba



pendientes, entre otros, las 3 estaciones de pesajes, puentes existentes antes de la suscripción del Contrato de Concesión administrados por Provías Nacional.

III. OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA

28. El principal servicio ofrecido por el concesionario corresponde al acceso y uso de la vía en los niveles mínimos de servicio establecidos en el Contrato de Concesión para una adecuada transitabilidad. Al respecto, el Contrato de Concesión estipula que el Concesionario administre la vía y reciba como contraprestación monetaria la recaudación por concepto de peajes, los cuales son pagados por los usuarios de dicha vía en cada estación.
- Estación de Chicama (km 602,31)
 - Estación de Pacanguilla (km 724,87)
 - Estación Morrope (820,24)
 - Estación Bayovar (km 983,83)
 - Estación Sullana (km 1 018,71)
29. Complementariamente, el Contrato de Concesión establece que el Concesionario presta los siguientes servicios:
- Servicio de traslado de vehículos averiados, así como atención de emergencia. Ambos servicios se prestan a usuarios cuyos vehículos sufran desperfectos mecánicos o accidentes de tránsito las 24 horas del día, durante los 365 días del año.
 - Servicios higiénicos en cada estación de peaje a los usuarios de la vía: Disponible las 24 horas del día, durante los 365 días del año.
 - Servicio de asistencia telefónica las 24 horas del día, todos los días del año, a los usuarios en situaciones de emergencia durante su viaje por la Autopista del Sol. Así como servicio telefónico de comunicación en tiempo real con terminales ubicadas a lo largo de la vía (Sistema SOS).

IV. DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

IV.1 Tráfico vehicular

30. A continuación, se presenta información sobre la evolución del tráfico vehicular en unidades vehiculares y número de ejes, la cual ha sido obtenida de los formatos estadísticos mensuales remitidos por el Concesionario al buzón de la declaración estadística del Ositrán⁷.

Tráfico en unidades vehiculares

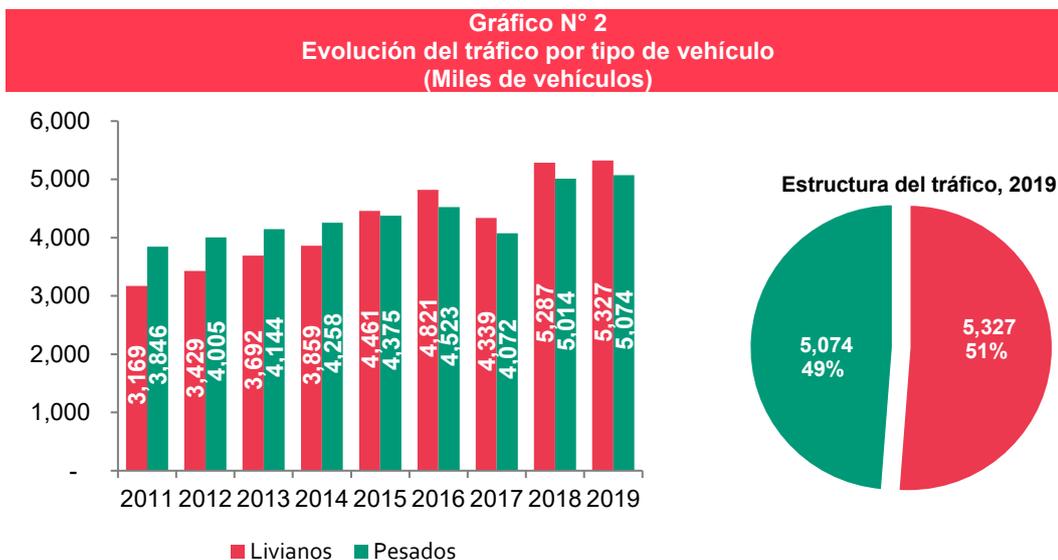
31. Durante el 2019, el total de vehículos que transitaron⁸ por la infraestructura vial concesionada a COVISOL ascendió a 10,4 millones de vehículos, lo cual representó un incremento del 1% respecto del año 2018. Dicho incremento responde tanto al tráfico de vehículos ligeros (+0,7%), como de vehículos pesados (+1,2%).

⁷ El Ositrán, en ejercicio de su función supervisora contemplada en los artículos 11, 13 y 26 del Reglamento General de Supervisión, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 024-2011, ha dispuesto, en septiembre 2013, que todas las entidades concesionarias bajo su ámbito declaren la información estadística de las operaciones, explotación y/o recaudación conforme a un conjunto de formatos digitales estandarizados al correo electrónico declaración.estadística@ositrán.gob.pe; siendo éste un mecanismo adoptado por el Supervisor para organizar y administrar la información estadística.

⁸ El número de vehículos que transita por la vía se contabiliza como la suma de los vehículos que pasan por las unidades de peaje ubicadas en el área de la Concesión en sentido ascendente como descendente. Así, en caso se haya suspendido el cobro de tarifas en alguna de las unidades de peaje, no se registrará el tráfico de vehículos, aun cuando en la práctica si hayan transitado vehículos por la vía.

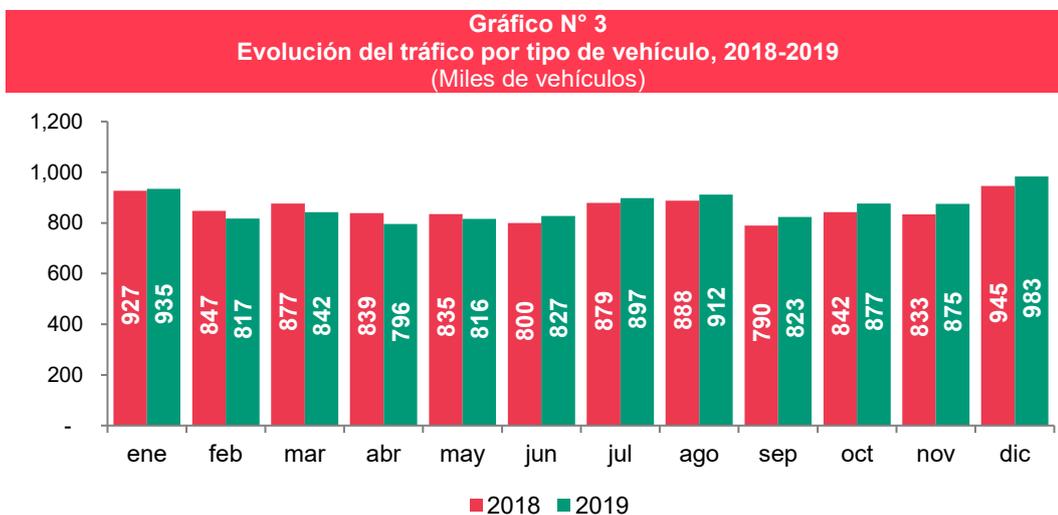


32. Del total de vehículos contabilizados en 2019, el 48,8% corresponde vehículos pesados con 5,1 millones de vehículos y el 51,2% restante a vehículos livianos con 5,3 millones de vehículos.



Fuente: COVISOL
Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

33. Como puede apreciarse en el siguiente gráfico, se registró el mayor flujo de vehículos en los meses de enero y diciembre durante el 2019. De otro lado, el mayor incremento de tráfico vehicular ocurrió en el mes de noviembre de 2019, al aumentar en 5% respecto de lo registrado en el mismo mes del 2018.



Fuente: COVISOL
Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

34. Por otro lado, en relación a la distribución del flujo vehicular entre las diferentes estaciones de peaje en el 2019, se puede observar que la estación de Chicama recibió la mayor cantidad de tráfico con 3,5 millones de vehículos (33,8% del total), seguida por la estación Sullana con 2,67 millones de vehículos (25,6%); la estación de Pacanguilla con 2,01 millones de vehículos (19,3%), la estación de Morrope con 1,2 millones de vehículos (11,4%), por último la estación de Bayóvar registró el paso de 1,03 millones de vehículos, los cuales representaron el 9,9% del tráfico total.



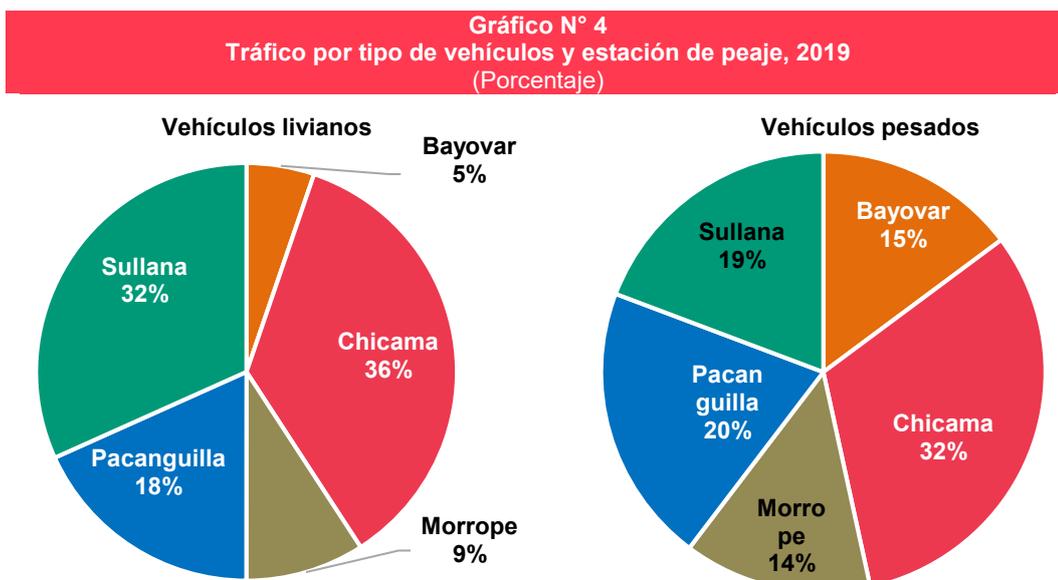
35. En relación a la variación del tráfico por unidad de peaje, se puede observar que todas las estaciones de peaje a excepción de Sullana, registraron un incremento en el flujo vehicular total. Así, la estación de Bayovar tuvo el mayor crecimiento en relación con 2018, elevándose el tráfico en 3,6% (36 mil vehículos adicionales), por otra parte el tráfico de la estación de Chicama se incrementó en 2,6%, Morrope en 2,3%, y Sullana decreció en 2%, respecto del tráfico registrado en el 2018. Por otro lado, la estación Pacanguilla ha mantenido la misma cifra de circulación de vehículos.

Cuadro N° 4 Variación del tráfico por tipo de vehículo y estación de peaje, 2018 – 2019 (Miles de vehículos)					
Tipo de vehículo	Unidad de peaje	2018	2019	Flujo	var. %
Livianos	Bayovar	295	277	-18	-6.0%
	Chicama	1 802	1 899	97	5.4%
	Morrope	489	487	-2	-0.4%
	Pacanguilla	981	972	-9	-0.9%
	Sullana	1 720	1 691	-29	-1.7%
Pesados	Bayovar	696	750	54	7.8%
	Chicama	1 622	1 615	-7	-0.4%
	Morrope	666	695	29	4.4%
	Pacanguilla	1 029	1 039	9	0.9%
	Sullana	1 002	975	-26	-2.6%
Total	Bayovar	991	1 027	36	3.6%
	Chicama	3 424	3 514	90	2.6%
	Morrope	1 156	1 183	27	2.3%
	Pacanguilla	2 010	2 010	0	0.0%
	Sullana	2 721	2 667	-55	-2.0%

Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

36. En el 2019, Chicama fue la estación de peaje que concentró la mayor cantidad de vehículos pesados con el 31,8% del total de este tipo de vehículos. Asimismo, dicha estación también concentró la mayor proporción de vehículos livianos con el 35,7% de vehículos de ese tipo que circularon por la Concesión.



Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de Ositrán



Tráfico en ejes cobrables

37. En relación al tráfico de vehículos pesados⁹, se contabilizó un total de 19,6 millones de ejes cobrables en las estaciones de peaje de la concesión en el 2019, lo que representó un incremento de 2,6% en relación a lo registrado en el 2018 (19,1 millones de ejes cobrables).
38. Con respecto al tráfico de vehículos pesados por ejes cobrables se registró una mayor afluencia de aquellos con 6 y 3 ejes, siendo los vehículos pesados de 6 ejes los que contribuyeron con la mayor cantidad de ejes cobrables con 9,2 millones de ejes. Al ser la estación de Chicama la que registró el mayor flujo de vehículos pesados 2018, también registró el mayor flujo medido en ejes cobrables (5,8 millones), concentrando el mayor tráfico de vehículos de 6 ejes.

Cuadro N° 5 Tráfico de vehículos pesados por estación de peaje, 2019
(Unidades vehiculares y ejes cobrables)

Unidad de peaje	Número de ejes cobrables						Total
	2	3	4	5	6	7	
Unid. vehiculares							
Bayovar	86 654	211 006	55 320	43 666	351 150	1 734	749 530
Chicama	578 174	394 051	84 468	87 465	466 852	3 543	1 614 553
Morrope	113 798	217 782	55 960	45 966	259 896	2 036	695 438
Pacanguilla	211 941	330 538	76 989	67 061	349 919	2 115	1 038 563
Sullana	461 154	223 457	55 529	29 364	202 376	3 599	975 479
Ejes cobrables							
Bayovar	173 308	633 018	221 280	218 330	2 106 900	12 138	3 364 974
Chicama	1 156 348	1 182 153	337 872	437 325	2 801 112	24 801	5 939 611
Morrope	227 596	653 346	223 840	229 830	1 559 376	14 252	2 908 240
Pacanguilla	423 882	991 614	307 956	335 305	2 099 514	14 805	4 173 076
Sullana	922 308	670 371	222 116	146 820	1 214 256	25 193	3 201 064

Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

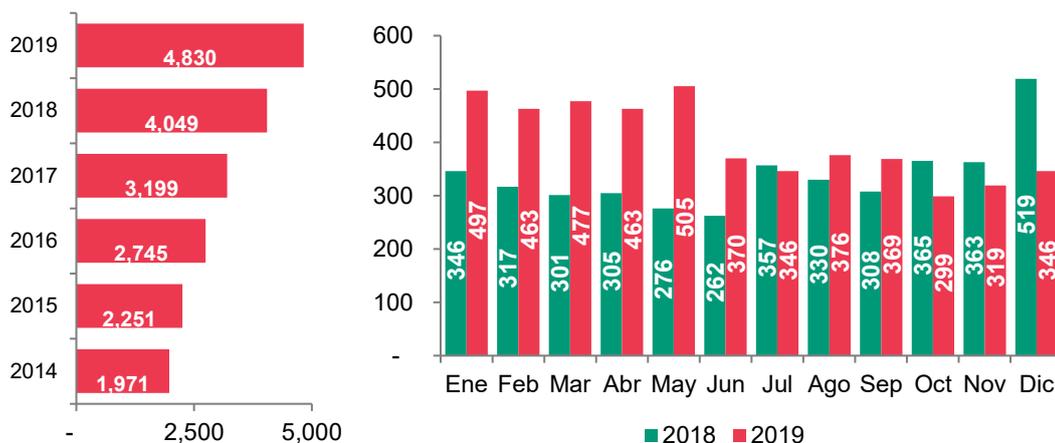
IV.2 Servicios complementarios

39. Como ha sido mencionado previamente, el concesionario brinda servicios complementarios obligatorios a los usuarios, como son atención en la central de emergencias, asistencias mecánicas y asistencias médicas.
40. Así, en cumplimiento de sus obligaciones contractuales relacionadas con la atención a los usuarios de la vía concesionada, el Concesionario proporcionó el Servicio de Atención de Emergencias, el cual brinda asistencia telefónica a los usuarios que atraviesen situaciones de emergencia durante su viaje por la carretera. De este modo, durante el 2019 se registraron en total 4 830 llamadas efectuadas con la finalidad de reportar situaciones de emergencia, lo cual significó un incremento de 19,3% en relación al año anterior. Cabe resaltar que 2019 ha sido el año con mayor número de llamadas para reportar incidentes en la vía en los últimos 6 años, siendo el mes de mayo el que ha registrado el mayor número de reportes de los usuarios (505).

⁹ Debe tenerse en cuenta que el tráfico de vehículos pesados involucra unidades de transporte con más de un eje.



Gráfico N° 5
Llamadas a la central de emergencia



Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

41. Además, como se muestra en el Cuadro N° 6, la mayor proporción de las llamadas recibidas fue para solicitar auxilio mecánico (62,1%); mientras que, las llamadas para reportar accidentes de tránsito representaron el 17,2%. Con respecto al medio de comunicación utilizado, la mayor proporción de los usuarios se comunicó con la Central de Emergencias directamente desde sus teléfonos (42,5%), mientras que sólo el 1,1% lo hizo a través de los postes SOS.

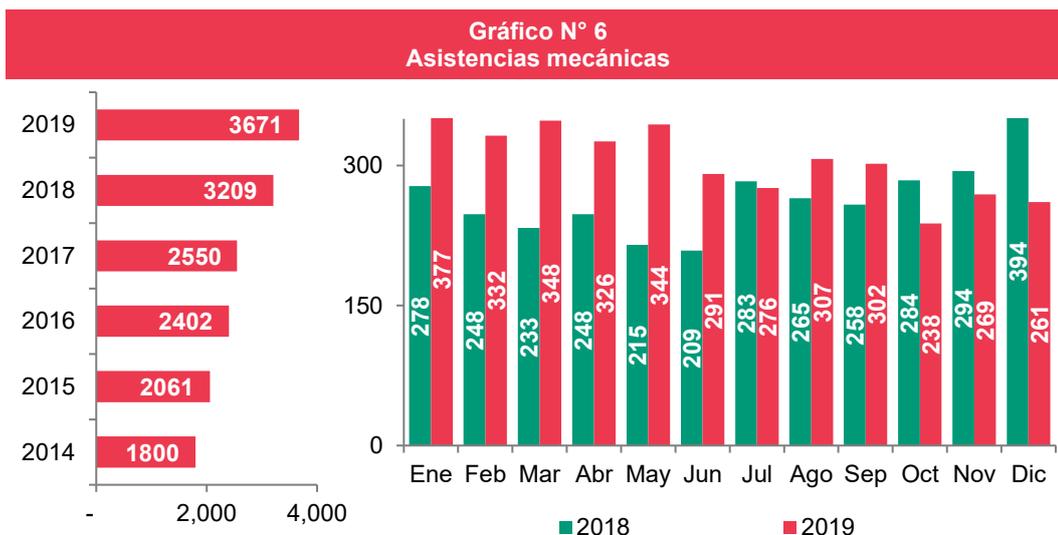
Cuadro N° 6 Motivo de llamada de emergencia, 2019
(Número de llamadas)

Motivo	¿Interrumpió la vía?		Medio de comunicación				Total
	Sí	No	Postes SOS	UPP	Celular	Otros	
Auxilio Mecánico	57	2 943	42	37	1 425	1 496	3 000
Accidente de Tránsito	110	719	11	17	384	417	829
Auxilio médico	1	92	0	7	21	65	93
Evento ambiental	2	47	1	1	17	30	49
Otros	10	849	2	55	207	595	859
Total	180	4 650	56	117	2 054	2 603	4 830

Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

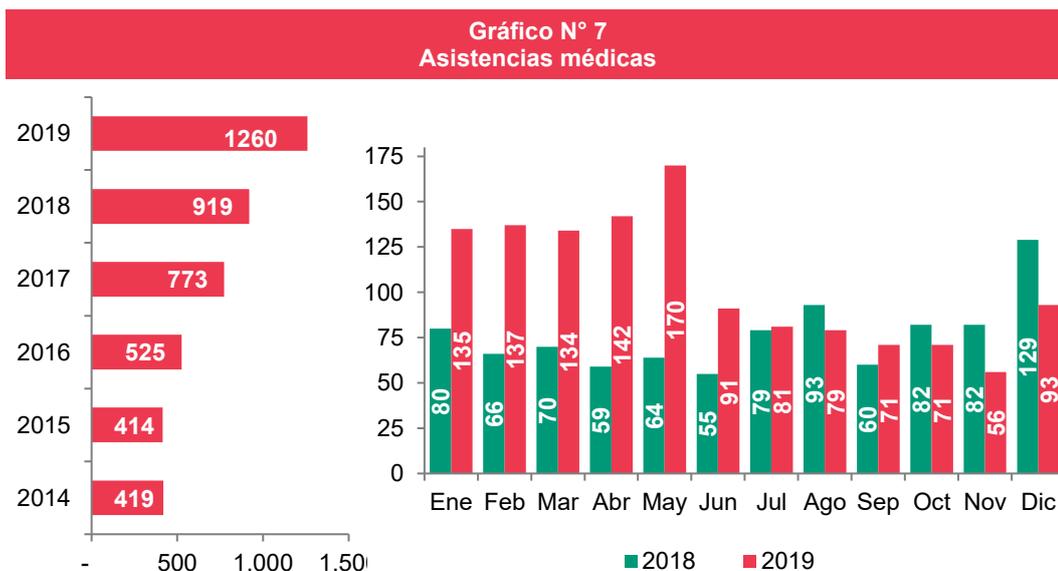
42. Como consecuencia de las situaciones de emergencia reportadas durante el 2019, el Concesionario proporcionó un total de 3 671 servicios de atención de emergencia mecánica a lo largo del año, lo cual representó un incremento de 14,4% en relación al año anterior. Cabe traer a colación que para proporcionar dichos servicios el Concesionario cuenta con grúas pesadas y livianas, que le permiten el traslado de los vehículos que así lo requieran, además del servicio de patrullaje móvil para el auxilio del usuario a lo largo de toda la vía.



Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

43. Adicionalmente, COVISOL atendió un total de 1 260 emergencias relacionadas con atenciones médicas en el 2019, significando un incremento de 37,1% respecto al total registrado en 2018. Entre enero y mayo de 2019 se registraron un nivel de asistencias medicas mensuales superiores a 100.



Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

V. RÉGIMEN TARIFARIO

44. Como se mencionó en la sección I de este documento, las tarifas de peaje fijadas inicialmente en el contrato de concesión son ajustadas anualmente, conforme a lo establecido en la cláusula 9.5 del Contrato de Concesión. Así, el 10 de enero del año calendario subsiguiente a la aceptación de las obras, las tarifas son reajustadas de acuerdo a la siguiente fórmula¹⁰:

¹⁰ Dicha fórmula aplica en caso las tarifas se encuentren en USD 1,50. En caso las tarifas se encuentren en USD 2,00, se aplica la misma fórmula pero en lugar de consignar USD 1,50 se debe consignar USD 2,00.



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

Donde:

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

45. En el siguiente cuadro se muestran las tarifas vigentes a partir del 10 enero de 2019 hasta el 10 enero de 2020, las cuales fueron determinadas conforme a la ecuación anterior.

Cuadro N° 7 Tarifas aplicadas por el concesionario, 2019
(En Soles)

Estación de peaje	Concepto	Unidad de Cobro	Peaje	Tarifa (Peaje + IGV)	Var.(%)*
Chicama ^{1/}	Vehículos Ligeros	Por Unidad	6.78	8.00	3.9%
	Vehículos Pesados 2 ejes	Por eje	13.47	15.90	3.9%
	Vehículos Pesados 3 ejes	Por eje	20.25	23.90	3.9%
	Vehículos Pesados 4 ejes	Por eje	26.95	31.80	3.9%
	Vehículos Pesados 5 ejes	Por eje	33.73	39.80	4.2%
	Vehículos Pesados 6 ejes	Por eje	40.42	47.70	3.9%
	Vehículos Pesados 7 ejes	Por eje	47.20	55.70	4.1%
Pacanguilla ^{1/}	Vehículos Ligeros	Por Unidad	6.69	7.90	2.6%
	Vehículos Pesados 2 ejes	Por eje	13.39	15.80	3.3%
	Vehículos Pesados 3 ejes	Por eje	20.08	23.70	3.0%
	Vehículos Pesados 4 ejes	Por eje	26.69	31.50	2.9%
	Vehículos Pesados 5 ejes	Por eje	33.39	39.40	3.1%
	Vehículos Pesados 6 ejes	Por eje	40.08	47.30	3.1%
	Vehículos Pesados 7 ejes	Por eje	46.69	55.10	3.0%
Morrope ^{1/}	Vehículos Ligeros	Por Unidad	10.85	12.80	4.1%
	Vehículos Pesados 2 ejes	Por eje	21.61	25.50	4.1%
	Vehículos Pesados 3 ejes	Por eje	32.37	38.20	3.8%
	Vehículos Pesados 4 ejes	Por eje	43.22	51.00	4.1%
	Vehículos Pesados 5 ejes	Por eje	53.98	63.70	4.1%
	Vehículos Pesados 6 ejes	Por eje	64.75	76.40	3.9%
	Vehículos Pesados 7 ejes	Por eje	75.51	89.10	4.0%
Bayovar ^{1/}	Vehículos Ligeros	Por Unidad	10.25	12.10	4.3%
	Vehículos Pesados 2 ejes	Por eje	20.51	24.20	4.3%
	Vehículos Pesados 3 ejes	Por eje	30.76	36.30	4.3%
	Vehículos Pesados 4 ejes	Por eje	41.02	48.40	4.3%
	Vehículos Pesados 5 ejes	Por eje	51.19	60.40	4.1%
	Vehículos Pesados 6 ejes	Por eje	61.44	72.50	4.2%
	Vehículos Pesados 7 ejes	Por eje	71.61	84.50	4.1%
Sullana ^{2/}	Vehículos Ligeros	Por Unidad	6.69	7.90	3.9%
	Vehículos Pesados 2 ejes	Por eje	13.39	15.80	3.9%
	Vehículos Pesados 3 ejes	Por eje	20.08	23.70	3.9%
	Vehículos Pesados 4 ejes	Por eje	26.78	31.60	3.9%
	Vehículos Pesados 5 ejes	Por eje	33.47	39.50	4.2%
	Vehículos Pesados 6 ejes	Por eje	40.17	47.40	4.2%
	Vehículos Pesados 7 ejes	Por eje	46.86	55.30	4.1%

* Variación respecto de las tarifas del 2018

1/ Se cobra en un solo sentido

2/ Se cobra en ambos sentidos

Fuente: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del Ositrán



46. En lo que concierne a Tarifas diferenciadas, estas son otorgadas únicamente por el MTC, para lo cual se debe de cumplir con las condiciones detalladas en la Directiva N° 012-2004/MTC-20 del MTC, las cuales se detallan a continuación:
- Las empresas que presten servicio de transporte público local de pasajeros en rutas cortas y/o aquellas de mercancías en el ámbito local, con un máximo de recorrido de 80 km considerados desde el inicio del recorrido hasta el destino final del mismo.
 - Vehículos de propiedad de Gobiernos Locales y Regionales destinados a brindar servicios públicos, tales como transporte público de pasajeros, transporte de carga, recojo de residuos sólidos y aquellos destinados a brindar seguridad ciudadana (serenazgo).
 - Vehículos que transiten en zonas de frontera y en aquellos tramos finales de las carreteras que no tienen continuidad de 100 kilómetros, en donde se encuentre un peaje cercano.
 - Excepcionalmente pueden acceder a la tarifa diferenciada de peaje, los vehículos de una población de donde se encuentre una garita de peaje en una ubicación no mayor a 10 kilómetros y que para realizar sus actividades cotidianas la población afectada usa la Red Vial Nacional en un promedio de 30 km.
47. La tarifa diferenciada de Peaje la aplicará únicamente la garita de peaje intermedia entre el inicio del recorrido y el destino final del mismo, con un máximo de 80 km no siendo extensible a dos o más Unidades de Peaje ubicadas en la Red Vial Nacional, aunque el recorrido sea inferior o igual al kilometraje señalado.
48. El siguiente cuadro se muestra las tarifas diferenciadas aplicadas durante el 2019, de acuerdo al tipo de vehículo.

Cuadro N° 8 Tarifas diferenciadas, 2019
(En Soles)

Estación de peaje	Concepto	Unidad de Cobro	Tarifa	Var.(%)*
Chicama ^{a/}	Vehículos Ligeros Diferenciados 1	Por Unidad	3.30	6.5%
	Vehículos Ligeros Diferenciados 2	Por Unidad	4.30	4.9%
	Vehículos Pesados Diferenciados 1	Por Unidad	7.40	4.2%
	Vehículos Pesados Diferenciados 2	Por Unidad	9.90	4.2%
Pacanguilla ^{a/}	Vehículos Ligeros Diferenciados 2	Por Unidad	4.30	-35.8%
Sullana ^{b/}	Vehículos Ligeros Diferenciados	Por Unidad	3.30	6.5%
	Vehículos Pesado Diferenciados	Por Unidad	7.40	4.2%

* Variación respecto de las tarifas del 2018

a/Se cobra en un solo sentido

b/Se cobra en ambos sentidos

Fuente: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

49. Cabe precisar que, durante el 2019, las tarifas diferenciadas en la estación de peaje han tenido variaciones respecto al año anterior de forma similar a las tarifas normales.

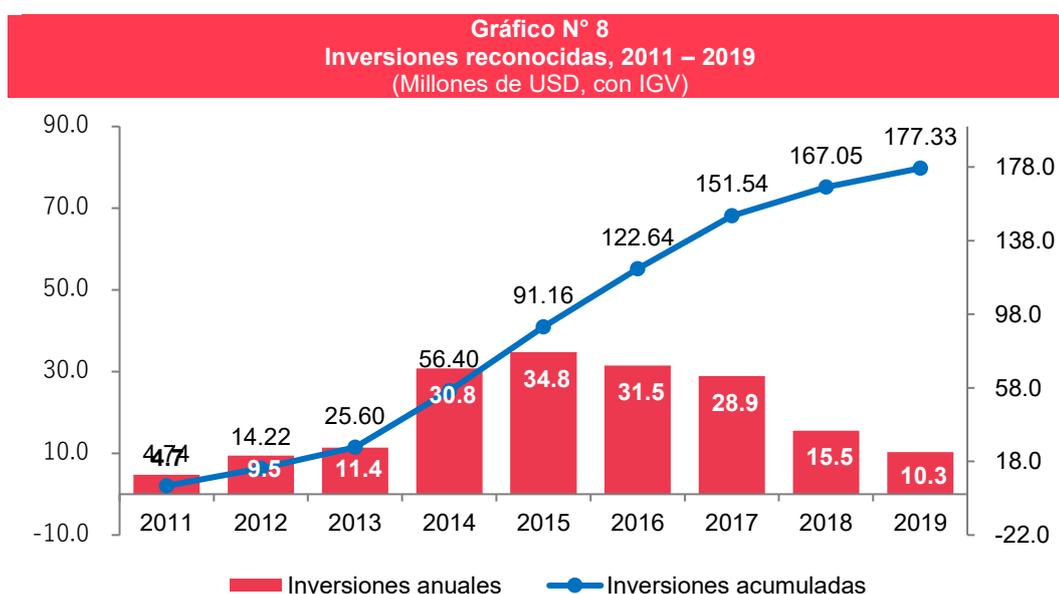
VI. INVERSIONES Y APORTES POR REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN

VI.1. Evolución de las inversiones

50. En el siguiente gráfico se muestra la evolución de la inversión ejecutada por el concesionario entre 2011 y 2019, que ha sido reconocida por el Ositrán. A diciembre de 2019, la inversión acumulada ejecutada por COVISOL ascendió a USD 177,3 millones, lo cual representó un avance de sólo 44,6% en relación a la inversión total comprometida (USD 398 millones, incluido IGV).



51. De acuerdo a lo establecido en el Contrato de Concesión, el inicio de las obras de construcción estaba previsto a los 30 días calendario de acreditarse el cierre financiero (que se produjo el 31 de enero de 2011), es decir, el 02 de marzo de 2011. El plazo establecido para la ejecución de las obras (construcción de la segunda calzada y obras complementarias) fue de 48 meses. Así, considerando que las obras empezarían el 02 de marzo de 2011, se tenía prevista la culminación de las mismas el 02 de marzo de 2015¹¹. No obstante, al cierre de 2019, sólo se ha alcanzado un avance de 44,6% en el compromiso de inversión. Al respecto, el Concedente no ha concluido el proceso de sanear los terrenos ni liberar interferencias en los tramos previstos para la construcción de la Autopista del Sol. El concesionario estima que el proceso de entrega de terrenos y la liberación de interferencias podría extenderse más allá del 2020.
52. Durante el 2019, se realizaron inversiones por USD 10,3 millones, cifra que representó una reducción de 33,6% en relación al monto invertido el año anterior (USD 15,5 millones).



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

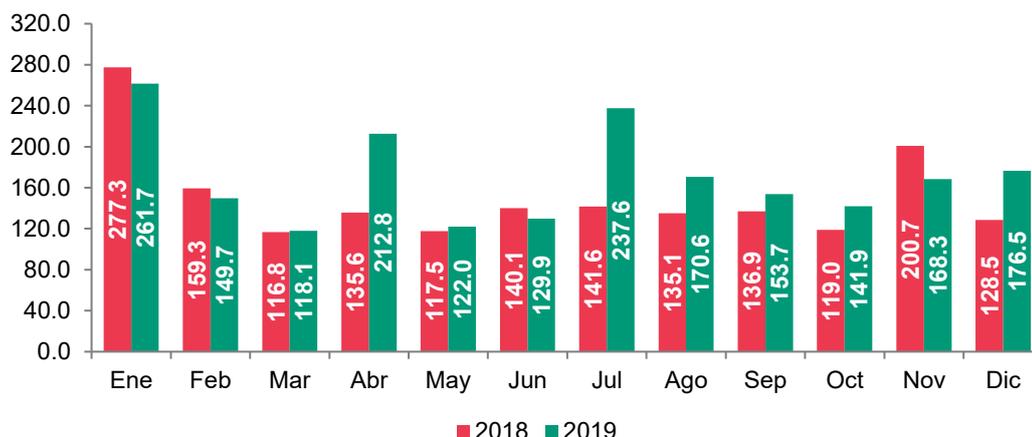
VI.2. Aporte por regulación y supervisión

53. De acuerdo a lo establecido en la Cláusula 15.12 del Contrato de Concesión, que recoge lo dispuesto en la Ley N° 26917 y la Ley N° 27332, el aporte por regulación exigible al concesionario equivale al 1% de los ingresos totales facturados.
54. Como se aprecia en el siguiente gráfico, durante el 2019 el aporte por regulación pagado por el concesionario ascendió a S/ 2,04 millones, cifra que representó un incremento de 13% en relación al importe percibido el año anterior.

¹¹ Conforme a lo establecido en la cláusula 6.1 del Contrato de Concesión “el CONCESIONARIO se obliga a ejecutar las Obras referidas en el Anexo N° 9 de las Bases, ofertadas durante el Concurso, en un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) meses (...)”



Gráfico N° 9
Aporte por regulación, 2018 – 2019
(Miles de S/)



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

55. Por otra parte, el Concesionario debe realizar pagos para la supervisión de obras contratada por el Regulador, a través de los fondos del fideicomiso de recaudación, según se establece en el Anexo XI del fideicomiso de recaudación y la Cláusula 10.6 del Contrato de Concesión. Dicho aporte equivale al 4% del presupuesto aprobado en el Estudio Definitivo de Ingeniería. En caso existan Obras Adicionales ejecutadas por el Concesionario, también es aplicable dicho porcentaje sobre el valor de las inversiones.

VII. DESEMPEÑO OPERATIVO

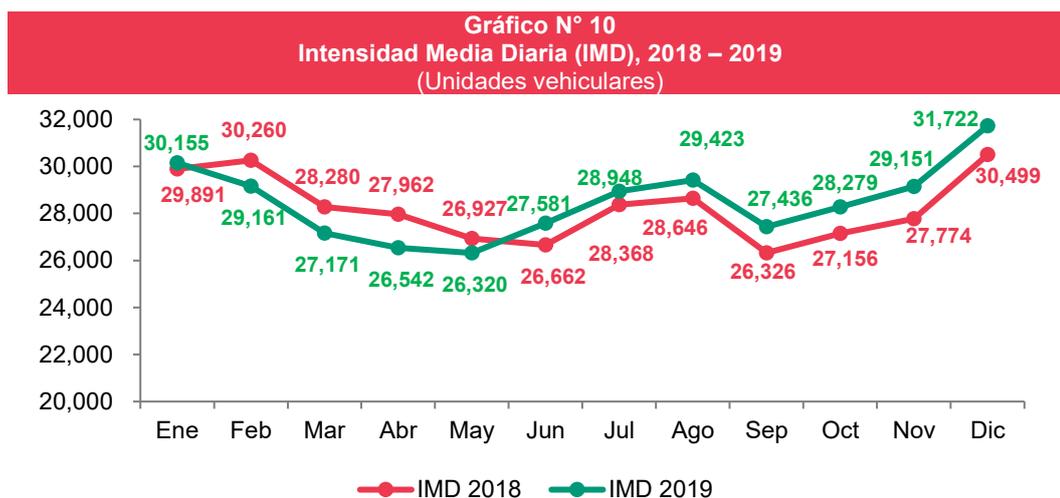
VII.1. Niveles de servicio

56. De acuerdo a lo establecido en el numeral 4.13 de la Sección 1 del Anexo I del Contrato de Concesión, el Regulador realizará evaluaciones semestrales con el objetivo de determinar el nivel de servicio global prestado por el Concesionario durante el semestre en curso para los diferentes tramos de la Concesión. Dicho indicador global de cumplimiento se construye a partir de una ponderación del nivel de cumplimiento alcanzado en cada uno de los indicadores relacionados con el estado de las calzadas, bermas, drenajes, puentes y viaductos, así como el derecho de vía y la seguridad vial.
57. En la última evaluación realizada por Ositrán en 2019 sobre el cumplimiento del Nivel de Servicio Global establecido en el Contrato de Concesión, COVISOL alcanzó un nivel de cumplimiento de 100%.
58. Por su parte, conforme a lo establecido en el numeral 4.20 de la Sección 1 del Anexo I del Contrato de Concesión, coincidentemente con la evaluación semestral correspondiente al décimo primer mes de cada año de la Concesión, o cada vez que se considere que ha habido cambios sustanciales en la rugosidad, el Regulador efectuará una evaluación de la misma. El valor máximo de la rugosidad media deslizante no debe superar en ningún intervalo el valor de 3,5 IRI (índice de Rugosidad Internacional). En la última medición del IRI de 2019, la rugosidad de la vía registró un nivel de 1,34, muy por debajo del nivel máximo establecido en el contrato de concesión.



VII.2. Indicador de tráfico

59. Dentro de los indicadores de tráfico que el Concesionario reporta, se tiene el indicador de Intensidad Media Diaria (IMD)¹², el cual está referido al tránsito diario promedio por las vías.
60. El IMD promedio anual alcanzó los 28 494 vehículos por día, cifra que representa un ligero aumento en el nivel de tráfico de 0,96% en relación con los 28 224 vehículos diarios registrados por día en el 2018. Asimismo, durante el 2019, los meses desde junio a diciembre la infraestructura vial afrontó un mayor tráfico de vehículos que los respectivos meses del año anterior.



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

VII.3. Accidentes

61. Como se observa en el Cuadro N° 9, durante el 2019, el número de accidentes en la vía concesionada se elevó en 20,3% con respecto al año anterior, pasando de 128 accidentes a 154 accidentes. Respecto de las víctimas de los accidentes, el número de heridos y víctimas mortales se incrementó en un 10,9% (de 256 a 284 heridos) y 3% (de 33 a 34 fallecidos) en relación a lo registrado en 2018.

Cuadro N° 9 Accidentes por tipo y consecuencia, 2014 – 2019
(Número de Accidentes)

Año	Tipo de accidente			Consecuencias del Accidente		
	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Ilesos	Heridos	Fallecidos
2014	23	92	27	155	393	43
2015	31	72	21	79	234	27
2016	25	144	8	106	257	8
2017	18	63	35	345	256	70
2018	14	90	24	311	256	33
2019	26	101	27	484	284	34

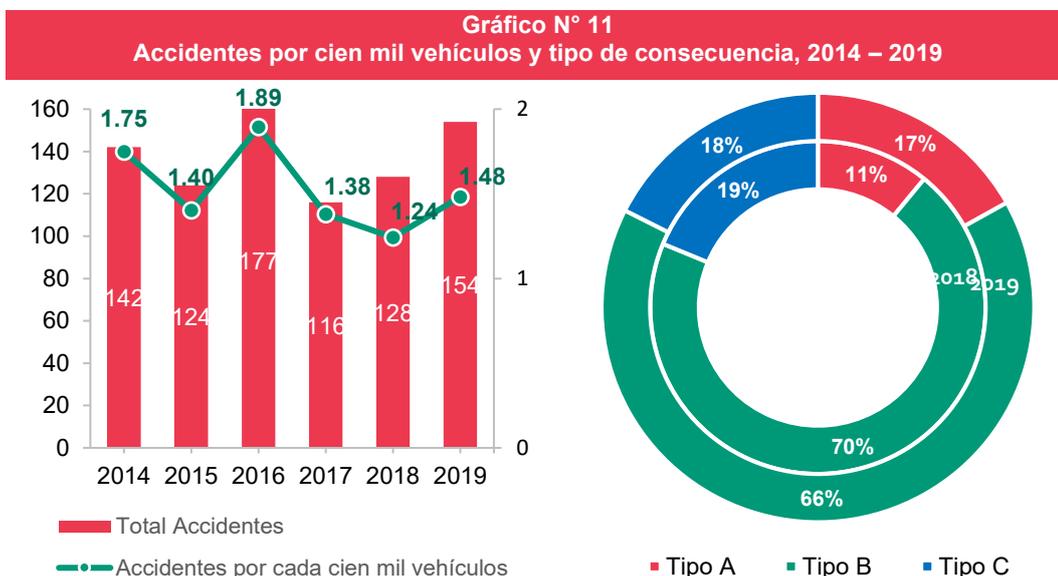
Fuente: COVISOL
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán.

¹² Calculado en base a la información provista por el concesionario, referente al tráfico vehicular contabilizado, es 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:

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

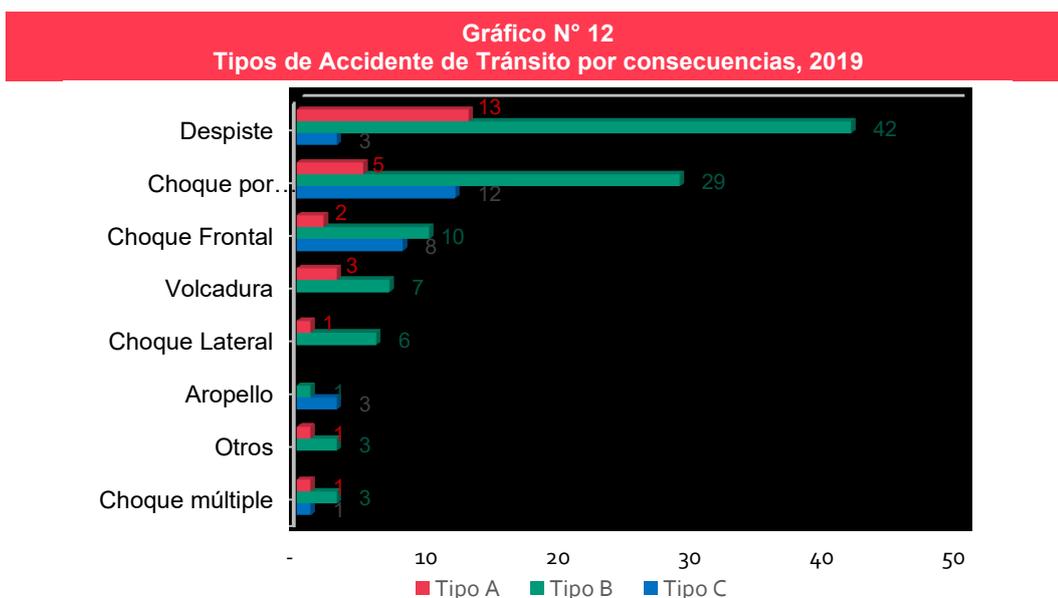


62. El número de accidentes por cada cien mil vehículos en el 2019 ha sido 1,48, cifra superior en 19,2% respecto al año anterior en el que dicho ratio alcanzó el valor de 1,24. Por otro lado, respecto al tipo de accidente, 27 de ellos implicaron víctimas mortales (Accidentes Tipo C, 18%), mientras que 101 reportaron heridos (Accidentes Tipo B, 66%).



Tipo A: Accidentes únicamente con daños materiales.
 Tipo B: Accidentes con personas heridas.
 Tipo C: Accidentes con personas fallecidas.
 Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Ositrán
 Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

63. El Gráfico siguiente muestra el número de accidentes acontecidos en la vía, según el tipo de accidente ocurrido. Como puede apreciarse el principal tipo de accidente ocurrido en la vía corresponde a despiste de vehículos con 58 eventos que representan el 37,7% del total de accidentes, seguido por choques por alcance con 46 eventos que representan 29,9%.



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

64. En el siguiente cuadro se muestra las consecuencias de los accidentes acontecidos en la vía, según el tipo de accidente, conforme se aprecia 284 personas resultaron heridas por



accidentes de tránsito en el 2019, de los cuales el 37,7% (107) fueron a causa de despiste del vehículo y 29,6% (84) por choque por alcance. Asimismo, se registraron 34 fallecidos, de los cuales el 47,1% (16) fueron a causa de choques por alcance y el 32,4% (11) a causa de choques frontales de vehículos. En resumen, la evidencia muestra que en el 2019, el despiste de vehículos ha sido el tipo de accidente que causó la mayor cantidad de personas heridas, y los choques por alcance los que causaron la mayor cantidad de personas fallecidas.

Cuadro N° 10 Número de personas heridas y fallecidas por tipo de accidente, 2019
(Número de personas y porcentaje)

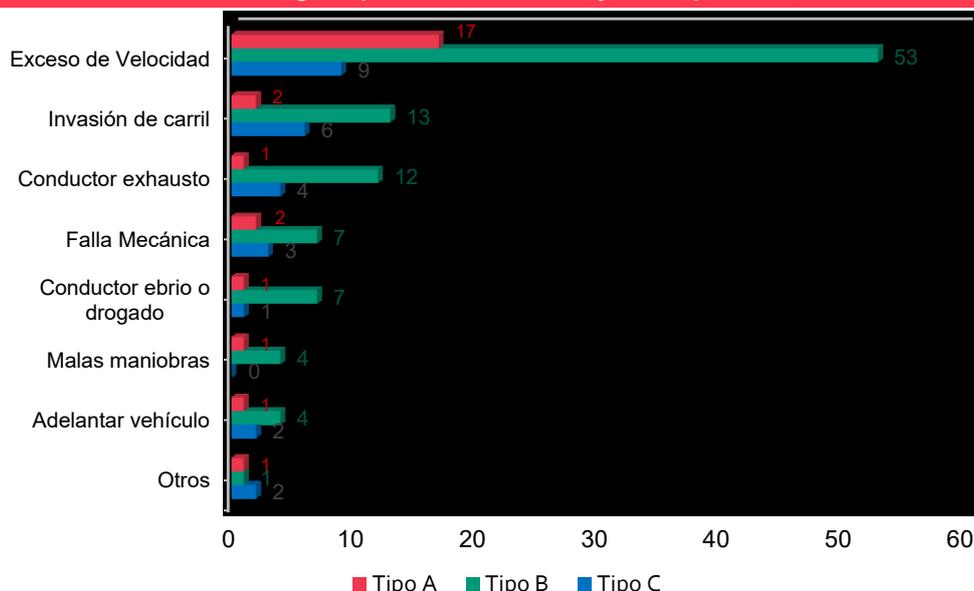
Tipo de accidente	Personas Heridas		Personas Fallecidas	
	Número	(%)	Número	(%)
Despiste	107	37,7%	3	8,8%
Choque por alcance	84	29,6%	16	47,1%
Choque Frontal	33	11,6%	11	32,4%
Volcadura	29	10,2%	0	0,0%
Choque Lateral	15	5,3%	0	0,0%
Choque multiple	8	2,8%	1	2,9%
Atropello	3	1,1%	3	8,8%
Otros	5	1,8%	0	0,0%
Total	284	100,0%	34	100,0%

Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

65. La principal causa de los accidentes corresponde al exceso de velocidad con 79 eventos concentrando el 51,3% del total de accidentes, seguido de invasión al carril contrario con 21 accidentes (13,6%), y conductor exhausto con 17 accidentes (11%). Además, se observa que el exceso de velocidad es la causa de la mayor cantidad de accidentes mortales.

Gráfico N° 13
Accidentes según tipo de consecuencia y causa probable, 2019



Tipo A: Accidentes únicamente con daños materiales.

Tipo B: Accidentes con personas heridas.

Tipo C: Accidentes con personas fallecidas.

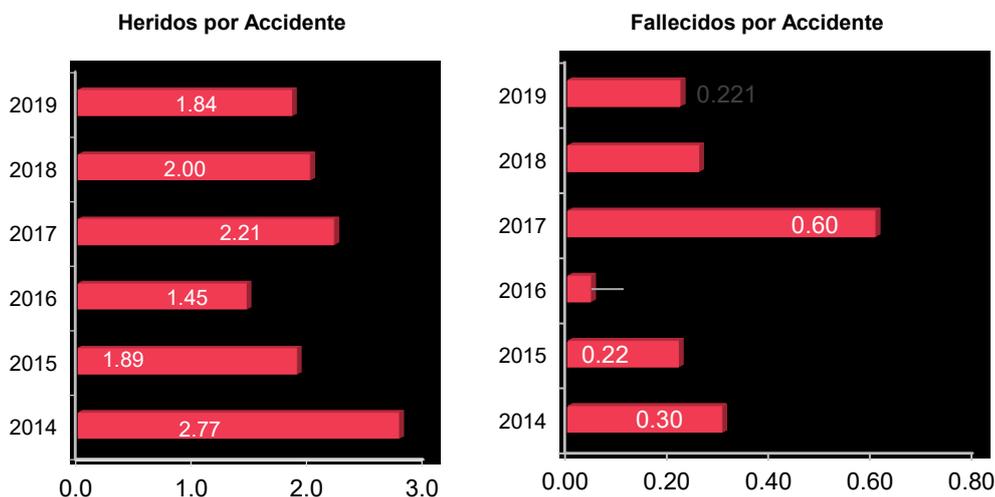
Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán



66. En cuanto a los indicadores de accidentes en el siguiente gráfico se puede observar que, en promedio, la cantidad de heridos por cada accidente ha disminuido, pasó de 2,0 heridos por cada accidente en el 2018 a 1,84 heridos por cada accidente en el 2019. Del mismo modo, la cantidad promedio de fallecidos por cada accidente se redujo, al pasar de 0,26 fallecidos por accidente en el 2018 a 0,22 fallecidos por accidente en el 2019.

Gráfico N° 14
Indicadores de accidentes, 2014 – 2019

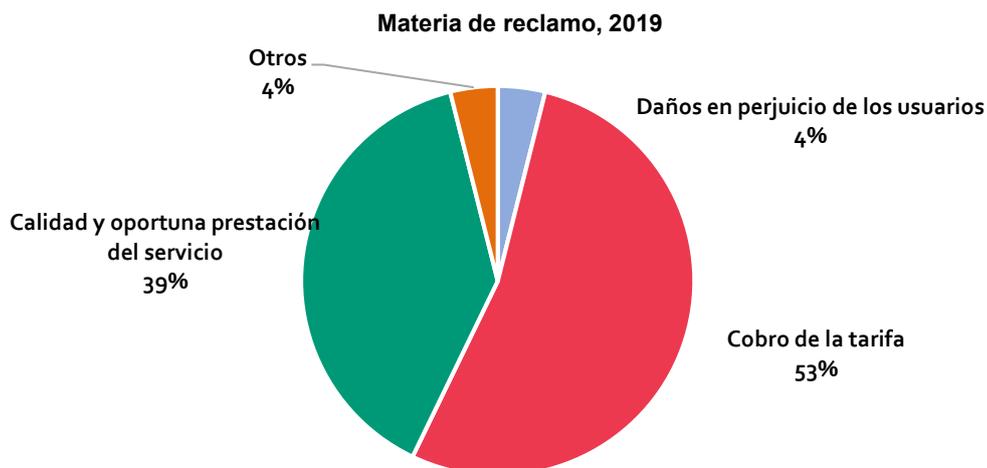


Fuente: COVISOL
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

VII.4. Reclamos

67. Durante el 2019, se presentaron un total de 77 reclamos de parte de los usuarios. Como se aprecia en el siguiente gráfico la mayor cantidad de reclamos presentados al Concesionario estuvieron asociados al cobro de peajes (53%).

Gráfico N° 15
Materia de reclamo, 2019



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



68. Del total de reclamos presentados, en el 2019 se resolvieron 75, de los cuales la mayoría resultaron ser inadmisibles (77,3%), el 20% fueron infundados y el resto fueron considerados improcedentes (2,7%), ninguno de ellos se declaró fundado.

Cuadro N° 11 Estado de reclamos resueltos, 2018– 2019
(Número de reclamos)

Estado	2018	2019
Inadmisibles	57	57
Improcedentes	5	2
Infundados	8	15
Fundados	0	0
Total	70	75

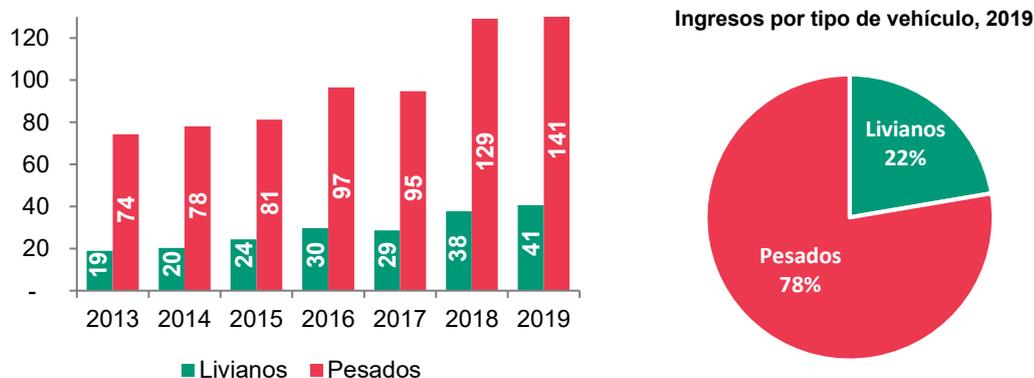
Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

VIII. INDICADORES COMERCIALES

69. En el 2019, la recaudación por cobro de peajes ascendió a S/ 182 millones, cifra que representó un incremento de 8,96% en relación a la recaudación registrada en 2018.
70. Por su parte, como se aprecia en el siguiente gráfico, los ingresos por recaudación de peaje se incrementaron en mayor medida por el cobro de peajes a vehículos pesados, que representó el 78% del total recaudado; mientras que la recaudación de peaje a vehículos livianos representó el 22% restante. Al comparar con el 2018, se aprecia que en el caso de vehículos pesados se incrementó en 9,4%; así también la recaudación proveniente de vehículos ligeros se incrementó en 7,4%.

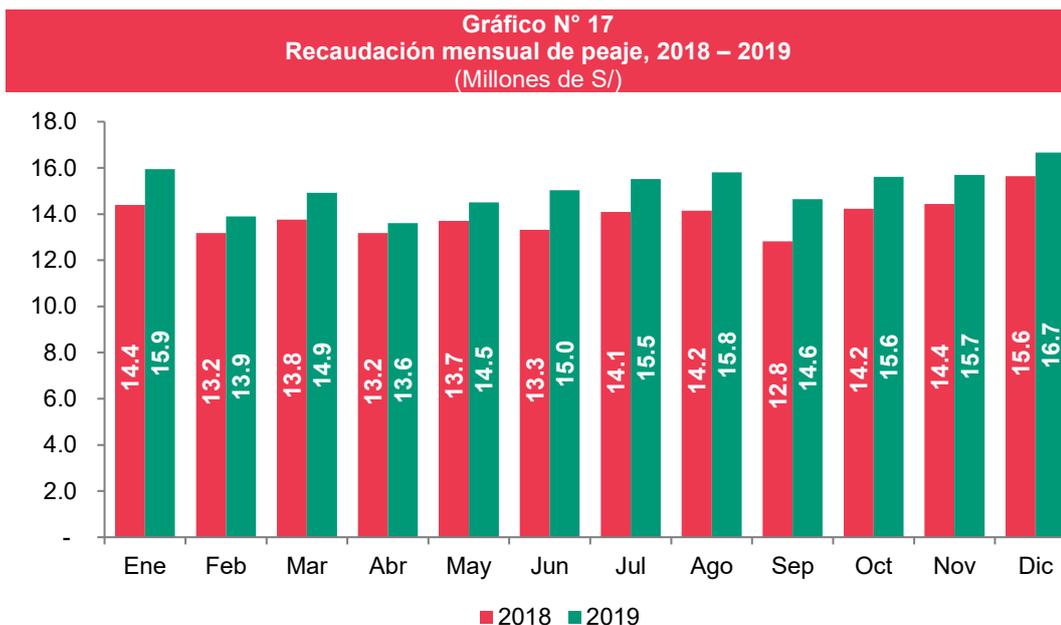
Gráfico N° 16
Recaudación de peaje por tipo de vehículo, 2019
(Millones de S/)



Fuente: COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

71. Según se aprecia del siguiente gráfico, en todos los meses del 2019, la recaudación por concepto de peajes fue superior que en el 2018, siendo la mayor variación en el mes de setiembre (+14,2%). Este aumento de recaudación es debido a la mayor circulación de vehículos y al incremento de las tarifas.



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

IX. ANÁLISIS FINANCIERO

IX.1. Estados financieros

- **Estado de Resultados integrales**

72. El Estado de Resultados Integrales muestra el resumen de las operaciones de la concesión considerando los ingresos, costos y gastos realizados para determinar el resultado del periodo. Como se ha señalado en secciones anteriores esta concesión tiene la característica de ser autofinanciada. Los ingresos que obtiene el Concesionario provienen de dos tipos de servicios: ingresos por servicios de operación y mantenimiento (se financia con la recaudación de peaje) y los ingresos por servicios de construcción (comprende el ingreso reconocido por el avance de obras de la Concesión) que son autorizadas por el Concedente (MTC), siendo el riesgo comercial asumido por la empresa.
73. A continuación, se efectuará el análisis de cada uno de los rubros señalados para finalmente presentar el Estado de Resultado Integral. Así, en el 2019, los ingresos totales alcanzaron los S/ 150,0 millones, un 2,2% inferior a los S/ 153,4 millones registrados en el 2018. Al respecto, de manera desagregada se tiene que los ingresos por servicio de operación y mantenimiento se incrementaron en un 9,6% frente a lo registrado en el 2018 (+S/ 7,0 millones); mientras que los ingresos por servicios de construcción disminuyeron 13,0% (-S/ 10,4 millones).



Cuadro N° 12 Ingresos por servicios 2019-2018
(En miles de soles)

Ingresos por operación y construcción			ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
	2019	2018	2019	2018	2019/2018
Ingresos de construcción	69,677	80,126	46.4%	52.2%	-13.0%
Servicio de construcción de:					
obras obligatorias	9,494	1,700	6.3%	1.1%	458.5%
obras adicionales	27,898	41,115	18.6%	26.8%	-32.1%
emergencia FEN	32,285	37,311	21.5%	24.3%	-13.5%
Ingresos por servicio de operación y mantenimiento	80,392	73,320	53.6%	47.8%	9.6%
Total	150,069	153,446	146%	152%	-2.2%

Fuente: Estados Financieros Auditados – COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

74. En lo que respecta a los costos totales, para el ejercicio 2019, estos alcanzaron los S/ 119,7 millones que significó una reducción de 3,0% en relación a los costos del ejercicio 2018 (S/ 123,4 millones). Desagregando estos costos, el costo de construcción es el de mayor magnitud S/ 66,0 millones y representa el 55,2% del total, cifra que ha disminuido en 11,4% frente al monto alcanzado en el 2018 (S/ 74,4 millones); mientras que el costo de operación y mantenimiento se incrementó 9,7% al alcanzar los S/ 53,7 millones en el 2019, monto superior en S/ 4,7 millones al registrado en el ejercicio 2018, y representando el 44,8% de los costos totales del 2019.

Cuadro N° 13 Costos de prestación de servicios 2018-2019
(En miles de soles)

Costos de operación y construcción			ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
	2019	2018	2019	2018	2019/2018
Costos de operación y mantenimiento	53 659	48 933	44.8%	39.6%	9.7%
Servicio de operación y mantenimiento	8 774	5 736	7.3%	4.6%	53.0%
Provisión por mantenimiento periódico	28 255	27 982	23.6%	22.7%	1.0%
Mantenimiento rutinario	10 281	9 854	8.6%	8.0%	4.3%
Otros	4 569	3 721	3.8%	3.0%	22.8%
Depreciación	805	695	0.7%	0.6%	15.8%
Amortización del intangible	975	945	0.8%	0.8%	3.2%
Costo de construcción	66 006	74 495	55.2%	60.4%	-11.4%
Serv. Construcc. obras obligatorias	9 164	1 641	7.7%	1.3%	458.4%
Serv. Construcc. obras adicionales	28 095	36 149	23.5%	29.3%	-22.3%
Serv. Construcc. obras de emergencia FEN	28 747	36 705	24.0%	29.7%	-21.7%
Total	119 665	123 428	100.0%	100.0%	-3.0%

Fuente: Estados Financieros Auditados – COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

75. En lo que respecta a los gastos de administración, estos disminuyeron en 44,3% con respecto al 2018, pasando de S/ 15,8 millones a S/ 8,8 millones, como resultado principalmente de la reducción de *la cuenta de seguros* en un 98,8% (De S/ 3,6 millones en el 2018 pasó a S/ 0,04 millones en el 2019), y la reducción de *la cuenta Otros* en un 88,5% pasando de S/ 3,0 millones en el 2018 a S/ 0,3 millones.



Cuadro N° 14 Gastos de administración 2018-2019
(En miles de soles)

Gastos de administración	2019	2018	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
			2019	2018	2019/2018
Cargas de personal	3,884	4,648	44.0%	29.3%	-16.4%
Seguros	44	3,608	0.5%	22.8%	-98.8%
Aporte de tasa por regulación	2,004	1,793	22.7%	11.3%	11.8%
Servicios prestados por terceros	2,359	2,431	26.7%	15.3%	-3.0%
Depreciación	178	317	2.0%	2.0%	-43.8%
Otros	351	3,042	4.0%	19.2%	-88.5%
Total	8,820	15,839	100.0%	100.0%	-44.3%

Fuente: Estados Financieros Auditados – COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

76. Como se aprecia en el siguiente cuadro, durante el 2019, a partir de la diferencia entre los ingresos y costos por servicios, se tuvo como resultado una utilidad bruta de S/ 30,4 millones, lo que significó un ligero aumento de 1,3% con relación a la utilidad bruta registrada el año anterior (S/ 30,0 millones). De otro lado, en relación a la utilidad de operación, la misma aumentó en 49,4% ascendiendo en el 2019 a S/ 21,7 millones (en el 2018 fue de S/ 14,5 millones). En tanto, respecto a la utilidad y resultado integral del año, en el 2019 resultó en S/ 11,3 millones, significando una reducción de 32,5%, frente a la utilidad integral registrada de S/ 16,7 millones en el 2018. Ello se debe principalmente al resultado negativo en la gestión del cambio de moneda de soles y dólares de los activos y pasivos que cuenta la empresa (en el 2018 obtuvo ganancias netas de S/ 9,7 millones, mientras que en el 2019 registró pérdidas S/ -7,7 millones).

Cuadro N° 15 Resultados Integrales 2018-2019
(En miles de soles)

	2019	2018	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL
			2019	2018	2019/2018
Ingresos Totales	150,069	153,446	100%	100%	-2.2%
Ingresos por servicio de operación y m	80,392	73,320	53.6%	47.8%	9.6%
Ingresos por construcción	69,677	80,126	46.4%	52.2%	-13.0%
Costos Totales	-119,665	-123,428	-79.7%	-80.4%	-3.0%
Costos de operación y mantenimiento	-53,659	-48,933	-35.8%	-31.9%	9.7%
Costos de construcción	-66,006	-74,495	-44.0%	-48.5%	-11.4%
Utilidad bruta	30,404	30,018	20.3%	19.6%	1.3%
Gastos administrativos	-8,820	-15,839	-5.9%	-10.3%	-44.3%
Otros ingresos, neto	118	351	0.1%	0.2%	-66.4%
Utilidad de operación	21,702	14,530	14.5%	9.5%	49.4%
Ingresos financieros	2,839	1,295	1.9%	0.8%	119.2%
Diferencias de cambio, neta	-7,721	9,790	-5.1%	6.4%	178.9%
Utilidad antes de impuesto a la renta	16,820	25,615	11.2%	16.7%	-34.3%
Impuesto a las ganancias	-5,518	-8,860	-3.7%	-5.8%	-37.7%
Utilidad y resultado integral del año	11,302	16,755	7.5%	10.9%	-32.5%

Fuente: Estados Financieros Auditados – COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

77. El Estado de Situación Financiera refleja la situación económica y financiera de la concesión a través de la evaluación de los activos, pasivos y patrimonio. En el siguiente cuadro se observa los movimientos para los años 2018 y 2019.



Cuadro N° 16 Estado de Situación Financiera 2018-2019
(En miles de soles)

ACTIVOS	Al 31 de diciembre		PASIVO Y PATRIMONIO NETO	Al 31 de diciembre	
	2019	2018		2019	2018
ACTIVOS CORRIENTES	487,486	381,885	PASIVO CORRIENTE	162,426	70,395
Efectivo y equivalente de efectivo	391,312	293,136	Cuentas por pagar comerciales	1,640	1,575
Fondo restringido	37,677	15,525	Cuentas por pagar a entidades relacionada:	10399	7225
Cuentas por cobrar comerciales	31,601	36,959	Otras cuentas por pagar	9,657	10,356
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	16,391	24,161	Anticipo del concedente	140,730	51,239
Otras cuentas por cobrar	8,895	10,253			
Suministros diversos	230	142	PASIVO NO CORRIENTE	158,444	166,411
Gastos pagados por anticipado	1,380	1,709	Anticipo del concedente	15,961	56,591
			Provisiones	126,350	98,095
			Impuesto a la renta diferido	16,133	11,725
			TOTAL PASIVO	320,870	236,806
ACTIVOS NO CORRIENTES	29,109	38,763	PATRIMONIO NETO	195,725	183,842
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	14,879	22,632	Capital social emitido	113,310	113,310
Otras cuentas por cobrar	3,840	4,035	Reserva legal	12,894	11,564
Instalaciones, muebles y equipo	1,595	2,436	Resultados acumulados	69,521	58,968
Costos pre-contrato y activos intangible	8,795	9,660			
TOTAL ACTIVOS	516,595	420,648	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	516,595	420,648

Fuente: Estados Financieros Auditados – COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

Cuadro N° 17 Análisis Vertical y Horizontal – Estado de Situación Financiera 2018-2019
(En porcentajes)

ACTIVOS	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL	PASIVO Y PATRIMONIO NETO	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL
	2019	2018	2019/2018		2019	2018	2019/2018
ACTIVOS CORRIENTES	94.4%	90.8%	28%	PASIVO CORRIENTE	31.4%	16.7%	131%
Efectivo y equivalente de efectivo	75.7%	69.7%	33%	Cuentas por pagar comerciales	0.3%	0.4%	4%
Fondo restringido	7.3%	3.7%	143%	Cuentas por pagar a entidades relacionadas	2.0%	1.7%	44%
Cuentas por cobrar comerciales	6.1%	8.8%	-14%	Otras cuentas por pagar	1.9%	2.5%	-7%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	3.2%	5.7%	-32%	Anticipo del concedente	27.2%	12.2%	175%
Otras cuentas por cobrar	1.7%	2.4%					
Suministros diversos	0.0%	0.0%	62%	PASIVO NO CORRIENTE	30.7%	39.6%	-5%
Gastos pagados por anticipado	0.3%	0.4%	-19%	Anticipo del concedente	3.1%	13.5%	-72%
				Provisiones	24.5%	23.3%	29%
				Impuesto a la renta diferido	3.1%	2.8%	38%
				TOTAL PASIVO	62.1%	56.3%	35%
ACTIVOS NO CORRIENTES	5.6%	9.2%	-25%	PATRIMONIO NETO	37.9%	43.7%	6%
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	2.9%	5.4%	-34%	Capital social emitido	21.9%	26.9%	0%
Otras cuentas por cobrar	0.7%	1.0%	-5%	Reserva legal	2.5%	2.7%	12%
Instalaciones, muebles y equipo	0.3%	0.6%	-35%	Resultados acumulados	13.5%	14.0%	18%
Costos pre-contrato y activos intangible	1.7%	2.3%	-9%				
TOTAL ACTIVOS	100.0%	100.0%	23%	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	100.0%	100.0%	23%

Fuente: Estados Financieros Auditados – COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

78. Al cierre del año 2019, se observa que el valor de los activos de la concesión, y por consiguiente del pasivo y patrimonio, se incrementó 23%, al pasar de S/ 420,6 millones en 2018 a S/ 516,5 millones en 2019.
79. Por el lado del activo, el activo corriente se expandió 28% entre el 2018 y 2019 creciendo de S/ 381,8 millones a S/ 487,4 millones; en contraposición, los activos no corrientes disminuyeron 25% pasando de S/ 38,7 millones a S/ 29,1 millones en el mismo periodo. La situación antes descrita conllevó a que el activo corriente pase de representar el 90,8%



de los activos totales en el año 2018 al 94,4% en el año 2019; mientras que el activo no corriente pase de representar el 9,2% de los activos totales en el año 2018 al 5,6% en el año 2019. La cuenta de mayor volumen del activo corriente está constituido por el *efectivo y equivalente de efectivo* que representa el 75,7% del activo total, habiendo aumentado en 33% con relación al valor consignado en el 2018; mientras que por el lado del activo no corriente la partida de *cuentas por cobrar a partes relacionadas* es la de mayor volumen, representando el 2,9% del total de activos, habiendo disminuido 34% en relación al monto consignado en el 2018.

80. Por otro lado, los pasivos totales de la concesión se incrementaron 35%, mientras que el patrimonio neto se incrementó en 6%, ascendiendo en el ejercicio 2019 a S/ 320,8 millones y S/ 195,7 millones respectivamente y representando el 62,1% y 37,9% del total de pasivo y patrimonio, respectivamente. Cabe señalar que en relación al pasivo corriente este registró un valor de S/ 162,4 millones en el 2019, un monto superior en 131% al valor registrado en el 2018 (S/ 70,3 millones); mientras que el pasivo no corriente registró un valor de S/ 158,4 millones en el 2019, un monto inferior en 5% al valor registrado en el 2018 (S/ 166,4 millones).
81. En lo que respecta al patrimonio de la concesión, en línea con lo señalado anteriormente, el mismo creció 6% como resultado del incremento en los resultados acumulados en S/ 10,5 millones, equivalente a incremento de 18%.

IX.2. Indicadores Financieros

• *Ratios de Liquidez*

82. Los ratios de liquidez miden la capacidad de la empresa para poder cubrir sus préstamos en el corto plazo. En términos generales se observa que la empresa mantiene una política de disponer de la totalidad de recursos para afrontar la totalidad de obligaciones de corto plazo en caso de exigibilidad, por ello es que los ratios están por encima de 1.
83. En particular el incremento del activo corriente en 28% y del pasivo corriente en 131% han conllevado a que el ratio de liquidez clásica¹³ disminuya de 5,42 a 3,00; por otro lado, el ratio de la prueba ácida¹⁴ también se reduce de 5,40 a 2,99.

Cuadro N° 18 Ratios de Liquidez, 2018 – 2019

Ratios	2019	2018
Liquidez general	3.00	5.42
Prueba Ácida	2.99	5.40
Liquidez absoluta	2.41	4.16

Fuente: Estados Financieros Auditados – COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

84. Con relación al ratio de liquidez absoluta¹⁵ o también llamado ratio de prueba defensiva, este indicador se reduce de 4,16 a 2,41, significando que la cuenta de efectivo constituye más del doble del total del pasivo corriente (241%) como resultado del incremento del orden del 33% en la *cuenta efectivo y equivalente de efectivo* y el incremento del *pasivo corriente* del orden del 131%, frente a lo registrado por cada una de estas cuentas al final del ejercicio 2018.

¹³ El cálculo es el siguiente: Liquidez clásica = Activo Corriente / Pasivo Corriente

¹⁴ El cálculo es el siguiente: Prueba ácida = (Efectivo + Cuentas por cobrar) / Pasivo Corriente

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



- **Ratios de Endeudamiento Financiero**

Los ratios de endeudamiento del Concesionario en el año 2019 como Deuda – Patrimonio y Endeudamiento del Activo reflejan una mayor dependencia al financiamiento con terceros de la empresa en comparación con el año anterior, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 19 Ratios de Apalancamiento/Endeudamiento, 2018 – 2019

Ratios	2019	2018
Deuda/Patrimonio	163.9%	128.8%
Endeudamiento del Activo	62.1%	56.3%
Calidad de la Deuda	50.6%	29.7%
Índice de Solvencia	1.61	1.78

Fuente: Estados Financieros Auditados – COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

85. El ratio Deuda/Patrimonio¹⁶ muestra para el ejercicio 2019 que por cada S/ 163,9 de deuda corresponde S/ 100 de patrimonio, lo cual denota un mayor nivel de apalancamiento de la empresa respecto al apalancamiento correspondiente al año 2018 (128,8%), motivado principalmente por el incremento del total de pasivo en 35%.
86. El ratio endeudamiento del activo¹⁷ en el ejercicio 2019 indica que de todo el total de activos, un 62,1% está cubierto a través de terceros (pasivo total). Este ratio ha aumentado frente al nivel de 56,3% que tuvo en el 2018, lo que significa una disminución del financiamiento con recursos propios, es decir, la empresa presenta una disminución del nivel de autonomía financiera frente a terceros.
87. En tanto, el ratio de calidad de la deuda¹⁸ asciende a 50,6% en el ejercicio 2019 lo que indica que la mitad de deuda que tiene la empresa es de corto plazo.
88. Finalmente, el índice de solvencia¹⁹ para el ejercicio 2019 muestra que por cada sol (S/ 1) de pasivo total corresponde S/ 1,61 de activo total. En el 2018 por cada sol de pasivo total le correspondió S/ 1,78 de activo total. Cuanto más alto es este indicador mayor es el nivel de solvencia de la empresa por lo que se denota un menor nivel de solvencia de la empresa en el 2019.

- **Ratios de rentabilidad**

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

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 N° 20 Ratios de Rentabilidad,
2018 – 2019**

Ratios	2019	2018
Margen Bruto	20.3%	19.6%
Margen Operativo	14.5%	9.5%
Margen EBITDA	15.8%	10.7%
Margen Neto	7.5%	10.9%
ROE	5.8%	9.1%
ROA	2.2%	4.0%

Fuente: Estados Financieros Auditados – COVISOL

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del Ositrán

90. Al analizar los ratios de rentabilidad, estos muestran principalmente un incremento para el ejercicio 2019. En efecto, el margen bruto²⁰ se incrementó al pasar de 19,6% a 20,3%, mientras que el margen operativo²¹ y el margen EBITDA²² aumentaron pasando de 9,5% y 10,7% en el 2018 a 14,5% y 15,8% respectivamente, en el 2019. De otro lado, el margen neto²³ se redujo al pasar de 10,9% en el 2018 a 7,5% en el 2019, en línea con las menores ganancias. Este último ratio indica que en el ejercicio 2019 por cada S/ 100 de ingresos se obtuvo ganancias de S/ 7,5 como resultado final del ejercicio.
91. Por su parte, el ROE²⁴ permite medir la rentabilidad del patrimonio de la empresa, así, se aprecia que en el ejercicio 2019, dicho indicador disminuyó respecto al ejercicio 2018, puesto que en el ejercicio 2019, por cada S/ 100 de patrimonio se obtuvo ganancias neta de S/ 5,8, mientras que en el ejercicio 2018 se obtuvo ganancias neta de S/ 9,1. Dicha reducción se debe al efecto conjunto producido por una disminución en las ganancias netas (32,5%) y el incremento del patrimonio neto (6%) en el 2019.
92. Finalmente, se observa una reducción en la rentabilidad sobre los activos o ROA²⁵, el cual ascendió a 2,2% (4,0% en el 2018), de manera que la empresa redujo su eficacia en el resultado final del ejercicio 2019 obteniendo una ganancia de S/ 2,2 por cada S/ 100 de activo total.

X. CONCLUSIONES

93. De la evaluación del desempeño de la Concesión de la Autopista del Sol Tramo Trujillo – Sullana durante el año 2019, se desprenden las siguientes conclusiones:
- (i) El tráfico medido en unidades vehiculares alcanzó un nivel de 10,4 millones de vehículos, cifra que representó un incremento del 1,0% respecto del año 2018, explicado tanto por la mayor cantidad de vehículos ligeros (+0,7%), como pesados (+1,2%).
 - (ii) Del total de vehículos contabilizados en el 2019, el 48,8% correspondió a vehículos pesados (5,1 millones de vehículos) y el 51,2% restante a vehículos livianos (5,3 millones de vehículos).

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



- (iii) En relación con la variación del tráfico por unidad de peaje de la concesión, la estación de Bayovar fue la que tuvo la mayor variación porcentual, incrementándose en 3,6% respecto a lo registrado en el 2018. Las otras estaciones de peaje de la concesión también experimentaron incrementos, pero en menor magnitud, así el número de vehículos que transitó por Morrope, y Chicama se incrementaron en 2,3% y 2,6%, respectivamente, por otra parte la estación de Sullana presentó una disminución de 2% en el tráfico de vehículos.
- (iv) La estación de Chicama fue la que concentró el mayor flujo de vehículos livianos de la Concesión en 2019. Asimismo, también registró el mayor flujo de vehículos pesados en comparación con el número de vehículos que transitó por las unidades de peaje. Así, concentró el 35,7% de vehículos livianos y el 31,8% de vehículos pesados.
- (v) El tráfico medido en relación al número de ejes cobrables de vehículos pesados alcanzó un nivel de 19,6 millones de ejes durante 2019, lo cual representó un incremento de 2,6% en relación a lo registrado en el 2018 (19,1 millones de ejes cobrables), principalmente explicado por la mayor cantidad de vehículos pesados de 6 ejes.
- (vi) En relación a la cantidad de llamadas de emergencia, durante el 2019, se registraron en total 4 830 llamadas efectuadas con la finalidad de reportar situaciones de emergencia, lo cual significó un incremento de 19,3% en relación al año anterior, advirtiéndose que dicho número constituye el número más alto de reportes de incidentes y/o accidentes de los últimos 6 años de la concesión.
- (vii) Por otra parte, COVISOL atendió un total de 1 260 emergencias relacionadas con atenciones médicas, lo cual representó un incremento de 37,1% en relación al 2018, además el Concesionario proporcionó un total de 3 671 servicios de atención de emergencia mecánica a lo largo del año, cifra superior en 14,4% en relación al año anterior.
- (viii) Al cierre de 2019, la inversión acumulada ejecutada por el concesionario ascendió a USD 177,3 millones, lo cual representó un avance de sólo 44,6% en relación a la inversión total comprometida. Este bajo nivel de avance en la ejecución de obras está relacionado a las dificultades que ha enfrentado el Concedente en la expropiación de terrenos ubicados en el ámbito de la concesión, lo que le ha impedido cumplir con el cronograma de entrega de terrenos y de puesta a punto de las vías existentes previsto en el Contrato de Concesión como máximo en diciembre de 2011.
- (ix) Las transferencias efectuadas por el Concesionario a favor del Ositrán bajo el concepto de aporte por regulación, alcanzaron los S/ 2,04 millones durante el 2019, lo que representó un incremento de 13,0% con respecto al aporte efectuado el 2018.
- (x) En relación a los niveles de servicio, el concesionario alcanzó un nivel de cumplimiento de 100% del Nivel de Servicio Global durante 2019. Asimismo, el nivel de rugosidad de la vía fue de 1,34, ubicándose por debajo del nivel máximo establecido en el contrato de concesión.
- (xi) En relación al desempeño operativo, se observa un incremento de 20,3% en el número de accidentes producidos en la vía concesionada durante el 2019, los cuales tuvieron como consecuencia 284 heridos y 34 fallecidos.
- (xii) En dicho año se presentaron un total de 77 reclamos de parte de los usuarios. Cabe destacar que la mayor cantidad de reclamos presentados al Concesionario estuvieron asociados al cobro de peajes (53%). Se resolvieron 75, de los cuales la mayoría resultaron ser inadmisibles (77,3%), el 20% fueron infundados y el resto fueron considerados improcedentes (2,7%), ninguno de ellos se declaró fundado.



- (xiii) Durante 2019, los ingresos por recaudación de peaje alcanzaron los S/ 182 millones, monto que representó un crecimiento de 8,96% en relación con lo recaudado en 2018, siendo el flujo de vehículos pesados el que aporta la mayor proporción de ingresos por peajes (77,7%) a la Concesión.
- (xiv) A pesar de dicho incremento, los ingresos totales percibidos por el concesionario por concepto de ingresos por servicios de operación y mantenimiento e ingresos por construcción disminuyeron 2,2% entre 2018 y 2019, al pasar de S/ 153,4 millones a S/ 150,0 millones, influenciados principalmente por los menores ingresos de construcción. Dicha situación aunada al resultado negativo en la gestión cambiaria conllevaron a una utilidad ascendente a 11,3 millones, lo que significó una reducción de 32,5% en el 2019. De otro lado, al cierre del año 2019, la empresa incrementó sus valores contables en relación a los totales de activo y pasivo-patrimonio frente al nivel observado al cierre de 2018.
- (xv) La posición de la empresa frente a sus acreedores en el corto plazo es cubrir con activos corrientes prácticamente el triple del total de deuda corriente en caso de exigibilidad conforme al valor de los indicadores de liquidez del 2019. En tanto, los indicadores de solvencia financiera de la empresa y de nivel de autonomía financiera frente a terceros disminuyeron en el 2019. En relación con los indicadores de rentabilidad de la empresa, el margen bruto y los márgenes operativos aumentaron; no obstante, el margen neto disminuyó y determinó una rentabilidad de 7,5% sobre los ingresos, en línea con las menores utilidades del 2019. Ello se tradujo en una menor eficacia de la empresa en la generación de ganancias respecto al capital invertido y al total de activos de la empresa en dicho año.



XI. ANEXOS

ANEXO N° 1: FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN

FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN			
Concesionario: Concesionaria Vial del Sol – COVISOL S.A.			
Carretera: Autopista del Sol Tramo Trujillo– Sullana			
N°	Tema	Contenido	Ref.
1	Infraestructura	El total de kilómetros concesionados es aproximadamente 474,99 km., los cuales se encuentran subdivididos en: <ul style="list-style-type: none">▪ Trujillo - Chiclayo (242,61 km.)▪ Chiclayo - Piura (204,58 km.)▪ Piura - Sullana (27,80 km.)	Cláusula 1.9.87. (p. 21)
2	Fecha de suscripción	25 de agosto de 2009.	Contrato de concesión
3	Plazo de la Concesión	25 años, salvo los casos de prórroga, conforme a los términos y condiciones previstos en el Contrato.	Cláusula 4.1. (p. 31)
4	Modalidad	Autosostenible.	Cláusula 2.5 (p. 22)
5	Postores	<ul style="list-style-type: none">▪ Consorcio Vial del Sol.▪ Consorcio Vías del Perú.▪ Consorcio OHL Concesiones.▪ Consorcio Concesionaria Panamericana.▪ Graña y Montero S.A.A.	Proinversión
6	Compromiso de inversión	Inversión Proyectada Referencial: Ejecución de Estudios de Ingeniería (USD 398 millones).	Inversión proyectada referencial
7	Descripción de Obras	<ul style="list-style-type: none">▪ Obras de Puesta a Punto de la calzada actual de los tramos Trujillo – Chiclayo – Piura - Sullana, incluidas las calzadas existentes del Evitamiento Trujillo serán ejecutadas por el CONCEDENTE.▪ Obras Obligatorias:<ul style="list-style-type: none">- Segunda calzada del tramo Piura-Sullana con un puente; un pontón y el óvalo Dv Las Lomas - Ayabaca.- Completar del Evitamiento Trujillo a dos calzadas con un Ovalo al fin del Evitamiento, un ovalo intermedio, ampliación del Ovalo de la Dv de Huanchaco y dos pasos de desnivel y puente Moche.- Evitamiento Chiclayo-Lambayeque, con óvalo Puerto Eten, óvalo Dv Monsefú, óvalo Dv. Puente Pimentel, óvalo Dv San José, puente Reque, puente S/N, puente Lambayeque, dos pontones, un óvalo al inicio del evitamiento y un intercambio vial al final del mismo.- Longitud Mínima de Construcción de la segunda calzada señalada por el Estado con todas las obras correspondientes, de acuerdo al apéndice 3 del anexo 9.▪ Construcción de las Obras en caso de desempate de acuerdo a su oferta durante el concurso:<ul style="list-style-type: none">- Diez (10) puentes peatonales más cinco (5) pasos a desnivel.- Evitamiento Chicama, Chocope, Paján, Mocupe.- Diez (10) puentes peatonales más cinco (5) pasos a desnivel.- Evitamiento San Pedro de Lloc-Pacasmayo, Guadalupe-Chepén-San José Moroc-Pachanguilla.- Diez (10) puentes peatonales.- Diez (10) puentes peatonales.- Evitamiento Piura.	Anexo 6a y 6b (p. 174)



FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN
Concesionario: Concesionaria Vial del Sol – COVISOL S.A.
Carretera: Autopista del Sol Tramo Trujillo– Sullana

Nº	Tema	Contenido	Ref.
8	Factor de competencia	Cantidad de km. continuos de la Longitud de Segunda Calzada (38,96 km.) expresada en números enteros, salvo en caso que la propuesta económica alcance la totalidad de la longitud de segunda calzada por construir, en que esta deberá hacerse con dos decimales, por encima del mínimo fijado por el Estado.	Anexo 6a (p. 174)
9	Capital mínimo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suscrito y pagado por el Concesionario, asciende a USD 2 000 000,00. ▪ Posteriormente, a la fecha del cierre financiero el Concesionario deberá acreditar como minio un incremento del capital social equivalente al 15% del presupuesto aprobado en el Estudio Definitivo de Ingeniería. 	Cláusula 3.5.b. (p. 18)
10	Garantías a favor del Concedente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras: <ul style="list-style-type: none"> - Monto equivalente al 10% del presupuesto aprobado en el Estudio Definitivo de Ingeniería emitida a favor del Concedente. Desde el inicio de la construcción de la segunda calzada, hasta dos años posteriores a la aceptación de la totalidad de las Obras. ▪ Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión: <ul style="list-style-type: none"> - Desde la suscripción del contrato, hasta el último día calendario del mes 60: USD 2 700 000,00. - Desde el primer día calendario del mes 61 contado desde la fecha de suscripción del contrato, hasta los 12 meses posteriores a la culminación de la vigencia de la Concesión: USD 5 260 000,00. 	Cláusula 11.2. (p. 66) Cláusula 11.3. (p. 67)
11	Garantías a favor de Acreedores Permitidos	<p>El Concesionario podrá, previa autorización otorgada por el Concedente, con opinión favorable del Regulador, imponer un gravamen o asignación de fondos con la naturaleza de una garantía a favor de los Acreedores Permitidos, para garantizar el Endeudamiento Garantizado Permitido, entre otros derechos sobre los siguientes bienes:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) El derecho de Concesión (Art. 3 Ley N°26885). b) Los ingresos que sean de libre disponibilidad. c) Las acciones que correspondan a la Participación Mínima, de conformidad al numeral (i) literal (f) de la Cláusula 3.5. 	Cláusula 11.6. (p. 68-69)
12	Solución de controversias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trato Directo. ▪ Arbitraje. <ul style="list-style-type: none"> - Arbitraje de Conciencia. Controversias técnicas. - Arbitraje de Derecho: Controversias no técnicas. ▪ Reglas Procedimentales Comunes. 	Cláusula 18.11. (p. 101) Cláusula 18.12. (p. 101-104) Cláusula 18.12. a) (p. 101- 104) Cláusula 18.12. b) (p. 102-104) Cláusula 18.13. (p. 104-105)
13	Penalidades	<p>Se refieren a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eventos a la fecha de suscripción del contrato. ▪ Régimen de bienes. ▪ Ejecución de obras ▪ De la Conservación de las Obras. ▪ Explotación de la Concesión. ▪ Régimen de Seguros y Responsabilidad del Concesionario. ▪ Consideraciones Socio Ambientales. ▪ Fideicomiso de la Recaudación. 	Anexo IX (p. 181-184)



FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN
Concesionario: Concesionaria Vial del Sol – COVISOL S.A.
Carretera: Autopista del Sol Tramo Trujillo– Sullana

Nº	Tema	Contenido	Ref.
14	Causales de Caducidad	<ul style="list-style-type: none">▪ Vencimiento del Plazo de la Concesión▪ Mutuo Acuerdo▪ Incumplimiento del Concesionario▪ Incumplimiento del Concedente▪ Decisión unilateral del Concedente▪ Fuerza mayor o caso fortuito	Cláusulas 16.1. – 16.9. (p. 88-92)
15	Equilibrio Económico	<ul style="list-style-type: none">▪ Las partes declaran su compromiso de mantener a lo largo de todo el periodo de duración del Contrato el equilibrio económico – financiero de éste, para lo cual se señala que el presente Contrato se encuentra en una situación de equilibrio económico - financiero en términos de derechos, responsabilidades y riesgos asignados a las Partes.▪ El equilibrio se podría perder si la Concesión se ve afectada, exclusiva y explícitamente, por cambios en Leyes y Disposiciones Aplicables, en la medida que cualquiera de los anteriores tenga exclusiva relación a aspectos económicos financieros vinculados a los ingresos y costos de inversión, operación y Mantenimiento de los Tramos Viales.▪ Se calculará el desequilibrio de acuerdo a la fórmula establecida en el Contrato.▪ Si el porcentaje del desequilibrio supera en valor absoluto el 10% se procederá a restablecerlo, otorgando una compensación a la parte afectada.▪ Se efectuará la compensación dentro de los 180 días siguientes. Si existiera retraso, se aplicará una tasa Libor + 1% sobre el saldo no pagado.	Cláusula 10.7. -10.10. (p. 64 - 65)
16	Póliza de seguros	A cargo del Concesionario: <ul style="list-style-type: none">▪ De responsabilidad civil.▪ Sobre los bienes en Construcción.▪ Sobre los bienes en Operación.▪ De riesgos laborales.▪ Otras pólizas.	Cláusula 12.1. (p. 72-75) Cláusula 12.2.a (p. 73) Cláusula 12.2.b (p. 73-74) Cláusula 12.2.c (p. 74) Cláusula 12.2.d (p. 75) Cláusula 12.2.e (p. 75)
17	Inicio de operaciones	La fecha de inicio de la Explotación de la Concesión deberá producirse al día siguiente de la suscripción de la primera Acta de Entrega Parcial de Bienes.	Cláusula 8.10. (p. 55)
18	Estándares de servicio	De acuerdo a los Índices de Serviciabilidad estipulados en el Contrato.	Anexo I (p. 107)



FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN
Concesionario: Concesionaria Vial del Sol – COVISOL S.A.
Carretera: Autopista del Sol Tramo Trujillo– Sullana

N°	Tema	Contenido	Ref.
19	Tarifas	<ul style="list-style-type: none">▪ Los vehículos ligeros pagarán una tarifa equivalente a un eje, mientras que los vehículos pesados pagarán una tarifa por cada eje.▪ A partir de la fecha de inicio de explotación de la Concesión en las unidades de peaje existentes, el Concesionario deberá cobrar el peaje vigente más el IGV, y cualquier otro tributo aplicable.▪ A partir del mes calendario siguiente al de la fecha de entrega de la calzada actual, el Concesionario deberá cobrar en la unidad de peaje comprendida en dicho tramo un peaje USD 1,50 más el importe de IGV y cualquier otro tributo aplicable.▪ A partir del mes calendario siguiente al de la fecha de la aceptación de las Obras ejecutadas por el Concesionario, éste deberá cobrar en las unidades de peaje existentes en ambas calzadas del Tramo un peaje de USD 2,00, más el importe de IGV y cualquier otro tributo aplicable.▪ A partir del mes calendario siguiente a la aceptación por parte del REGULADOR de la totalidad de las Obras a cargo del Concesionario, éste deberá cobrar en las unidades de peaje existentes en toda la Concesión excepto en las unidades de peaje del Tramo Chiclayo-Piura, un monto de USD 2,00, más el importe de IGV y cualquier otro tributo aplicable.▪ Todos los peajes serán ajustados por el Regulador conforme a la fórmula establecida por el Contrato.	<p>Cláusula 9.4.a (p. 58-59)</p> <p>Cláusula 9.5. (p. 59-60)</p>
20	IMAG	<ul style="list-style-type: none">▪ Es la garantía que otorga el Concedente para asegurar al Concesionario un nivel mínimo de ingresos.▪ El Concedente se compromete a asegurar al Concesionario, durante el período que resulte menor entre:<ul style="list-style-type: none">(i) Quince (15) años desde la fecha de aceptación de la totalidad de las Obras o,(ii) El plazo correspondiente al repago de la deuda del Concesionario, un nivel de ingresos mínimos anuales por Peaje, conforme lo establecido en el Contrato.	<p>Cláusula 1.9.54. (p. 17)</p> <p>Cláusula 10.2. (p. 61-62)</p>



**ANEXO N° 2:
RESUMEN ESTADÍSTICO**

Concesionario	COVISOL S.A.
Modalidad	Autosotenible
Periodo:	2009 - 2019

a. Tráfico												
	UNIDAD	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Número de Vehículos												
Livianos	Vehículo	711 182	2 744 858	3 169 242	3 429 464	3 691 887	3 859 268	4 460 799	4 820 548	4 339 201	5 287 294	5 326 816
Pesados	Vehículo	933 388	3 509 952	3 846 424	4 004 524	4 143 956	4 258 202	4 375 451	4 523 245	4 072 366	5 014 487	5 073 563
Número de Ejes cobrables												
Livianos	Vehículo	711 182	2 744 858	3 169 242	3 429 464	3 691 887	3 859 268	4 460 799	4 820 548	4 339 201	5 287 294	5 326 816
Pesados	Vehículo	3 412 356	12 922 694	14 303 618	15 026 276	15 475 200	16 170 088	16 699 139	17 340 028	15 449 091	19 083 069	19 586 965
Número de Vehículos por unidad de peaje:												
Bayovar	Vehículo	143 244	552 874	605 062	616 798	672 542	725 056	775 314	880 046	742 622	990 848	1 026 962
Ligero	Vehículo	41 836	156 674	172 932	178 488	203 280	228 158	255 368	272 050	247 822	295 286	277 432
Pesado	Vehículo	101 408	396 200	432 130	438 310	469 262	496 898	519 946	607 996	494 800	695 562	749 530
Chicama	Vehículo	562 620	2 138 374	2 374 466	2 556 372	2 619 086	2 753 000	2 964 126	3 221 860	2 841 930	3 423 876	3 513 828
Ligero	Vehículo	239 126	938 884	1 058 260	1 146 044	1 193 722	1 281 192	1 490 152	1 683 572	1 465 656	1 802 247	1 899 275
Pesado	Vehículo	323 494	1 199 490	1 316 206	1 410 328	1 425 364	1 471 808	1 473 974	1 538 288	1 376 274	1 621 629	1 614 553
Morropo	Vehículo	151 486	589 016	658 466	680 798	732 820	818 750	914 544	1 001 706	928 662	1 155 638	1 182 640
Ligero	Vehículo	43 562	175 344	207 038	220 234	252 448	304 170	374 072	416 480	388 134	489 230	487 202
Pesado	Vehículo	107 924	413 672	451 428	460 564	480 372	514 580	540 472	585 226	540 528	666 408	695 438
Pacanguilla	Vehículo	311 566	1 172 338	1 334 758	1 417 716	1 473 116	1 545 466	1 672 472	1 685 066	1 620 132	2 009 943	2 010 360
Ligero	Vehículo	113 404	439 306	508 414	558 172	595 284	626 204	735 914	751 542	768 860	980 716	971 797
Pesado	Vehículo	198 162	733 032	826 344	859 544	877 832	919 262	936 558	933 524	851 272	1 029 227	1 038 563
Sullana	Vehículo	475 654	1 802 208	2 042 914	2 162 304	2 338 279	2 275 198	2 509 794	2 555 115	2 278 221	2 721 476	2 666 589
Ligero	Vehículo	273 254	1 034 650	1 222 598	1 326 526	1 447 153	1 419 544	1 605 293	1 696 904	1 468 729	1 719 815	1 691 110
Pesado	Vehículo	202 400	767 558	820 316	835 778	891 126	855 654	904 501	858 211	809 492	1 001 661	975 479



Número de ejes contabilizados por unidad de peaje:												
Bayovar	Ejes	458 700	1 802 118	1 987 558	2 018 864	2 182 728	2 361 254	2 520 698	2 997 604	2 347 752	3 355 570	3 642 406
Ligero	Ejes	41 836	156 674	172 932	178 488	203 280	228 158	255 368	272 050	247 822	295 286	277 432
Pesado	Ejes	416 864	1 645 444	1 814 626	1 840 376	1 979 448	2 133 096	2 265 330	2 725 554	2 099 930	3 060 284	3 364 974
Chicama	Ejes	1 381 306	5 192 846	5 781 864	6 315 014	6 336 460	6 655 920	6 820 840	7 259 386	6 472 670	7 695 394	7 838 886
Ligero	Ejes	239 126	938 884	1 058 260	1 146 044	1 193 722	1 281 192	1 490 152	1 683 572	1 465 656	1 802 247	1 899 275
Pesado	Ejes	1 142 180	4 253 962	4 723 604	5 168 970	5 142 738	5 374 728	5 330 688	5 575 814	5 007 014	5 893 147	5 939 611
Morropo	Ejes	490 134	1 887 714	2 084 108	2 135 812	2 245 824	2 460 004	2 631 384	2 878 050	2 652 714	3 262 372	3 395 442
Ligero	Ejes	43 562	175 344	207 038	220 234	252 448	304 170	374 072	416 480	388 134	489 230	487 202
Pesado	Ejes	446 572	1 712 370	1 877 070	1 915 578	1 993 376	2 155 834	2 257 312	2 461 570	2 264 580	2 773 142	2 908 240
Pacanguilla	Ejes	912 592	3 405 126	3 872 494	4 082 000	4 198 022	4 405 434	4 594 720	4 508 258	4 177 962	5 057 701	5 144 873
Ligero	Ejes	113 404	439 306	508 414	558 172	595 284	626 204	735 914	751 542	768 860	980 716	971 797
Pesado	Ejes	799 188	2 965 820	3 364 080	3 523 828	3 602 738	3 779 230	3 858 806	3 756 716	3 409 102	4 076 985	4 173 076
Sullana	Ejes	880 806	3 379 748	3 746 836	3 904 050	4 204 053	4 146 744	4 592 296	4 517 278	4 137 194	4 999 326	4 892 174
Ligero	Ejes	273 254	1 034 650	1 222 598	1 326 526	1 447 153	1 419 544	1 605 293	1 696 904	1 468 729	1 719 815	1 691 110
Pesado	Ejes	607 552	2 345 098	2 524 238	2 577 524	2 756 900	2 727 200	2 987 003	2 820 374	2 668 465	3 279 511	3 201 064

b. Recaudación por cobro de peaje												
Total	Miles Soles	15 941	57 417	67 559	85 348	109 866	128 967	205 323	300 614	189 651	166 899	181 846
Livianos	Miles Soles	3 122	11 443	13 944	16 230	18 863	20 359	24 337	29 659	28 606	37 295	40 019
Pesados	Miles Soles	12 819	45 975	53 615	69 117	74 285	78 012	81 284	96 630	94 779	117 288	120 341
Prepago						354	1 604	3 393	4 241	2 605	12 316	21 486
Otros						16 364	28 993	96 309	170 085	63 661		

c. Daños personales		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Accidentes	Personas						142	124	177	116	128	154
Heridos	Personas						393	234	257	256	256	284
Fallecidos	Personas						43	27	8	70	33	34



Calle los Negocios 182, Surquillo – Lima
Teléfono: (511) 500 9330
estudioseconomicos@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
Cintha Lopez Vasquez – Especialista
Manuel Martín Morillo Blas – Analista
Ray Carlos Vega Lugo – Practicante