



## INFORME DE DESEMPEÑO 2017

# Concesión del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú Brasil Tramo N° 4: Inambari – Azángaro

Gerencia de Regulación y  
Estudios Económicos





## CONTENIDO

<b>I.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>II.</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESIÓN .....</b>	<b>6</b>
	II.1. Composición de la empresa .....	6
<b>II.2.</b>	<b>PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN. ....</b>	<b>6</b>
	II.3. Área de Influencia .....	9
	II.4. Infraestructura y equipos de la Concesión .....	10
<b>III.</b>	<b>OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA .....</b>	<b>11</b>
<b>IV.</b>	<b>DEMANDA DE SERVICIOS PRESTADOS .....</b>	<b>13</b>
	IV.1. Tráfico vehicular .....	13
	IV.2. Servicios complementarios obligatorios .....	18
<b>V.</b>	<b>ESQUEMA TARIFARIO .....</b>	<b>19</b>
<b>VI.</b>	<b>INVERSIONES Y PAGOS AL ESTADO .....</b>	<b>21</b>
	VI.1. Evolución de las inversiones .....	21
	VI.2. Pagos al Estado .....	23
<b>VII.</b>	<b>DESEMPEÑO OPERATIVO .....</b>	<b>24</b>
	VII.1. Niveles de servicio .....	24
	VII.2. Indicador de Tráfico .....	25
	VII.3. Accidentes .....	26
	VII.4. Reclamos .....	29
<b>VIII.</b>	<b>INDICADORES COMERCIALES .....</b>	<b>29</b>
<b>IX.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>31</b>
	<b>ANEXO N° 1 FICHA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN .....</b>	<b>33</b>
	<b>ANEXO N° 2: RESUMEN ESTADÍSTICO .....</b>	<b>37</b>



## CUADROS

Cuadro N° 1 IIRSA Sur Tramo 4: Datos Generales De La Concesión.....	6
Cuadro N° 2 IIRSA Sur Tramo 4: Modificaciones Contractuales .....	9
Cuadro N° 3 IIRSA Sur Tramo 4: Características de la Infraestructura, 2017.....	11
Cuadro N° 4 IIRSA Sur Tramo 4: Ubicación de las unidades de peaje y pesaje.....	12
Cuadro N° 5 IIRSA Sur Tramo 4: Variación del tráfico por estación de peaje, 2016-2017.....	16
Cuadro N° 6 IIRSA Sur Tramo 4: Tráfico de vehículos por estación de peaje y por ejes, 2017 .....	17
Cuadro N° 7 IIRSA Sur Tramo 4: Vehículos que pagan una tarifa diferenciada, 2017 .....	17
Cuadro N° 8 IIRSA Sur Tramo 4: Motivo de llamada de emergencia, 2017 .....	19
Cuadro N° 9 IIRSA Sur Tramo 4: Peajes y Tarifas (En S/, con IGV) .....	21
Cuadro N° 10 IIRSA Sur Tramo 4: Accidentes por tipo de consecuencia, 2014 – 2017 .....	27
Cuadro N° 11 IIRSA Sur Tramo 4: Motivo de reclamos por meses, 2017 .....	29

## GRÁFICOS

Gráfico N° 1 IIRSA Sur Tramo 4 del Corredor Vial IIRSA Sur.....	10
Gráfico N° 2 IIRSA Sur Tramo 4: Tráfico de vehículos, 2012-2017 .....	14
Gráfico N° 3 IIRSA Sur Tramo 4: Tráfico de vehículos por mes, 2016-2017 .....	15
Gráfico N° 4 IIRSA Sur Tramo 4: Estructura del tráfico por estación de peaje y tipo de vehículo .....	15
Gráfico N° 5 IIRSA Sur Tramo 4: Llamadas de emergencia, 2014 – 2017 .....	18
Gráfico N° 6 IIRSA Sur Tramo 4: Asistencias mecánicas, 2014 – 2017 .....	19
Gráfico N° 7 IIRSA Sur Tramo 4: Inversiones reconocidas, 2006 – 2017.....	22
Gráfico N° 8 IIRSA Sur Tramo 4: Aportes por regulación 2013 – 2017.....	24
Gráfico N° 9 IIRSA Sur Tramo 4: Nivel de servicio global, 2013-2017 .....	25
Gráfico N° 10 IIRSA Sur Tramo 4: IMD Mensual, 2016 - 2017 .....	26
Gráfico N° 11 IIRSA Sur Tramo 4: Accidentes por cien mil vehículos y tipo de consecuencia.....	27
Gráfico N° 12 IIRSA Sur Tramo 4: Daños personales por accidentes 2014 – 2017 .....	28
Gráfico N° 13 IIRSA Sur Tramo 4: Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, 2017.....	28
Gráfico N° 14 IIRSA Sur Tramo 4: Recaudación por cobro de peaje 2008-2017 .....	29
Gráfico N° 15 IIRSA Sur Tramo 4: Cofinanciamiento otorgado por el Estado por PAMO y PAO.....	30



# INFORME DE DESEMPEÑO 2017

## CORREDOR VIAL INTEROCEÁNICO SUR PERÚ – BRASIL: TRAMO N° 4



### I. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene como objetivo hacer una evaluación del desempeño, para el año 2017, tramo 4 del Corredor Vial Interoceánico Sur (en adelante, IIRSA Sur Tramo 4), Puente Inambari – Azángaro.

El 4 de agosto de 2005, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, MTC o Concedente) e Intersur Concesiones S.A. (en adelante, el Concesionario) suscribieron el Contrato de Concesión de tipo Build, Operate and Transfer (BOT) del tramo 4 del “Plan de acción para la Integración de Infraestructura Regional Sudamericana – IIRSA” (en adelante, Contrato de Concesión), por un periodo de 25 años. La Concesión comprende una extensión aproximada de 305,9 kilómetros desde el Puente Inambari (Región Madre de Dios) hasta la ciudad de Azángaro (Región Puno).

Como parte de los servicios que está obligado a brindar el Concesionario, se encuentra la operación de 3 unidades de peaje. Dos estaciones de peaje iniciaron su operación con la fecha de inicio de explotación de la Concesión (San Gabán y Macusani) en octubre de 2011, y la tercera en agosto de 2016 (San Antón). Adicionalmente, debe brindar los servicios de central de emergencias, sistema de comunicación de emergencia en tiempo real, servicio de grúa y auxilio mecánico, entre otros.

La entrada en funcionamiento de la estación de peaje de San Antón desde el 6 de agosto del 2016, que representa el inicio del registro de los vehículos que transitan por el ámbito de influencia de dicha estación de peaje tuvo un impacto significativo en diversos indicadores de la Concesión como el tráfico, las solicitudes de atención de servicios, la recaudación, entre otros relacionados con el mayor número de vehículos registrados.

Así, en el año 2017, circularon por la vía concesionada 712,1 mil unidades vehiculares, lo que representó un aumento de 74,2% con relación al año anterior (408 mil). Del total de vehículos registrados cerca de 459,4 mil fueron vehículos ligeros (64,5%) y 252,7 mil vehículos pesados (35,5%). La estación de peaje con mayor nivel de tráfico en 2017 fue la nueva estación de San Antón, la cual concentró el 59% del total de vehículos que circuló por la vía (420,4 mil vehículos).

En el año 2017, el Concesionario ejecutó obras por un monto ascendente a USD 27,7 millones (incluido IGV), lo que permitió que la inversión acumulada total alcance los USD 708,7 millones (incluido IGV), con lo cual se alcanzó un cumplimiento del 106,8% de la inversión total comprometida, la inversión acumulada incluye las obras obligatorias establecidas en el Contrato de Concesión, así como las obras adicionales y accesorias incluidas con



posterioridad. De este modo, al cierre de 2017, el concesionario ha logrado cumplir con un avance físico de 100% en los kilómetros comprometidos para construcción y con 100% de los kilómetros a ser intervenidos y ha ejecutado inversiones en las obras accesorias y obras adicionales.

En el 2017, el Concesionario transfirió un monto total de S/ 2,9 millones al OSITRAN por concepto de aporte por regulación (1% de sus ingresos brutos), cifra que representó un aumento del 12% en relación con los aportes generados durante el año anterior (S/ 2,6 millones).

Para evaluar el desempeño operativo del Concesionario, se analizaron los principales indicadores relacionados con los niveles de servicio, accidentes y reclamos presentados durante 2017. Al respecto, se observa que el Concesionario superó los niveles de servicios globales exigidos en el Contrato de Concesión (90%), alcanzado un nivel de cumplimiento del 98,9%. Por su parte, el número de accidentes aumentó en un 7,4%, al pasar de 216 en 2016 a 232 accidentes en 2017. Sin embargo, el número de heridos se redujo en un 95,0% (de 60 a 3 personas heridas) y el número de víctimas mortales disminuyó en 57,1% (de 21 a 9 fallecidos). Finalmente, se resolvieron 7 reclamos durante 2017, de los cuales estuvieron relacionados a la atención inadecuada y el tiempo de espera en cola.

En relación con las tarifas cobradas durante el año 2017 en cada una de las tres unidades de peaje, fueron de S/ 6,10 para vehículos ligeros y ejes de vehículos pesados.

Finalmente, con relación a los ingresos percibidos por el concesionario durante 2017, se observa que la recaudación por el cobro de peaje ascendió a S/ 7,3 millones, lo que representó un aumento del 77,2% en relación con el monto recaudado el año anterior (S/ 4,1 millones), en línea con el aumento del tráfico vehicular. No obstante, la mayor parte de los ingresos de la concesión provienen del cofinanciamiento del Estado, apreciándose que los montos devengados por el Concedente por concepto de PAMO y PAO ascendieron a S/ 193,8 millones durante 2017.



## II. ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESIÓN

### II.1. Composición de la empresa

1. La Concesionaria Intersur Concesiones S.A. (Intersur) tiene como accionistas a tres empresas de origen brasileño, Constructora Andrade Gutiérrez S.A., Construcoes e Comercio Camargo Correa S.A. y Constructora Queiroz Galvao S.A., entidades domiciliadas en la República Federativa del Brasil. Las acciones de la empresa están divididas en tres partes iguales entre cada una de las empresas socias.

### II.2. Principales Características del Contrato de Concesión.

2. El 04 de agosto del 2005 se suscribió el Contrato de Concesión entre el MTC e Intersur, por un periodo de 25 años contados desde el inicio de la fecha de explotación, existiendo la opción de ampliarse dicho plazo<sup>1</sup>(Ver Cuadro N° 1).
3. La concesión responde a un esquema de tipo *Build, Operate and Transfer (BOT)*, lo cual significa que Intersur construye, financia y se hace cargo del proyecto infraestructura por un periodo determinado, luego del cual entrega la infraestructura al Estado. Así, la infraestructura que forma parte del tramo de la concesión mantiene en todo momento su condición pública.
4. Cabe precisar que, durante el proceso de licitación, se estableció como factor de competencia el menor valor presente del Pago Anual Por Mantenimiento y Operación (PAMO). El PAMO es la retribución económica que efectúa el Concedente al Concesionario por efectuar la conservación, el mantenimiento rutinario, periódico y la explotación de la vía.

Cuadro N° 1 IIRSA Sur Tramo 4: Aspectos Generales	
Concesionario	Intersur Concesiones S.A.
Tipo de Concesión	Cofinanciada
Factor de competencia	Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO) <sup>1</sup>
Inversión comprometida	USD 663 millones (inc. IGV)
Inversión realizada al 2017 <sup>2/</sup>	USD 708,7 millones (inc. IGV)
Inicio de la Concesión	4 de agosto de 2005
Vigencia de la Concesión	25 años
Número de Adendas	7

1/ Mejor oferta por Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO)

2/ Incluye las obras obligatorias establecidas en el Contrato de *Concesión*, así como las obras adicionales y accesorias incluidas con posterioridad

Fuente: Ficha de Contrato de Concesión

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos-OSITRAN

<sup>1</sup> La cláusula 4.3 y 4.4 del Contrato de Concesión establece que el Concesionario podrá solicitar al Concedente la prórroga de la vigencia de la Concesión.



### Cofinanciamiento

5. La modalidad de la Concesión es cofinanciada, por lo cual el Estado Peruano se encuentra obligado a financiar la parte del PAMO que no pueda ser cubierta con la recaudación de peaje. Conforme a lo establecido en el Contrato de Concesión, la recaudación por peajes es depositada en la cuenta de Fideicomiso señalada en la Cláusula 18.4, en la cual el Concedente también depositará el cofinanciamiento correspondiente para completar los pagos de PAMO.
6. La cuota anual del PAMO asciende a USD 4,7 millones (más el IGV), conforme a la oferta del Concesionario, y se paga en cuotas trimestrales desde el inicio de la explotación de las obras de construcción hasta el final de la concesión. El monto del PAMO será reajustado anualmente de acuerdo a la inflación que se suscite, aplicándole la siguiente fórmula:

$$PAMO_{reajustado} = 0,5 \times PAMO_{anterior} \times \frac{CPI_j}{CPI_o} + 0,5 \times PAMO_{anterior} \times \frac{TC_o \times IPC_j}{TC_i \times IPC_o}$$

Donde:

**PAMO:** Es el monto en Dólares definido por el Concedente

**o:** Representa el día 30 de setiembre de 2004, o la fecha de la última revisión del PAMO, el que sea más próximo a la fecha de reajuste.

**i:** Fecha de reajuste y corresponde al último día hábil del mes anterior al mes que se deba pagar la cuota trimestral *i* de PAMO.

**CPI:** Índice de Precios al Consumidor (Consumer Price Index) de los Estados Unidos de América, publicado por el Departamento de Estadísticas Laborales (The Bureau of Labor Statistics).

**TC:** Tipo de Cambio, definido en la Cláusula Primera del Contrato.

**IPC:** Índice de Precios al Consumidor, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

7. Por su parte, la cuota anual por concepto de PAO asciende a la suma de USD 25,5 millones pagaderos en cuotas semestrales por un plazo de quince (15) años de la Concesión, conforme al cronograma previamente aprobado, en retribución económica por los servicios de construcción que presente el Concesionario. La proporción del PAO correspondiente a cada etapa de construcción definida en el Contrato será equivalente a:
  - Primera Etapa: 29% del PAO
  - Segunda Etapa: 38% del PAO
  - Tercera Etapa: 33% del PAO
8. Conforme a lo establecido en la Adenda N° 3 del Contrato de Concesión, el pago de la cuota del PAO será efectuado por el Concedente a los Titulares de los Certificados de Reconocimiento del Pago Anual por Obras (CRPAO) conforme el progreso de las labores de construcción. El Concedente, efectuará los pagos de los CRPAO (más el IGV), a través de una transferencia bancaria a la cuenta del Fideicomiso destinada al cobro del PAO.



### Pagos al Estado

9. De acuerdo con el Contrato de Concesión (cláusula 13.11) el Concesionario deberá pagar al regulador el *Aporte por regulación* a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 14 de la Ley de creación de OSITRAN (Ley N° 26917) y el Artículo 10 de la Ley Marco de los Organismos Reguladores (Ley N° 27332). Dicho monto se destina a cubrir los gastos que genera la supervisión de la conservación vial y explotación de la concesión.
10. Adicionalmente, la cláusula 8.20 del Contrato establece que el Concedente asumirá los gastos que demande la supervisión de obras durante el periodo de construcción. El pago por la supervisión de obras será equivalente a un porcentaje del monto de inversión contemplado en el proyecto referencial para cada etapa. Así, la supervisión de cada etapa será pagada por el Concedente al Regulador en la forma que ambos acuerden.

### Modificaciones Contractuales

11. A diciembre de 2017, el Concesionario y el Concedente han suscrito siete (07) adendas al Contrato de Concesión (Ver **Error! Reference source not found.**2). Las tres primeras adendas se suscribieron durante 2006, y tuvieron como objetivo permitir el inicio de actividades para garantizar la transitabilidad del tramo, así como para adecuar el contrato de concesión al sistema Certificado de Reconocimiento del Pago Anual por Obras (CRPAO) para que el proyecto pueda ser bancable.
12. Las siguientes tres adendas se suscribieron en 2009. La Adenda N° 4 tuvo como objetivo modificar el plazo en el cual debe emitirse el Laudo Arbitral en un arbitraje, debido a contradicciones en las reglas establecidas para la emisión del mismo. Las Adendas N° 5 y N° 6 tuvieron el objetivo de establecer mecanismos para continuar y concluir las obras de construcción que superan el 10% del PAO contractual. Finalmente, la última adenda se suscribió en 2011, con el objetivo de dar inicio de manera anticipada a la explotación de la concesión, dado que ya se habían culminado las obras vinculadas al PAO y se tenían las condiciones para la prestación de los servicios obligatorios.



<b>Cuadro N° 2</b>	
<b>IIRSA Sur Tramo 4: Modificaciones Contractuales</b>	
<b>Adenda 1</b>	
Fecha de suscripción:	1 de marzo de 2006
Opinión de OSITRAN:	Informe N° 044-05-GRE-GAL-OSITRAN
Principales temas:	(1) Adelantar el inicio de los trabajos para mantener la transitabilidad, para lo cual se modificó del literal c) dze la cláusula 8.21. referido al inicio de los trabajos de transitabilidad
<b>Adenda 2</b>	
Fecha de suscripción:	16 de mayo de 2006
Opinión de OSITRAN:	Informe N° 012-06-GRE-GAL-OSITRAN
Principales temas:	(1) Precisiones sobre el tipo de vehículo para la medición del nivel de servicio de la transitabilidad.
<b>Adenda 3</b>	
Fecha de suscripción:	26 de julio de 2006
Opinión de OSITRAN:	Informe N° 030-06-GRE-GAL-OSITRAN
Principales temas:	(1) Modificaciones que garanticen la Bancabilidad del Proyecto
<b>Adenda 4</b>	
Fecha de suscripción:	18 de febrero de 2009
Opinión de OSITRAN:	Informe N° 038-08-GRE-GAL-OSITRAN
Principales temas:	(1) Modificar el plazo en el cual debe emitirse el laudo arbitral en un arbitraje de derecho local respecto a conflictos o incertidumbres con relevancia jurídica definidos como Controversias No Técnicas.
<b>Adenda 5</b>	
Fecha de suscripción:	19 de mayo de 2009
Opinión de OSITRAN:	INFORME N° 012-09-GRE-GS-GAL-OSITRAN
Principales temas:	(1) Establecer el mecanismo adecuado para la continuidad de las obras, en razón de haber superado el 10% del PAO contractual.
<b>Adenda 6</b>	
Fecha de suscripción:	06 de agosto de 2009
Opinión de OSITRAN:	INFORME N° 023-09-GRE-GS-GAL-OSITRAN
Principales temas:	(1) Atención de las condiciones y situación subyacente al agotamiento de la inversión vinculada al PAO contractual.
<b>Adenda 7</b>	
Fecha de suscripción:	04 de marzo de 2011
Opinión de OSITRAN:	Acuerdo de Consejo Directivo N° 1344-378-11-CD-OSITRAN Informe N° 003-11-GRE-GS-GAL-OSITRAN
Principales temas:	(1) Dar inicio de manera anticipada la explotación de las Obras de la Concesión del tramo 4.

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

### II.3. Área de Influencia

13. El tramo otorgado en concesión posee una extensión aproximada de 306 km, y se extiende desde el Puente Inambari en la región Madre de Dios y se dirige hacia el sur, hacia la ciudad de Azángaro donde se conecta con la carretera IIRSA Sur - Tramo N°5, sirviendo de conexión para que Arequipa, Moquegua y Puno tengan salida hacia Brasil. Esto último es posible porque el tramo 4 conecta con la carretera IIRSA Sur Tramo N° 3 que va desde el Pte. Inambari –



Iñapari hasta la Frontera con Brasil. También conecta con la carretera IIRSA – Tramo N° 2 (Urcos Puente Inambari). (Ver Gráfico N° 1).

14. En su recorrido atraviesa dos provincias (Azángaro y Carabaya), 7 distritos (Asilo, San Antón, Anta uta, Apoyan, Macusani, Ollachea y San Gabán) y un sin número de Comunidades Campesinas y Centros Poblados. A lo largo de la vía existen carreteras de penetración que la conectan con las provincias del departamento de Puno (principal zona de influencia del proyecto vial) y con diversas comunidades campesinas.



Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

#### II.4. Infraestructura y equipos de la Concesión

##### Infraestructura

15. Como se aprecia en el Cuadro N° 3, la infraestructura de la Concesión comprende un corredor vial de una extensión total de 306 kilómetros ubicada en la región de Puno, atravesando las provincias de Azángaro y Carabaya, dividido en seis (6) sub-tramos:



**Cuadro N° 3**  
**IIRSA Sur Tramo4: Características de la Infraestructura, 2017**

Tramo	Longitud (km)	Estaciones de peaje y pesaje
Tramo 1: Puente Inambari — San Gabán	64,70	
Tramo 2: San Gabán — Olachea	62,40	1. Peaje San Gabán
Tramo 3: Oleachea — Macusani	48,56	2. Peaje Macusani
Tramo 4: Macusani — Progreso	80,76	1. Pesaje Ccatuyo
Tramo 5: Progreso — Dv. Aliso	25,48	3. Peaje San Antón
Tramo 6: Dv. Aliso — Azángaro	24,00	
<b>Total</b>	<b>305,90</b>	

Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

16. La Concesión también incluye tres unidades de peaje y una unidad de pesaje, cada una de las cuales cuenta con instalaciones de servicios higiénicos y oficinas de la Policía Nacional en cada estación de peaje, con finalidad de poder atender cualquier tipo de incidente. Asimismo, se ha establecido una Central de Atención de Emergencias (CAE) ubicada en San Gabán, la cual funciona las 24 horas del día y los 365 días del año.

#### Equipamiento

17. Como parte de su equipamiento, el concesionario cuenta con 115 unidades de postes SOS (27 con tecnología satelital y 88 con tecnología GSM), los cuales se encuentran instalados cada 10 kilómetros de vía. Dichos postes se encuentran controlados directamente por el Centro de Control de Operaciones (CCO), y tienen por finalidad que los usuarios puedan reportar casos de emergencia o solicitar ayuda en tales casos.
18. Además, el Concesionario tiene a disposición 10 grúas para vehículos pesados (5) y vehículos livianos (5), las cuales permiten brindar atención de emergencia gratuita las 24 horas del día, a usuarios cuyos vehículos sufran desperfectos mecánicos o accidentes de tránsito en la vía concesionada.
19. Finalmente, otro equipamiento relevante con el que cuenta el Concesionario, adicional a la estación de Pesaje Ccatuyo (estación fija) son tres (3) estaciones de pesaje móviles.

### **III. OFERTA DE SERVICIOS PRESTADOS EN LA INFRAESTRUCTURA**

20. A través del Contrato de Concesión, el Concedente transfiere al Concesionario la potestad de prestar un servicio público, a favor de los usuarios de la carretera. Para tal fin, el Concesionario está obligado a cumplir con determinados parámetros, niveles, capacidad y otros asociados a la inversión; así como con estándares y niveles de servicio propios de la explotación del tramo.



21. Las obligaciones del Concesionario involucran la administración de las unidades de peaje y unidades de pesaje. A partir de la fecha de vigencia de las obligaciones, el Concesionario deberá efectuar el cobro de la tarifa a través de las unidades de peaje, es decir, a partir de la toma de posesión de las unidades existentes. A diciembre de 2017, el Concesionario se encuentra administrando tres unidades de peaje y una de pesaje (Región Puno), el detalle de las cuales se presenta en el Cuadro N° 4.

Cuadro N° 4 IIRSA Sur Tramo 4: Ubicación de las unidades de peaje y pesaje			
Unidad de Peaje	Ubicación	Departamento	Tipo
San Antón	Km 107+300	Puno	Fija
Macusani	Km 187+340	Puno	Fija
San Gabán	Km 286+450 Ruta 26A	Puno	Fija
Unidad de Pesaje	Ubicación	Departamento	Tipo
Ccatuvo	Km 125+500	Puno	Fija

Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

22. Los servicios prestados por el Concesionario en la Carretera IIRSA Sur Tramo 4, según lo estipulado en el Contrato de Concesión, se dividen en dos:
- **Servicios Obligatorios:** aquellos servicios básicos que son imprescindibles para el correcto funcionamiento de la Concesión; y,
  - **Servicios Opcionales:** aquellos servicios que, sin ser indispensables para la operatividad de la Concesión, contribuyan a elevar los estándares de calidad y comodidad de los servicios prestados al usuario de la Concesión.
23. Los Servicios Obligatorios se detallan a continuación:
- a) Servicios que son implementados en forma gratuita y según la regulación indicada en la cláusula 8.12 del Contrato de Concesión:
- ✓ Servicio de Central de Emergencia, que funciona las 24 horas.
  - ✓ Sistema de comunicación en tiempo real de emergencia, ubicado a una distancia máxima de 10 kilómetros una de otra. Este sistema al menos deberá permitir la realización de llamadas gratuitas a la central de emergencia.
  - ✓ Una oficina para uso de la Policía Nacional del Perú, contigua a las zonas de localización de cada unidad de peaje, con su equipamiento básico y energía eléctrica, para apoyo a las labores de vigilancia y control. Será de cargo del Concesionario el costo de los servicios de agua, energía y teléfono hasta por un monto de USD 1 000 mensuales por cada oficina de la Policía Nacional del Perú.
  - ✓ Patrullaje de vigilancia.
  - ✓ Servicio de emergencia de auxilio mecánico para vehículos que hubieran resultado averiados en la vía. Los vehículos, tanto livianos como pesados, serán trasladados hasta el poblado, ciudad o el taller de servicio más próximo, no debiendo exceder los 100 kilómetros.



- ✓ Libro de reclamos y sugerencias.
- b) Servicios Obligatorios que se le permite cobrar:
- ✓ Servicio Higiénicos en cada unidad de peaje y pesaje.
  - ✓ Servicio de emergencia de auxilio mecánico y grúa para traslado a distancias mayores a los 100 kilómetros.
24. Adicionalmente a los servicios obligatorios establecidos en el Contrato de Concesión, el Concesionario podrá brindar servicios opcionales siempre que estos sean útiles y contribuyan a elevar los estándares de calidad y comodidad del servicio. La prestación de estos servicios está sujeta a una previa aprobación por parte del regulador.
25. Finalmente, debe tenerse en cuenta que el Concesionario puede brindar directamente los servicios obligatorios o puede optar la subcontratación de los mismos. En cualquier caso, el Concesionario es el único responsable de garantizar que tales servicios sean prestados oportuna y eficientemente, de acuerdo a los niveles de servicio establecidos en el Anexo I del Contrato.

## IV. DEMANDA DE SERVICIOS PRESTADOS

### IV.1. Tráfico vehicular

26. A continuación, se presenta un análisis sobre la evolución del tráfico de vehículos ligeros y pesados en unidades vehiculares, así como en número de ejes. Cabe mencionar que las estadísticas disponibles sobre el tráfico vehicular se basan en el número de vehículos registrados en cada unidad de peaje en operación.
27. En este punto cabe precisar que la entrada en funcionamiento de la estación de peaje de San Antón desde el 6 de agosto del 2016, que representa el inicio del registro de los vehículos que transitan por el ámbito de influencia de dicha estación de peaje tuvo un impacto significativo en diversos indicadores de la Concesión como el tráfico y otros indicadores de desempeño como las solicitudes de atención de servicios, la recaudación, entre otros relacionados con el mayor número de vehículos registrados.

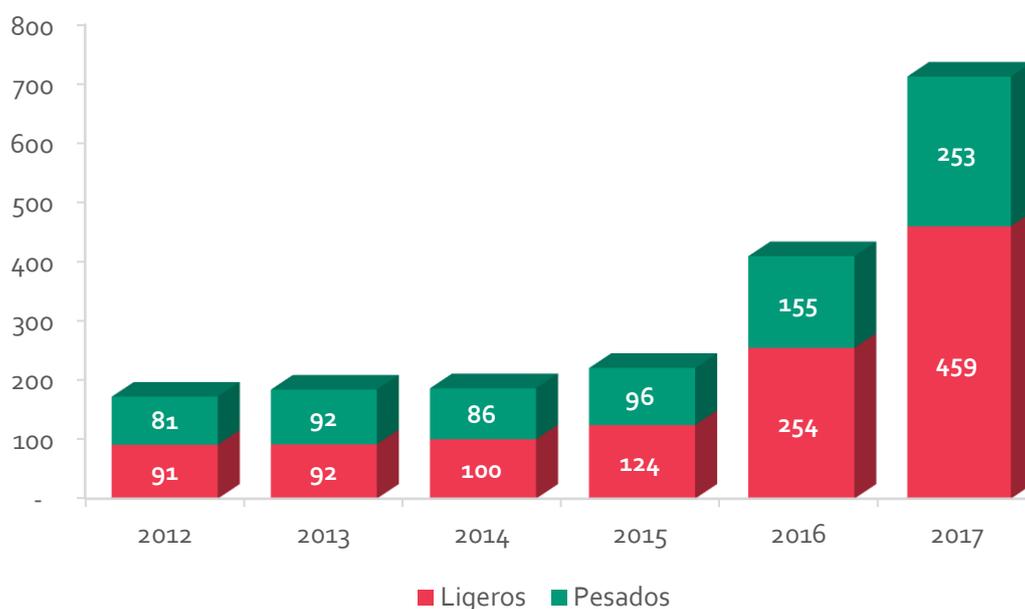
#### Trafico en unidades vehiculares

28. Durante el año 2017 transitaron por la Carretera IIRSA Sur Tramo 4 alrededor de 712 mil vehículos, lo cual representó un incremento del 74,2% en relación con los vehículos registrados el año anterior (408 mil). En el Gráfico N° 2 se muestra la evolución del número de vehículos contabilizados a lo largo de la concesión en el periodo 2012 - 2017. Cabe mencionar



que en el 2016 el Concesionario culminó la construcción de la unidad de peaje San Antón<sup>2</sup> e inició operaciones el 8 de agosto del 2016, fecha a partir de la cual se inició la contabilización del flujo vehicular que transitaba por dicho sector de la vía. En ese sentido, parte del crecimiento en el número de vehículos experimentado en 2017 está explicado por dicho factor.

**Gráfico N° 2**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Tráfico de vehículos, 2012-2017**  
(En miles de unidades vehiculares)



Fuente: Intersur Concesiones S.A.

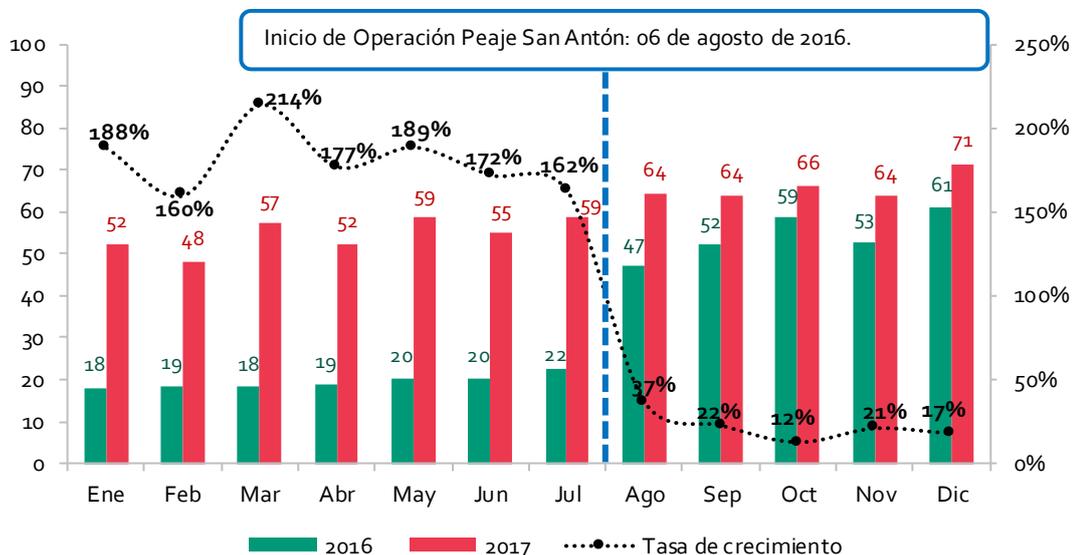
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

29. Por otra parte, analizando la variación del tráfico vehicular en el periodo en el cual se encontraba operando la estación de San Antón, se observa que, entre agosto y diciembre de 2017, el tráfico mensual de vehículos fue superior en 22% al registrado en 2016. El Gráfico N° 3 muestra la variación del tráfico vehicular mensual entre el 2016 y 2017.

<sup>2</sup> El Concedente emitió el Certificado de Correcta Ejecución de la Obra Complementaria 'Unidad de peaje San Antón' a través del Certificado de Correcta Ejecución N° 003-2016-MTC/25, el 27 de mayo de 2016.



**Gráfico N° 3**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Tráfico de vehículos por mes, 2016-2017**  
 (En miles de unidades vehiculares)

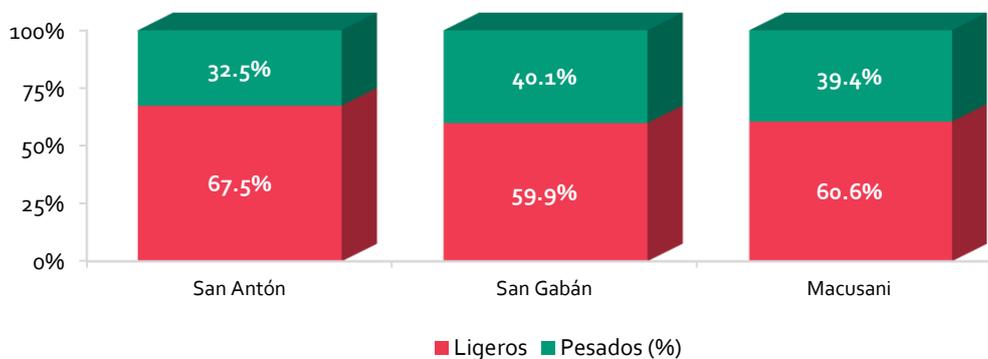


Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

30. Por la vía transitan principalmente vehículos ligeros, los cuales representaron el 64,5% del tráfico total en 2017, siendo las estaciones de peaje de San Gabán y la nueva estación de San Antón las que concentraron el mayor volumen de los mismos. Por su parte, los vehículos pesados representaron el 35,5% del total de vehículos que transitaron por la vía, siendo las estaciones de San Gabán y Macusani las que captaron el mayor porcentaje de vehículos pesados. El Gráfico N° 4 se muestra cómo se distribuye el tráfico vehicular entre ligeros y pesados en cada estación de peaje de la concesión.

**Gráfico N° 4**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Estructura del tráfico por estación de peaje y tipo de vehículo, 2017**  
 (En porcentaje)



Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.



31. En cuanto a la distribución del flujo vehicular por estación de peaje, en el año 2017 la estación de San Antón recibió la mayor cantidad de vehículos ligeros con 283,7 mil vehículos (61,7% del tráfico total de vehículos ligeros de la Concesión). En lo que respecta a los vehículos pesados, la estación de San Antón fue quien recibió el mayor tráfico de vehículos con 136 mil unidades (54,1% del total de vehículos contabilizados).
32. Considerando la variación del tráfico entre los años 2016 y 2017 por estación de peaje y tipo de vehículo, las estaciones de peaje de San Antón, San Gabán mostraron un incremento importante en el número de vehículos tanto ligeros y pesados entre los años 2016 y 2017 (Ver Cuadro N° 5).

<b>Cuadro N° 5</b>			
<b>IIRSA Sur Tramo 4: Variación del tráfico por estación de peaje, 2016-2017</b>			
<b>(Unidades vehiculares)</b>			
<b>ESTACIÓN DE PEAJE</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>VARIACIÓN ANUAL</b>
<b>Vehículos ligeros</b>	<b>254 013</b>	<b>459 427</b>	<b>80,9%</b>
San Antón	110 382	283 659	157,0%
San Gabán	68 696	89 530	30,3%
Macusani	74 935	86 238	15,1%
<b>Vehículos Pesados</b>	<b>154 861</b>	<b>252 694</b>	<b>63,2%</b>
San Antón	49 257	136 742	177,6%
San Gabán	54 015	59 854	10,8%
Macusani	51 589	56 098	8,7%

Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

### Tráfico en ejes cobrables

33. En términos de ejes cobrables, durante 2017, los vehículos que circularon por la vía totalizaron 1,4 millones de ejes, de los cuales el 67 % correspondió a los vehículos pesados, concentrando el mayor flujo vehicular los vehículos pesados de 6 ejes, conforme se aprecia en el Cuadro N° 6, los vehículos de 6 ejes contribuyeron con la mayor cantidad de ejes cobrables en todas las estaciones de peaje, en total 489 mil ejes, que representaron el 35,1% del total de ejes del 2017.



**Cuadro N° 6**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Tráfico de vehículos por estación de peaje y por ejes, 2017**  
(En miles unidades vehiculares y ejes cobrables)

ESTACIÓN DE PEAJE	NÚMERO DE EJES POR VEHÍCULO							TOTAL
	Ligeros	2	3	4	5	6	más de 6	
<b>Unidades Vehiculares</b>	<b>459</b>	<b>106</b>	<b>45</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>81</b>	<b>1</b>	<b>712</b>
San Antón	284	75	19	2	5	35	0	420
San Gabán	90	16	15	2	4	23	0	149
Macusani	86	15	12	2	4	23	0	142
<b>Ejes Cobrables</b>	<b>459</b>	<b>211</b>	<b>136</b>	<b>27</b>	<b>63</b>	<b>489</b>	<b>5</b>	<b>1 392</b>
San Antón	284	150	57	10	24	211	3	739
San Gabán	90	31	44	9	20	139	1	334
Macusani	86	30	35	8	19	139	1	319

Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

34. Cabe señalar que en las estaciones de peaje San Antón, San Gabán y Macusani se permite el pago de tarifa diferenciada a ciertos vehículos<sup>3</sup>, según la distancia recorrida. Así, durante 2017 en la estación de San Antón estos vehículos representaron el 62,5% de tráfico total de la concesión con 112 mil vehículos; mientras que, la estación de Macusani estos vehículos representaron el 27,1% del tráfico total con 49 mil vehículos (Ver Cuadro N° 7).

**Cuadro N° 7**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Vehículos que pagan una tarifa diferenciada, 2017**  
(En miles de unidades vehiculares)

Estación de Peaje	Tarifa Normal		Tarifa Diferenciada	Total
	En efectivo	Prepago		
San Antón	297	11	112	420
San Gabán	123	7	19	149
Macusani	91	3	49	142
<b>Total</b>	<b>511</b>	<b>21</b>	<b>179</b>	<b>712</b>

Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

<sup>3</sup> En lo que concierne a Tarifas diferenciadas, estas son fijadas 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:

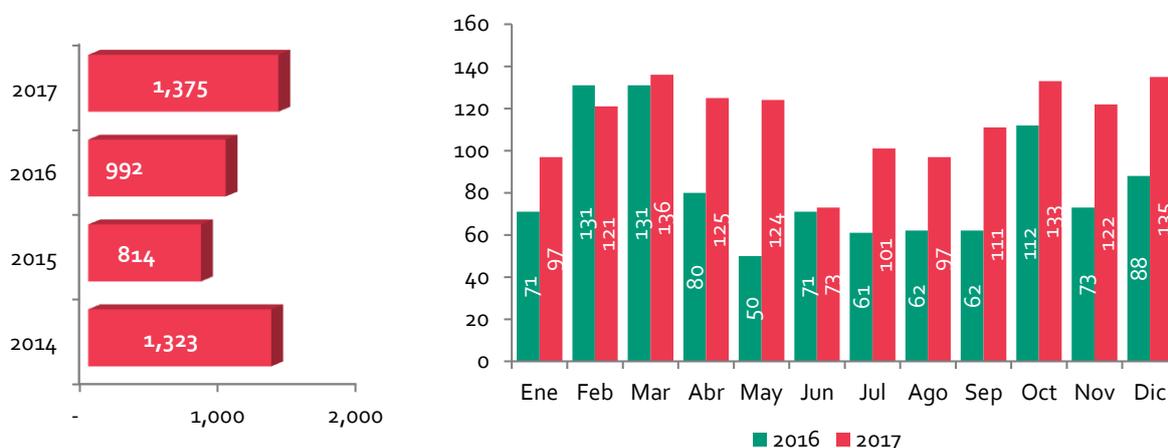
- Las empresas que presten servicio de transporte público local de pasajeros en rutas cortas y/o aquellas de mercancías en el ámbito local, con un máximo de recorrido de 80 km considerados desde el inicio del recorrido hasta el destino final del mismo.
- Vehículos de propiedad de Gobiernos Locales y 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.



## IV.2 Servicios complementarios obligatorios

35. Como ha sido mencionado previamente, el concesionario brinda servicios complementarios obligatorios a los usuarios, como son la central de emergencias, asistencias mecánicas y asistencias médicas.
36. En relación con dichos servicios, durante 2017, el número de llamadas de emergencia realizadas por los usuarios para reportar incidentes o accidentes fue de 1 375, cifra que representó un incremento de 38,6% con relación a las llamadas efectuadas el año anterior (992 llamadas). Como se aprecia en el Gráfico N° 5, la mayor cantidad de llamadas se produjo en los meses de marzo y diciembre con 136 y 135 llamadas, respectivamente.

**Gráfico N° 5**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Llamadas de emergencia, 2014 – 2017**



Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

37. Como se muestra en el Cuadro N° 8, la mayor proporción de las llamadas fueron efectuadas para solicitar auxilio mecánico (40,9%) y para informar sobre la invasión de derecho de vía (26,0%). De los motivos que propiciaron la realización de las llamadas, se aprecia que sólo en el 11,7% de los casos se produjo una interrupción de las vías (principalmente en aquellos casos en que se produjeron accidentes vehiculares). Cabe notar que, del total de llamadas de emergencia realizadas en 2017, el 9,6% se hizo a través de los postes SOS instalados a lo largo de la vía.



**Cuadro N° 8**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Motivo de llamada de emergencia, 2017**  
 (Número de llamadas)

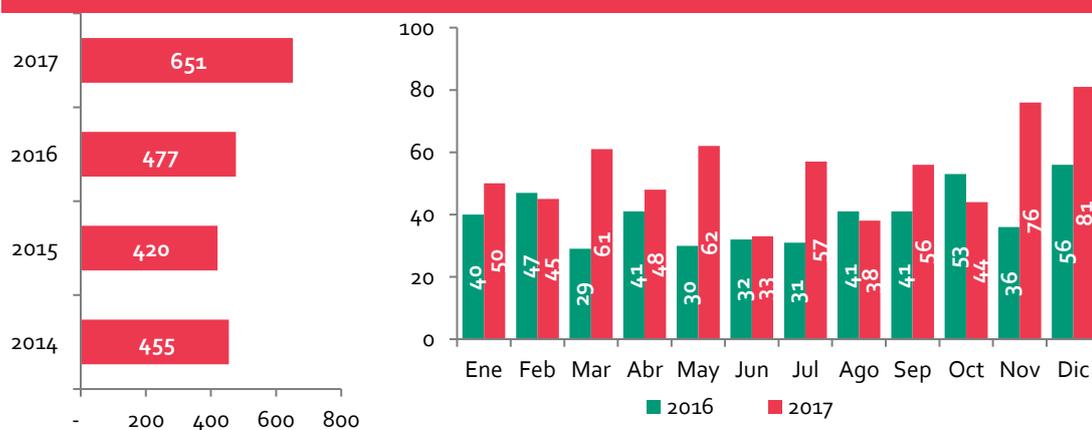
Motivo	¿Interrumpió la vía?		Medio de comunicación			Total
	Sí	No	Teléfonos	Postes SOS	Otros Medios	
Auxilio Mecánico	2	561	310	69	183	562
Invasión de derecho de vía	15	343	210	44	103	357
Accidente de Tránsito	100	64	131	1	34	166
Desastres ambientales	22	0	15	1	6	22
Otros Motivos	22	246	228	17	23	268
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>1 214</b>	<b>894</b>	<b>132</b>	<b>349</b>	<b>1 375</b>

Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

38. Por otra parte, el número de asistencias mecánicas fue de 651 durante 2017, lo que representó un aumento de 36,4% en relación con las asistencias efectuadas el año anterior (477). Como se aprecia en el Gráfico N° 6, la mayor cantidad de asistencias mecánicas se produjo en los meses de noviembre y diciembre.

**Gráfico N° 6**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Asistencias mecánicas, 2014 – 2017**



Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

## V. ESQUEMA TARIFARIO

39. Conforme a lo establecido en la Cláusula 8.15 del Contrato de Concesión, a partir del inicio de la explotación (agosto de 2005), el Concesionario se encuentra facultado a cobrar una tarifa como contraprestación por el uso del tramo, la misma que se cobrará en ambos sentidos del



desplazamiento<sup>4</sup>. Los vehículos ligeros deben pagar una tarifa equivalente a un eje; mientras los vehículos pesados deben pagar una tarifa diferenciada según el número de ejes.

40. A partir de la fecha de inicio de la explotación (agosto de 2005) y hasta la finalización del mes calendario en que se produzca la aprobación de la totalidad de las Obras de Construcción por el Concedente (actualmente se tiene un avance físico de la carretera de 100,0%), el Concesionario, debe cobrar el peaje vigente más el IGV. Finalizado el mes calendario, el Concesionario deberá cobrar una tarifa equivalente a USD 1,50 más el importe correspondiente al IGV y cualquier otro importe aplicable. El cobro se realiza en soles, para lo que se empleará el tipo de cambio de la fecha de la aceptación de la totalidad de las obras de construcción.
41. La tarifa se actualizará cada doce meses en forma ordinaria por el Concesionario, a partir de 10 de enero de cada año según el incremento de precios nacionales, de acuerdo con la siguiente fórmula de reajuste:

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

Donde:

Peaje: es el monto a cobrar en Nuevos Soles, sin incluir el Impuesto General a las Ventas y cualquier otro tributo aplicable, para vehículos livianos o por eje para vehículos pesados.

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

o: es el mes de finalización de la Etapa de Ejecución de Obras.

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

TC: es el tipo de cambio definido en la cláusula 1.6 del Contrato de Concesión.

IPC: es el Índice de Precios al Consumidor mensual de Lima Metropolitana, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

42. De producirse una variación de más del 10% desde el último reajuste ordinario, el Regulador procederá a realizar un reajuste extraordinario introduciendo en el primer componente de la fórmula de ajuste, el tipo de cambio del día calendario en que se produzca el reajuste extraordinario.
43. Como se aprecia en el Cuadro N° 9, durante enero de 2017 se implementaron las nuevas tarifas en un nivel de S/ 6,10 por unidad (vehículo ligero) y por eje (vehículo pesado) para las estaciones de San Gabán, Macusani y San Antón.

<sup>4</sup> Cabe mencionar que, los vehículos utilizados para atender servicios de emergencia, los vehículos militares y los vehículos de la Cruz Roja Peruana están exonerados del cobro de las tarifas.



44. Cabe precisar que la estación de peaje San Antón comenzó a operar en agosto de 2016 y que, en virtud de la aplicación del literal b) de la cláusula 8.17 del Contrato de Concesión, la tarifa correspondiente para dicha estación de peaje fue de S/ 4,8. Sin embargo, al aplicar la fórmula de reajuste tarifario ordinario establecida el Contrato de Concesión, se determinó que la tarifa que correspondía aplicar desde enero de 2017 ascendía a S/ 6,10 en las tres estaciones de peaje.

<b>Cuadro N° 9</b>			
<b>IIRSA Sur Tramo 4: Peajes y Tarifas (En S/ con IGV)</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>Unidad de Cobro</b>	<b>Tarifa 2016 (S/)</b>	<b>Tarifa 2017 (S/)</b>
<b>1. Estaciones de peaje: San Gabán y Macusani.</b>			
Vehículos Ligeros	Por vehículo	5,9	6,1
Vehículos Pesados de 2 ejes	Por Eje	11,8	12,2
Vehículos Pesados de 3 ejes	Por Eje	17,7	18,3
Vehículos Pesados de 4 ejes	Por Eje	23,6	24,4
Vehículos Pesados de 5 ejes	Por Eje	29,5	30,5
Vehículos Pesados de 6 ejes	Por Eje	35,4	36,6
Vehículos Pesados de 7 ejes	Por Eje	41,3	42,7
Vehículos Pesados de 8 ejes	Por Eje	47,2	48,8
<b>2. Estación de peaje de San Antón.</b>			
Vehículos Ligeros	Por vehículo	4,8	6,1
Vehículos Pesados de 2 ejes	Por Eje	9,6	12,2
Vehículos Pesados de 3 ejes	Por Eje	14,4	18,3
Vehículos Pesados de 4 ejes	Por Eje	19,2	24,4
Vehículos Pesados de 5 ejes	Por Eje	24	30,5
Vehículos Pesados de 6 ejes	Por Eje	28,8	36,6
Vehículos Pesados de 7 ejes	Por Eje	33,6	42,7
Vehículos Pesados de 8 ejes	Por Eje	38,4	48,8

Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

## **VI. INVERSIONES Y PAGOS AL ESTADO**

### **VI.1. Evolución de las inversiones**

45. Al 31 de diciembre de 2017, la inversión acumulada ejecutada por el Concesionario ascendió a USD 708,7 millones, lo cual representa el 106,8% del valor total de la inversión comprometida (USD 663,7 millones) establecido en el Programa de Ejecución de Obras (PEO)<sup>5</sup>, la cual incluye las obras obligatorias establecidas en el Contrato de Concesión, así como las obras adicionales

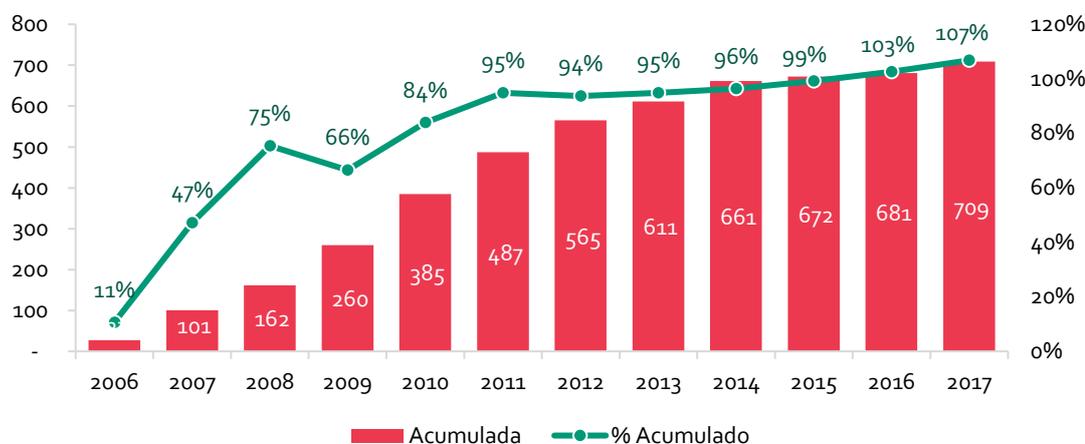
<sup>5</sup> Conforme a lo establecido en las Cláusulas 6.11, 6.12, 6.13 y 6.14 del Contrato de Concesión, el planteamiento de la organización de las obras corresponde al Concesionario, para lo cual debe elaborar un Programa de Ejecución de Obras que incluya los tiempos de ejecución de las obras, así como los montos necesarios para la ejecución de las mismas.



y accesorias incluidas con posterioridad). Cabe señalar que el excedente del monto acumulado ejecutado de inversión corresponde a montos de inversión por mayores metrados.

46. En el Gráfico N° 7 se aprecia que, durante el año 2017, las inversiones reconocidas por el OSITRAN ascendieron a USD 27,7 millones, lo cual representó un incremento de 214,8% con relación a la inversión reconocida el año anterior (USD 8,8 millones).

**Gráfico N° 7**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Inversiones reconocidas, 2006 – 2017**  
(En millones de USD, incluido IGV)



Fuente: Intersur Concesiones S.A.  
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

47. Al cierre de 2017, el Concesionario ha concluido con la ejecución de la obra principal contenida en el Contrato de Concesión (obras contractuales), siendo que el resto de la inversión corresponde a obras accesorias<sup>6</sup> y obras adicionales<sup>7</sup>. Con ello, se ha alcanzado un nivel de

<sup>6</sup> Son aquellas obras vinculadas directamente a la Concesión, que se ejecutarán para estabilizar la infraestructura vial en los tramos que sean requeridas en sectores no considerados en la Propuesta Técnica del Concesionario, con el fin de evitar daños a la infraestructura vial por efecto de la erosión fluvial o geotecnia.

<sup>7</sup> Son aquellas obras que no se encuentran contempladas en la Propuesta Técnica que presenta el Concesionario, pero cuya ejecución puede ser decidida durante el período de Concesión por el Concedente, con opinión favorable del Regulador por considerarlas



cumplimiento de 100% del total de kilómetros comprometidos para construcción (276,99 km) y para ser intervenidos (25,18 km) como parte de la obra principal.

48. El 04 de enero de 2017 se inició la obra de solución del Sector Crítico “Variante del Trazado de Vía por la Margen Derecha del Río San Gabán en el Km. 295+375”, la cual consiste en la construcción de 2 puentes de acero y de un tramo de carretera en el margen derecho del río San Gabán. A diciembre de 2017, la obra presentó un avance de 67,3% respecto del presupuesto referencial aprobado.
49. El 19 de mayo de 2017, se inició la obra accesoria “Construcción de Defensas Ribereñas en cinco (05) sectores – Sector Km. 102+400 al Km. 129+500”, la cual consiste en la construcción de defensas ribereñas del Río Crucero, mediante gaviones en cinco sectores de la carretera comprendidos entre los Km. 102+400 al Km. 129+400. Dicha obra se culminó el 30 de noviembre de 2017.

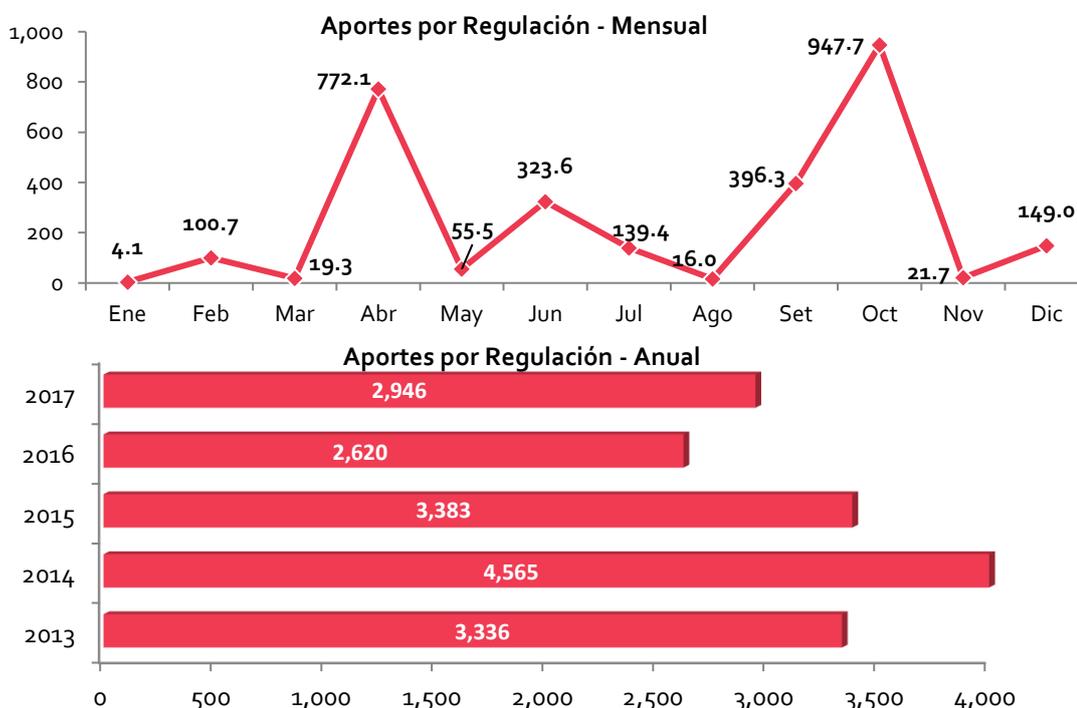
## VI.2. Pagos al Estado

50. De acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión y en el Reglamento de Aporte por Regulación a OSITRAN, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 021-2011-CD-OSITRAN de fecha 17 de noviembre de 2015, el Concesionario debe efectuar pagos mensuales por concepto de aportes de regulación al OSITRAN equivalentes al 1% del total de facturación (incluidos peajes, PAMO, servicios de construcción y otros servicios).
51. Durante 2017, el pago por concepto de Aporte por Regulación ascendió a S/ 2,9 millones, monto lo que representó un incremento del 12,5% con relación a los aportes pagados en 2016 (S/ 2,6 millones). Conforme se aprecia en el Gráfico N° 8, los aportes mensuales por regulación muestran que los meses de mayor contribución son aquellos en los que el Concesionario recibe los pagos por PAMO. Al ser la mayoría de dichos ingresos transferencias del Concedente, los aportes entre un año y otro pueden variar dependiendo del momento en que se hagan dichas transferencias al Concesionario.

convenientes para el cumplimiento del objeto de la Concesión. Entre las Obras de este tipo se pueden considerar obras tales como: intercambios viales, accesos viales a municipios o vías de evitamiento, entre otros.



**Gráfico N° 8**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Aportes por regulación 2013 – 2017**  
**(Miles de Nuevos Soles)**



Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

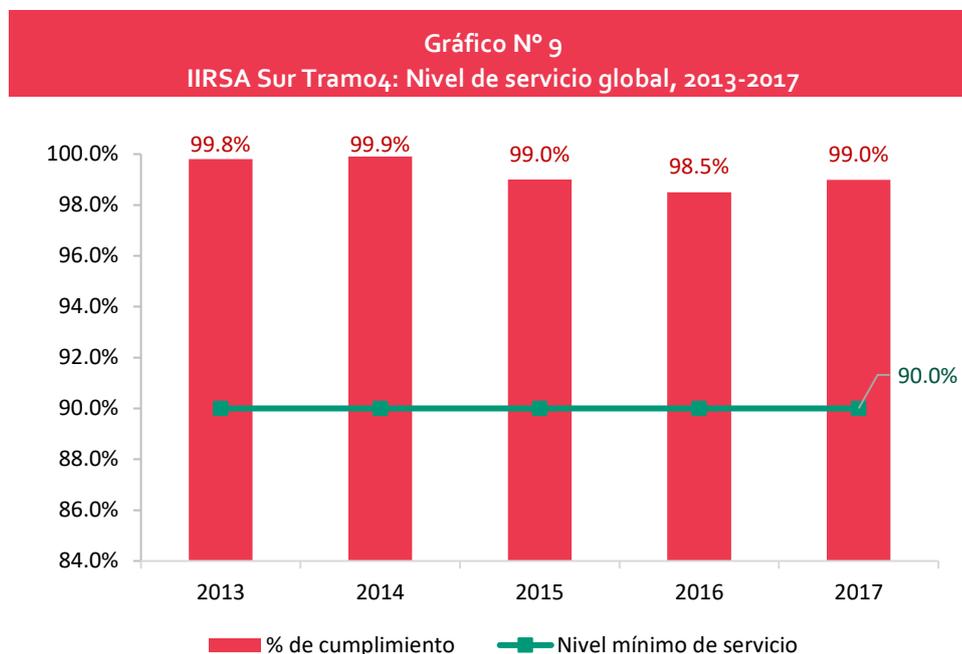
## VII. DESEMPEÑO OPERATIVO

### VII.1. Niveles de servicio

52. De acuerdo con el Contrato Concesión, los bienes y la infraestructura vial de la Concesión deben cumplir una serie de parámetros relacionados con el estado del pavimento, condición de drenajes, estado de las señales, calidad de la circulación, entre otros. Los límites aceptables para cada indicador se encuentran establecidos en el Anexo I del Contrato. El Regulador debe fiscalizar el cumplimiento de los niveles de servicio, y determinar si se mantienen dentro de los umbrales establecidos. Cabe señalar que el indicador global de cumplimiento de los niveles de servicios se construye a partir de una ponderación del nivel de cumplimiento alcanzado en cada uno de los indicadores relacionados con el estado de las calzadas, bermas, drenajes, puentes y viaductos, así como el derecho de vía y la seguridad vial, siendo el valor mínimo admisible de 90%.
53. En el Gráfico N° 9 se muestran los resultados de la evaluación realizada por el OSITRAN sobre el cumplimiento del Nivel de Servicio Global establecido en el Contrato de Concesión, tal como se aprecia, el Concesionario cumplió con los niveles de servicio exigidos durante el año 2017. En efecto, entre 2016 y 2017, el cumplimiento de los niveles de servicio del



Concesionario registró un ligero incremento (de 98,50% a 98,99%), manteniéndose muy por encima del nivel mínimo exigido (90%).



Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

54. Por otra parte, el OSITRAN ha realizado la evaluación del Índice de Rugosidad Internacional (IRI)<sup>8</sup>. El valor máximo de la rugosidad media deslizante en ningún intervalo debe superar el valor de 3,5 metros por kilómetro. Durante el 2017, la rugosidad de la vía, medido por el IRI, registró un nivel de 1,43 metros por kilómetro, cumpliendo con el valor admisible de 3,5.

## VII.2. Indicador de Tráfico

55. La Intensidad Media Diaria (IMD)<sup>9</sup> es un indicador referido al tránsito diario promedio de vehículos por las vías. Al respecto, en el 2017, el IMD anual resultó cerca de 1 949 vehículos por día, lo que representa 74,7% mayor de los 1 115 vehículos registrados por día en el 2016. Como se aprecia en el Gráfico N° 10, si bien el IMD mostró incrementos en todos los meses respecto al 2016, es importante notar que el efecto observado al comparar los meses comprendidos

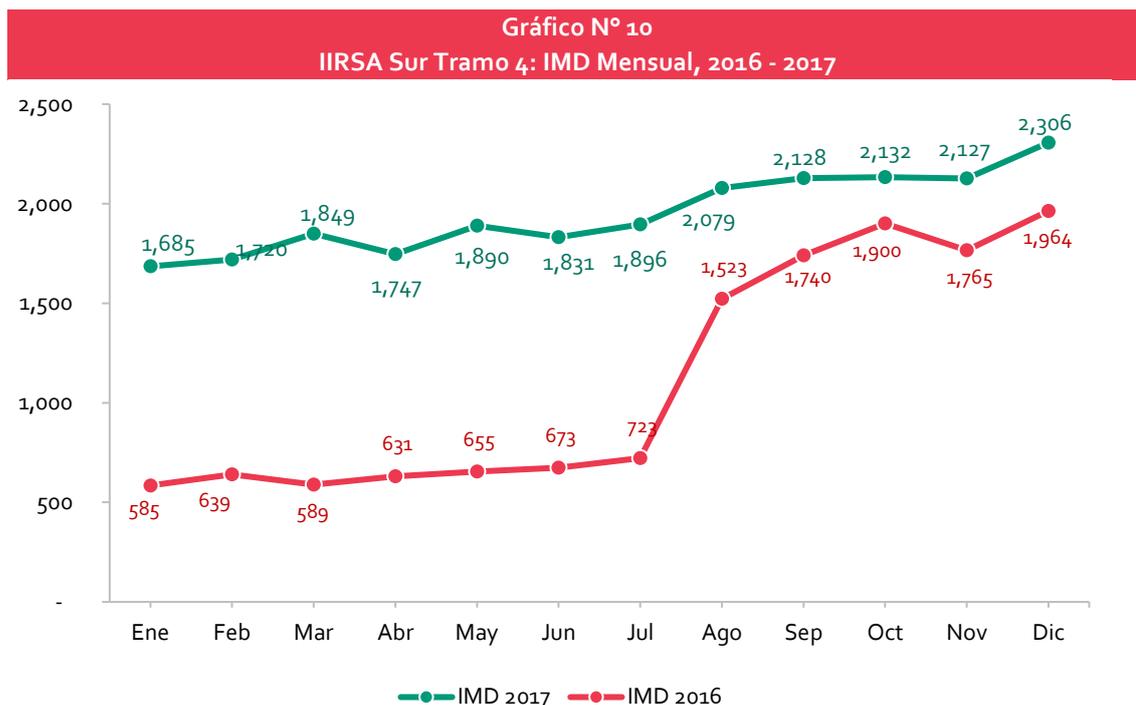
<sup>8</sup> El Índice de Rugosidad Internacional (IRI), es la escala estándar en la que se mide la rugosidad de los pavimentos, medido por la Rugosidad Media Deslizante Máxima, en un intervalo de 1km.

<sup>9</sup> Calculado en base a la información provista por el concesionario, referente al tráfico vehicular contabilizado, vale decir que solo se contabiliza aquellas unidades que pasan por cualquiera de las garitas de peaje. Este indicador se provee mensualmente y su modo de cálculo es el siguiente:

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



entre enero y julio de 2017 en relación con los mismos meses de 2016 (el IMD prácticamente se triplicó), se explica porque el flujo vehicular durante ese periodo de 2016 solo considera lo contabilizado por 2 estaciones de peaje; mientras que, en esos mismos meses de 2017 ya se encontraba en funcionamiento el peaje de San Antón. Ello explica también que entre agosto hasta diciembre de 2016 y 2017 sea menos acentuada, pues en ese periodo de ambos años se está comparando el flujo vehicular contabilizado por tres estaciones de peaje, debido a que a partir de agosto de 2016 entró operación la estación de peaje San Antón.



Fuente: Intersur Concesiones S.A.  
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

### VII.3. Accidentes

56. Como se observa en el Cuadro N° 10, durante el 2017, el número de accidentes en la vía concesionada aumentó en 7,4% con respecto al año anterior, pasando de 216 accidentes a 232 accidentes. Respecto de las víctimas de los accidentes, el número de heridos se redujo en un 95% (de 60 a 3 heridos) del mismo modo, las víctimas mortales se redujeron en 57% con relación a lo registrado en 2016 (de 21 a 9 fallecidos).



**Cuadro N° 10**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Accidentes por tipo de consecuencia, 2014 – 2017**

Año	Tipo de accidente*			Consecuencias del Accidente		
	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo A	Tipo B	Tipo C
2014	160	46	17	346	76	19
2015	158	32	11	381	104	13
2016	174	29	13	415	60	21
2017	226	3	3	463	3	9

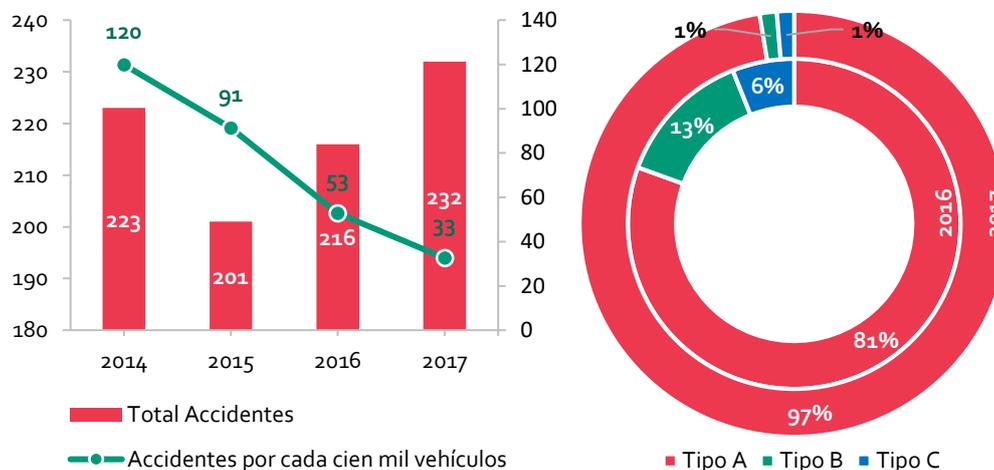
\* Los accidentes tipo A sólo producen daños materiales (no muertos ni heridos), los accidentes tipo B producen daños materiales y heridos y los accidentes tipo C producen daños materiales, personales y fallecidos (son los más severos).

Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

57. Como se aprecia en el Gráfico N° 11, el número de accidentes por cada cien mil vehículos en el 2017 es 32,6, que representó una reducción del 38,3% respecto al año anterior, así dicho indicador mantuvo la tendencia decreciente observada desde 2014. Por otro lado, respecto al tipo de accidente, 9 de ellos implicaron víctimas mortales (Accidentes Tipo C, 7%), mientras que 3 reportaron heridos (Accidentes Tipo B, 1%). Ello representa una reducción de los accidentes con consecuencias más graves para los usuarios (Tipo B y Tipo C) en términos relativos respecto al 2017. En otras palabras, aunque en 2017 ocurrió un mayor número de accidentes, la mayor parte de estos no generaron algún tipo de daño físico a las personas.

**Gráfico N° 11**  
**IIRSA Sur Tramo 4: Accidentes por cien mil vehículos y tipo de consecuencia\*, 2014 – 2017**



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

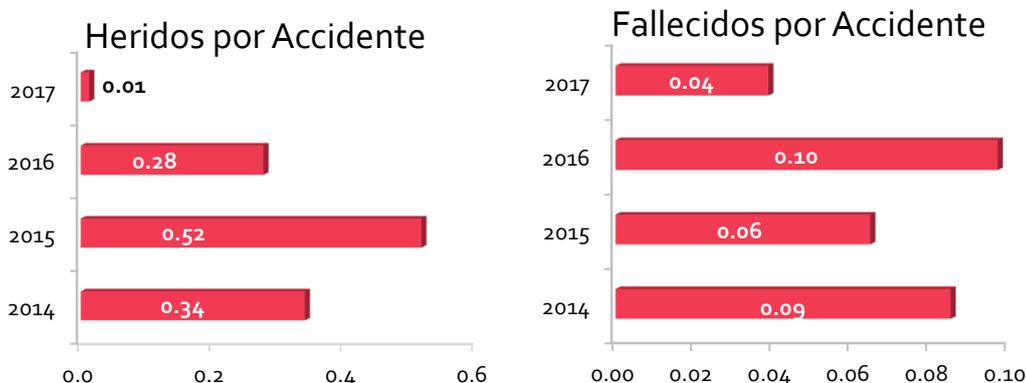
Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

58. El número de heridos por accidente se redujo en un 96%, pasando de 0,28 a 0,01 heridos por accidente. Del mismo modo la cantidad de víctimas fatales por accidente, se observa una reducción del 60%, pasando de 0,10 a 0,04. En el Gráfico N° 12 se presenta la evolución de dichos indicadores para el periodo 2014-2017.



Gráfico N° 12  
IIRSA Sur Tramo 4: Daños personales por accidentes 2014 – 2017

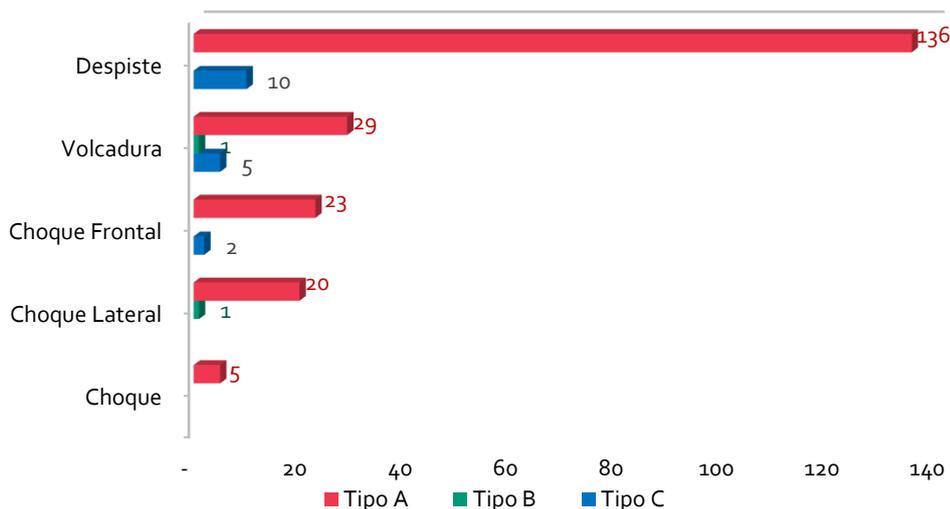


Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

59. En cuanto a los tipos de accidentes de tránsito ocurridos en el 2017, el 63% estuvo asociado a despiste de vehículos, el 15% a volcaduras y el 11% a choques frontales. Cabe mencionar que, la mayoría de despiste de vehículos solo produjo daños materiales y únicamente el 6,8% tuvo consecuencias fatales (pérdidas humanas). Asimismo, el 8% de los choques frontales implicó pérdidas humanas. El Gráfico N° 13 resume los tipos de accidentes por consecuencias acaecidas respecto a la vida humana.

Gráfico N° 13  
IIRSA Sur Tramo 4: Tipos de Accidente de Tránsito por consecuencias, 2017



Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.



## VII.4. Reclamos

60. Durante 2017, se presentaron 7 reclamos al concesionario, lo que representó un aumento de 4 reclamos con relación a los reclamos presentados en 2016. Entre los principales motivos de los reclamos presentados están los concernientes a una atención inadecuada (29%), el tiempo de espera en cola (29%), entre otros (Ver Cuadro N° 11).

Cuadro N° 11 IIRSA Sur Tramo 4: Motivo de reclamos por meses, 2017													
Materia de Reclamo / Periodo	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total 2017
Atención inadecuada	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Tiempo de espera en cola	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Otros	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total general	2	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	7

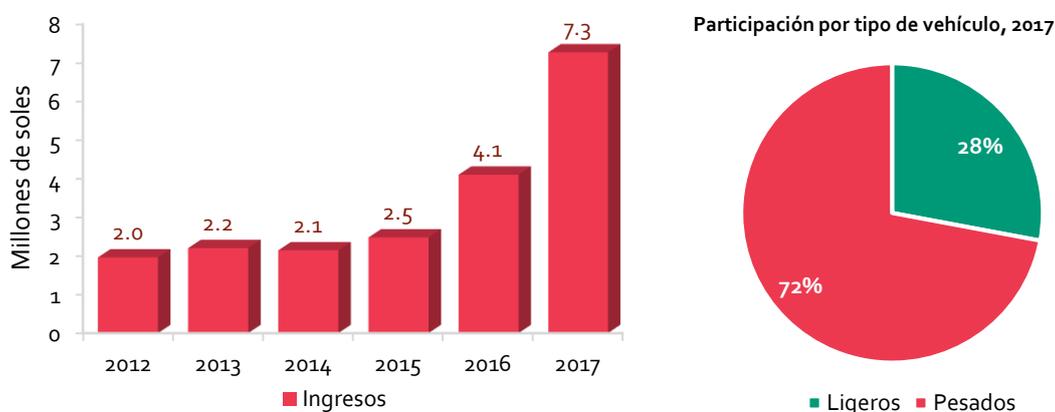
Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

## VIII. INDICADORES COMERCIALES

61. Durante 2017, la recaudación por el cobro de peaje ascendió a S/ 7,3 millones, cifra que representó un incremento de 77,2% con relación a los ingresos registrados en 2016. Cabe señalar que, el 72% de los ingresos recaudados corresponden al cobro de vehículos pesados. Entre el 2012 y 2017, los ingresos por recaudación de peaje de la concesión ascendieron a S/ 20,1 millones (Ver Gráfico N° 14). Dicho resultado está fuertemente influenciado por la entrada en operación de la nueva estación de peaje de San Antón.

Gráfico N° 14  
IIRSA Sur Tramo 4: Recaudación por cobro de peaje 2008-2017  
(En millones de soles)

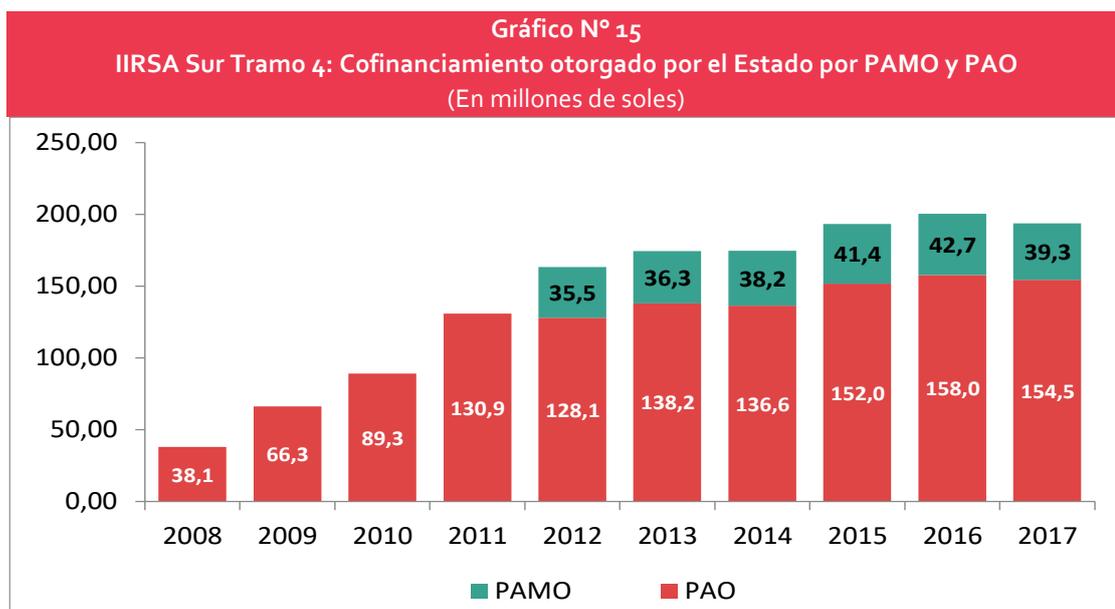


Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.



62. Cabe señalar que la recaudación por peaje es retenida por el fideicomiso de recaudación, el cual tiene vigencia desde la fecha de inicio de la explotación de la Concesión hasta el momento en que el Regulador verifique una inversión en obras, realizadas por el Concesionario. Así, los ingresos operativos del Concesionario provienen de los montos liberados por dicho fideicomiso de recaudación. El objetivo de este instrumento financiero es garantizar el empleo eficiente de la recaudación por peaje y el impulso inicial en la ejecución de las obras a cargo del Concesionario, en los primeros años de la Concesión.
63. A partir de la información disponible del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)<sup>10</sup>, se puede obtener información sobre el PAMO y PAO devengado por el Concedente (a través de PROVIAS Nacional) a los correspondientes Fideicomisos<sup>11</sup>. Como ha sido explicado, los ingresos por concepto de peaje son empleados para cubrir el PAMO y, en caso los mismos resulten insuficientes, se recurre al cofinanciamiento por parte del concedente.
64. Como se aprecia en el siguiente gráfico, los montos totales devengados por el Concesionario por concepto de PAMO y PAO experimentaron una ligera reducción de 3,4% entre 2016 y 2017, al pasar de S/ 200,62 a S/ 193,79. Al cierre de 2017, el monto acumulado total devengado por el Concedente al Concesionario por concepto de PAO ascendió a S/ 1 192 millones; mientras que el cofinanciamiento por PAMO fue de S/ 233,3 millones.



Fuente: Intersur Concesiones S.A. / MEF. Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta amigable).  
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN

<sup>10</sup> MEF sobre el Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta amigable). Disponible en: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

<sup>11</sup> En particular, se registran los montos girados por PROVIAS Nacional al Fideicomiso de Administración. Estos montos no necesariamente coinciden con los ingresos percibidos con el concesionario, pues eso dependerá de la aceptación de las obras y de las fechas establecida para recibir los pagos correspondientes.



## IX. CONCLUSIONES

65. De la evaluación del desempeño de la Concesión del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 4: Inambari – Azángaro durante 2017, se desprenden las siguientes conclusiones:
- (i) La entrada en funcionamiento de la nueva estación de peaje de San Antón desde agosto de 2016, implicó el inicio del registro del tráfico de vehículos que circulan por ese sector de la vía concesionada. Dicho acontecimiento tiene una importante influencia en la comparación de los resultados observados entre 2016 y 2017 en diversos indicadores, conforme se presenta a continuación.
  - (ii) Así, el tráfico vehicular presentó un importante incremento de 74,2% entre 2016 y 2017, al pasar de 408 mil a 712 mil vehículos. Lo mismo se aprecia al analizar el tráfico expresado en ejes cobrables, indicador que en 2017 alcanzó un nivel de 1,4 millones de ejes, que representó un importante aumento de 65,7% respecto al año anterior.
  - (iii) Al cierre de 2017, el Concesionario cuenta con tres estaciones de peaje en operación, siendo la nueva estación de peaje de San Antón la que concentró el mayor nivel de tráfico, con 420 mil vehículos que representaron el 59,0% del tráfico total de la concesión.
  - (iv) En relación con la demanda de los servicios complementarios brindados por el concesionario, durante 2017, los usuarios de la vía realizaron 1 375 llamadas a la Central de Emergencias, lo cual significó un aumento de 38,6% con relación al año anterior. Por su parte, ese mismo año el número de solicitudes de asistencia mecánica se incrementó en 36,4%, en relación al año anterior; en tanto no se registraron solicitudes de asistencia médica.
  - (v) Al 31 de diciembre de 2017, las inversiones acumuladas ejecutadas por el Concesionario y reconocidas por el OSITRAN ascendieron a USD 708,7 millones, lo cual significó un avance de 106,8% de la inversión comprometida. Ello incluye las obras obligatorias establecidas en el Contrato de Concesión, así como las obras adicionales y accesorias incluidas con posterioridad. En ese sentido, al cierre de 2017 se ha alcanzado el cumplimiento del 100% de los kilómetros comprometidos para construcción (276,9 km) y para ser intervenidos (25,2 km) como parte de la obra principal, por lo que el Concesionario ha destinado los USD 27 millones de inversión en la ejecución de obras accesorias y obras adicionales.
  - (vi) Las transferencias efectuadas por el Concesionario a favor del OSITRAN bajo el concepto de aporte por regulación, alcanzaron los S/ 2,9 millones de soles, monto que representa un incremento del 12,4% en relación con el aporte de 2016 (S/ 2,6 millones).
  - (vii) Con relación al desempeño operativo del Concesionario durante 2017, se ha verificado lo siguiente:



- El Concesionario cumplió con los niveles mínimos de prestación de servicio establecidos en el Contrato de Concesión (90%), habiéndose alcanzado un nivel de cumplimiento de 98,99%. Asimismo, el IRI registró un nivel de 1,43 metros por kilómetro, cumpliendo con el valor admisible de 3,5.
  - Se registraron 232 accidentes, lo cual significó un incremento de 7,4% con relación al número de accidentes registrados en 2016 (216). Dichos accidentes tuvieron como resultado 3 heridos y 9 fallecidos.
  - No obstante, al medir el número de accidentes en función al número de vehículos que circularon por la concesión (número de accidentes por cada cien mil vehículos), se aprecia una reducción, pues dicho indicador pasó de 52,8 en 2016 a 32,6 en 2017, lo cual refleja que el mayor número de accidentes está influenciado por el aumento en el flujo vehicular que transitó por la vía. Por otra parte, la mayor cantidad de accidentes fueron generados por los despistes y volcaduras (78% en conjunto).
  - En general, el número de reclamos se ha mantenido bajo durante 2017, apreciándose que los mismos ascendieron a 7.
- (viii) Con relación a las tarifas establecidas para vehículos ligeros y pesados en las estaciones de peaje San Gabán y Macusani, en 2017 se aplicó la fórmula de reajuste tarifario ordinario establecida en el Contrato de Concesión, por lo que desde enero de 2017 el peaje ascendió a S/ 6,1 por unidad (vehículos ligeros) o eje (vehículos pesados) en las tres estaciones de peaje.
- (ix) Durante 2017, la recaudación de peaje ascendió a S/ 7,3 millones, lo que representó un importante incremento de 77,2% con relación al año anterior, en línea con el crecimiento del flujo vehicular. No obstante, cabe señalar que la mayor parte de los ingresos de la concesión provienen del cofinanciamiento del Estado por los servicios de construcción y de operación y mantenimiento de la vía. En efecto, los montos totales devengados por el Concedente por concepto de PAMO y PAO ascendieron a S/ 193,8 millones durante 2017.



## ANEXO N° 1

### FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN Concesionario: Intersur Concesiones S.A. Carretera: Inambari – Azángaro (Tramo 4)

N°	Tema	Contenido	Ref.
	Infraestructura	Tramo Inambari – Azángaro (305,90 Km.) que incluye los siguientes subtramos:  Puente Inambari – San Gabán (64,90 Km.) San Gabán – Ollachea (13,50 Km.) Ollachea – Macusani (96,00 Km.) Macusani – Progreso (96,00 Km.) Progreso – Dv. Asillo (13,26 Km.) Dv. Asillo – Azángaro (24,24 Km.)	Cláusula 2.4. (p. 19)  Anexo I, Apéndice I (p. 158)  Anexo XI (p. 231)
	Fecha de suscripción	agosto de 2005.	Contrato de concesión
	Plazo de la concesión	25 años contados desde la fecha de suscripción del Contrato (con opción de ampliarse).	Cláusula 4.1. (p. 30)  Cláusula 4.3. y 4.4. (p. 30-31)
	Adendas	Adenda 1: 01 de marzo de 2006. Adenda 2: 16 de mayo de 2006. Adenda 3: 26 de julio de 2006. Adenda 4: 18 de febrero de 2009. Adenda 5: 19 de mayo de 2009. Adenda 6: 06 de agosto de 2009. Adenda 7: 04 de marzo de 2011.	Adenda 1  Adenda 2  Adenda 3  Adenda 4  Adenda 5  Adenda 6  Adenda 7
	Factor de competencia	Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO).	TUO de las Bases
	Modalidad	Cofinanciada.	Cláusula 2.6. (p. 20)
	Capital mínimo	USD 8 583 067. Al finalizar el tercer año de vigencia de la Concesión deberá pagar el íntegro del capital social mínimo.	Cláusula 3.4. (p. 23)



**FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN**  
**Concesionario: Intersur Concesiones S.A.**  
**Carretera: Inambari – Azángaro (Tramo 4)**

Nº	Tema	Contenido	Ref.
	Garantías a favor del concedente	<p><u>Garantía de Fiel Cumplimiento de Construcción de Obras</u> por USD 12 millones.</p> <p><u>Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión:</u></p> <p>Por USD 2,4 millones desde la fecha de suscripción del contrato hasta el quinto año de la Concesión.</p> <p>Por USD 4 millones desde el sexto año hasta dos años anteriores al vencimiento del contrato.</p> <p>Por USD 8 millones desde dos años anteriores al vencimiento del Contrato hasta 06 meses posteriores al cumplimiento del plazo del Contrato.</p>	<p>Cláusula 9.2. (p. 77)</p> <p>Cláusula 9.3. (p. 78)</p>
	Garantías a favor del concesionario	<p><u>Garantía de Crédito Parcial</u>, está destinada a garantizar la el servicio del a deuda a los Acreedores Permitidos.</p> <p><u>Línea de Crédito de Enlace</u>, para iniciar las obras de la primera etapa del contrato. El monto de la LCE será hasta por USD 49 540 000,00. La LCE podrá ser prepagada parcial o totalmente durante cualquiera de las etapas de Construcción, para reinstalar la LCE hasta el límite establecido en la cláusula.</p>	Cláusula 3.12. (p. 30)
	Compromiso de Inversión	Inversión Proyectada Referencial de USD 205 millones (sin incluir IGV) en un plazo máximo de 48 meses (3 etapas, al mes 12, 30 y 48).	Presupuesto reajustado de Inversiones, MTC, PROVÍAS y Propuesta Técnica
	Obras	<p>Construcción a nivel de asfaltado del tramo Puente Inambari – Azángaro (306 km.) incluyendo, obras de drenaje, puentes, señalización, etc.</p> <p><u>Primera Etapa</u> (12 meses desde el Inicio de la Construcción): 29%</p> <p><u>Segunda Etapa</u> (30 meses desde el inicio de la Primera Etapa): 38%</p> <p><u>Tercera Etapa</u> (48 meses desde el Inicio de la Primera Etapa): 33%</p>	<p>Cláusula 6.1. (p. 37)</p> <p>Anexo VIII, numeral 2.2.1. (p. 207)</p>
	Solución de controversias	<p>Trato Directo</p> <p>Controversia Técnicas se someterán a Arbitraje de Conciencia</p> <p>Controversias No técnicas que involucren monto mayor a USD 5 millones, se somete a arbitraje Internacional de Derecho.</p> <p>Controversias No Técnicas que involucren monto inferior a USD 5 millones, se somete a Cámara de Comercio de Lima.</p>	<p>Cláusula 16.10.</p> <p>Cláusula 16.11.b (p. 133-136)</p>
	Penalidades	<p>Se refieren a: eventos a la fecha de suscripción del contrato, régimen de bienes, obras de rehabilitación y mejoramiento iniciales, así como consideraciones socioambientales.</p> <p>Sanciones administrativas se aplicarán independientemente de penalidades establecidas.</p>	<p>Cláusula 3.6. (p. 26), 5.40. (p. 36), 6.23. (p. 45), 11.47. (p. 111) y Anexo X (p. 228)</p> <p>Cláusula 13.10. (p. 119)</p>



**FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN**  
**Concesionario: Intersur Concesiones S.A.**  
**Carretera: Inambari – Azángaro (Tramo 4)**

Nº	Tema	Contenido	Ref.
	Causales de caducidad	Terminación del Contrato. Vencimiento del plazo. Mutuo Acuerdo. Incumplimiento del Concesionario. Incumplimiento del Concedente (pagos del CRPAO o del IGV o del PAMO o incumplimiento en la emisión del CAO y/o CRPAO, en los plazos establecidos). Decisión Unilateral del Concedente. Fuerza Mayor (Salida unilateral del Concesionario).	Cláusula 14.1. Cláusula 14.2. Cláusula 14.3. Cláusula 14.4. Cláusula 14.5. Cláusula 14.6. Cláusula 14.8. Cláusula 14.9. (p. 120-129) Adenda 3
	Equilibrio económico	El Concedente, con opinión previa del regulador establecerá que el equilibrio económico financiero se ha visto afectado cuando: Existe en variaciones en términos reales de las inversiones en: primera etapa (IPE), segunda etapa (ISE) y tercera etapa (ITE), con respecto a los valores iniciales de IPE, ISE e ITE. Existe variaciones en términos reales en costos de operación y administración (COA) y los costos de mantenimiento (CM), con respecto a los valores iniciales de COA y CM. El restablecimiento del equilibrio económico no limita los Derechos de los Titulares del CRPAO.	Cláusula 8.28. Cláusula 8.29. (p. 73) Adenda 3
	Garantías a favor de acreedores permitidos	Se puede otorgar en garantía el derecho de Concesión, los ingresos netos de la concesión (deducida la tasa de regulación, la devolución de los peajes y cualquier monto comprometido con el Estado) así como las acciones y participaciones del Concesionario.	Cláusula 9.6.b Adenda 3
	Pólizas de seguros	De responsabilidad civil contra terceros. Sobre los bienes en Construcción. De riesgos laborales.  Anualmente el Concesionario presenta al Regulador la relación de pólizas de seguro, para su aprobación.	Cláusula 10.1.a (p. 81) Cláusula 10.1.b (p. 82) Cláusula 10.2.c (p. 82)
	Inicio de operaciones	El inicio de la explotación de las obras de la Primer, Segunda y Tercera etapa, se computará luego de transcurrido (12) meses, de culminadas la totalidad de las Obras de Construcción.	Cláusula 8.10. (p. 54)
	Estándares del servicio	Niveles de servicio para: calzada, berma, drenajes, señalización horizontal, señalización vertical, elementos de encarrilamiento y defensa, seguridad vial, derechos de vía, puentes y viaductos.	Anexo I. Apéndice 3 (p. 160)
	Tarifas	Peaje inicial de USD 1,50 (más impuestos) por vehículo ligero o por cada eje a partir del inicio de explotación de las obras.	Cláusulas 8.14., 8.15., 8.16., 8.17. (p. 56-59)
	Reajustes de tarifas	Todos los peajes serán reajustados anualmente, a partir del 10 de enero del año siguiente a la culminación de las obras correspondientes a las Etapas de Construcción. El reajuste se hace a partir de una fórmula que lo indexa en un 50% al IPC nacional y 50% al IPC de Estados Unidos.	Cláusula 8.17.c (p. 58)



**FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN**  
**Concesionario: Intersur Concesiones S.A.**  
**Carretera: Inambari – Azángaro (Tramo 4)**

Nº	Tema	Contenido	Ref.
	PAO	<p>USD 40 682 000,00 anuales por un plazo de 15 años de la Concesión (no incluye IGV). Estos son: <u>Pagos primera etapa</u>: 30 pagos semestrales de 14,5% del PAO. <u>Pagos segunda etapa</u>: 30 pagos semestrales de 19% del PAO. <u>Pagos tercera etapa</u>: 30 pagos semestrales de 16,5% del PAO. Por lo tanto, la proporción del PAO pagado, en la primera, segunda y tercera etapa será de 29%, 38% y 33% del PAO. La parte proporcional de los PAO será pagada los días 30 de abril y 30 de octubre. El Concesionario (a su costo) constituirá un Fideicomiso de Administración de Pagos PAO ( local o extranjero)</p>	<p>Cláusula 8.21. (p. 60) Cláusula 8.23. (p. 61-65) Cláusula 18.2. Adenda 3</p>
	CRPAO	<p>Es cada uno de los Certificados de Reconocimiento de derechos sobre el PAO a ser emitidos por el Concedente con motivo de la expedición de cada CAO.</p>	<p>Cláusula 1.6. (p. 19) Adenda 3</p>
	PAMO y Transitabilidad	<p>PAMO (Trimestral): USD 4,68 millones anuales aplicables a partir de la fecha de explotación (no incluye IGV) y una anualidad de USD 573 mil para mantenimiento periódico. 25% del PAMO para gastos de mantenimiento rutinario por un año entre culminación de obras e inicio de explotación. Transitabilidad: Siete (7) pagos trimestrales por un monto no mayor a los USD 16 420 820,00.</p>	<p>Cláusula 8.21. (p. 60)</p>



## ANEXO N° 2: RESUMEN ESTADÍSTICO

### INDICADORES ANUALES - IIRSA SUR TRAMO 4: Inambari - Azángaro

Concesionario:	Intersur Concesiones S.A.
Modalidad:	COFINANCIADA
Periodo:	2011-2017

#### a) Tráfico

	UNIDAD	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Número de Vehículos</b>								
Total Ligeros	Vehículos	25 438	90 929	91 555	100 082	124 079	254 013	459 427
Total Pesados	Vehículos	25 714	80 915	92 193	86 001	96 193	154 861	252 694
<b>Número de Ejes Cobrables</b>								
Total Ligeros	Ejes	25 438	90929	91 555	100 082	124 079	254013	459 427
Total Pesados	Ejes	93 308	319594	373 650	346 611	377 776	585 787	932 123
<b>Número de Vehículos por Unidad de Peaje</b>								
<b>San Antón</b>	<b>Vehículos</b>						<b>159 639</b>	<b>420 401</b>
Ligeros	Vehículos						110 382	283 659
Pesados	Vehículos						49 257	136 742
<b>San Gabán</b>	<b>Vehículos</b>	<b>30 131</b>	<b>100 515</b>	<b>93 772</b>	<b>102 259</b>	<b>115 308</b>	<b>122 711</b>	<b>149 384</b>
Ligeros	Vehículos	14 732	54 468	45 622	55 842	63 333	68 696	89 530
Pesados	Vehículos	15 399	46 047	48 150	46 417	51 975	54 015	59 854
<b>Macusani</b>	<b>Vehículos</b>	<b>21 021</b>	<b>71 329</b>	<b>89 976</b>	<b>83 824</b>	<b>104 964</b>	<b>126 524</b>	<b>142 336</b>
Ligeros	Vehículos	10 706	36 461	45 933	44 240	60 746	74 935	86 238
Pesados	Vehículos	10 315	34 868	44 043	39 584	44 218	51 589	56 098
<b>Número de Ejes por Unidad de Peaje</b>								
<b>San Antón</b>	<b>Ejes</b>						<b>275446</b>	<b>738571</b>
Ligeros	Ejes						110382	283659
Pesados	Ejes						165064	454912
<b>San Gabán</b>	<b>Ejes</b>	<b>68 476</b>	<b>228 811</b>	<b>237 232</b>	<b>237 643</b>	<b>262 907</b>	<b>282 452</b>	<b>333 922</b>
Ligeros	Ejes	14 732	54 468	45 622	55 842	63 333	68 696	89 530
Pesados	Ejes	53 744	174 343	191 610	181 801	199 574	213 756	244 392
<b>Macusani</b>	<b>Ejes</b>	<b>50 270</b>	<b>181 712</b>	<b>227 973</b>	<b>209 050</b>	<b>238 948</b>	<b>281 902</b>	<b>319 057</b>
Ligeros	Ejes	10 706	36 461	45 933	44 240	60 746	74 935	86 238
Pesados	Ejes	39 564	145 251	182 040	164 810	178 202	206 967	232 819

	UNIDAD	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>b) Recaudación por Cobro de Peaje</b>								
<b>Total</b>	<b>Soles</b>		<b>1960218</b>	<b>2 199 221</b>	<b>2 141 756</b>	<b>2 475 539</b>	<b>4 099 586</b>	<b>7 265 116</b>
Ligeros	Soles		413 093	348 437	364 098	454 997	965 973	1 977 372
Pesados	Soles		1 547 126	1 727 950	1 607 900	1 815 584	3 029 958	5 093 976
Vales Prepago	Soles			122833	169 759	204 959	103 655	193 768

#### c) Accidentes

	Personas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Accidentes</b>				<b>98</b>	<b>223</b>	<b>201</b>	<b>216</b>	<b>232</b>
Heridos	Personas			111	76	104	60	3
Fallecidos	Personas			13	19	13	21	9

Fuente: Intersur Concesiones S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.



Calle los Negocios 182, Surquillo – Lima  
Teléfono: (511) 500 9330

[estudioeconomicos@OSITRAN.gob.pe](mailto:estudioeconomicos@OSITRAN.gob.pe)

[www.OSITRAN.gob.pe](http://www.OSITRAN.gob.pe)

## GERENCIA DE REGULACIÓN Y ESTUDIOS ECONÓMICOS

---

Ricardo Quesada Oré  
Gerente de Regulación y Estudios Económicos

Sandra Queija de la Sota  
Jefe de Estudios Económicos

Melina Caldas Cabrera  
Jefe de Regulación

### Equipo de Trabajo de la Jefatura de Estudios Económicos

---

Yessica Ochoa Carbajo - Especialista  
Wilmer Zela Moraya - Especialista  
Victor Chang Rojas - Analista  
Oscar Ubillús Ramírez – Analista  
Andrea Raza Herrera – Practicante  
Paolo Gutierrez Chochoca - Practicante