



# INFORME DE DESEMPEÑO 2016 CONCESIÓN DEL FERROCARRIL DEL SUR Y SUR ORIENTE

Gerencia de Regulación y  
Estudios Económicos





## CONTENIDO

I.	Resumen Ejecutivo .....	4
II.	Aspectos generales de la Concesión.....	7
II.1	Composición de la empresa.....	7
II.2	Principales características del Contrato de Concesión.....	7
II.3	Principales activos .....	9
II.4	Área de influencia .....	10
III.	Oferta de servicios prestados .....	12
IV.	Demanda de Servicios prestados.....	14
IV.1	Tráfico de Pasajeros .....	14
IV.2	Tráfico de Carga.....	18
IV.3	Principales rutas y usuarios de carga.....	20
V.	Tarifas reguladas .....	24
VI.	Ingresos operativos.....	25
VII.	Inversiones y Pagos al Estado .....	26
VII.1	Inversiones .....	26
VII.2	Retribución .....	28
VII.3	Aporte por Regulación .....	30
VIII.	Desempeño operativo .....	31
IX.	Conclusiones .....	33
	ANEXO .....	36



## Cuadros

Cuadro N° 1 HORARIOS OFRECIDOS EN LA RUTA OLLANTAYTAMBO – MACHU PICCHU- OLLANTAYTAMBO, .....	13
Cuadro N° 2 VARIACIÓN ANUAL DEL TRÁFICO DE PASAJEROS POR RUTA, .....	17
Cuadro N° 3 VARIACIÓN ANUAL DEL TRÁFICO DE CARGA POR RUTA, 2015-2016 .....	21
Cuadro N° 4 VARIACIÓN ANUAL DEL TRÁFICO DE CARGA EN LA RUTA SUR, SEGÚN USUARIO <sup>23</sup>	
Cuadro N° 5 TARIFAS POR ALQUILER DE MATERIAL TRACTIVO Y RODANTE .....	25
Cuadro N° 6 MEJORAS DE LA ESTRUCTURA DE LA VÍA, 2000-2016 .....	27

## Gráficos

Gráfico N° 1 TRÁFICO ANUAL DE PASAJEROS, 2000-2016 .....	14
Gráfico N° 2 ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL TRÁFICO DE PASAJEROS POR TRAMO, 2005-2016 15	
Gráfico N° 3 TRÁFICO TRIMESTRAL DE PASAJEROS, 2012-2016.....	16
Gráfico N° 4 PARTICIPACIÓN DEL TRÁFICO DE PASAJEROS DEL TRAMO SUR - ORIENTE POR OPERADOR FERROVIARIO, 2009-2016.....	18
Gráfico N° 5 EVOLUCION ANUAL DEL VOLUMEN DE CARGA TRANSPORTADA, 2000-2016 ....	19
Gráfico N° 6 TRÁFICO ANUAL DE CARGA POR TRAMO, 2005-2016 .....	19
Gráfico N° 7 TRÁFICO MENSUAL DE CARGA POR TRAMO, 2016.....	20
Gráfico N° 8 ESTRUCTURA DEL VOLUMEN DE CARGA MOVILIZADA, 2016.....	22
Gráfico N° 9 ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL TRÁFICO DE CARGA EN EL TRAMO SUR POR USUARIO, 2016 .....	23
Gráfico N° 10 TARIFA POR USO DE VÍA.....	24
Gráfico N° 11 INGRESOS OPERATIVOS DE FETRANSA, 2007-2016.....	26
Gráfico N° 12 INVERSIONES RECONOCIDAS POR OSITRAN.....	28
Gráfico N° 13 INVERSIONES RECONOCIDAS Y LIBERACIÓN DEL PAGO DE LA RETRIBUCIÓN	29
Gráfico N° 14 PAGO POR RETRIBUCIÓN PRINCIPAL.....	30
Gráfico N° 15 APOORTE POR REGULACIÓN. 1999-2016 .....	31
Gráfico N° 16 DISPONIBILIDAD DE LOCOMOTORAS, 2007-2016 .....	32
Gráfico N° 17 NÚMERO DE ACCIDENTES Y DESCARRILAMIENTOS 2007- 2016 .....	33



# INFORME DE DESEMPEÑO 2016

## CONCESIÓN DEL FERROCARRIL DEL SUR Y SUR ORIENTE

### I. Resumen Ejecutivo

El presente Informe contiene una evaluación del desempeño, a diciembre de 2016, de la Concesión del Ferrocarril del Sur y Sur Oriente y de la empresa Ferrocarril Transandino S.A. (en adelante, el Concesionario o FTSA).

El Ferrocarril del Sur y del Sur Oriente fue concesionado en 1999 a la empresa Ferrocarril Transandino S.A. tras haber ofrecido una Retribución Principal de 37,25%. De acuerdo con el Contrato de Concesión, la empresa tiene el derecho de uso de los bienes de la Concesión para el mantenimiento, rehabilitación, explotación e inversión en la infraestructura ferroviaria, material tractivo y rodante, entre otros bienes. El siguiente cuadro muestra las características principales de la Concesión:

DATOS GENERALES DE LA CONCESIÓN	
Concesionario	Ferrocarril Transandino S.A.
Accionistas de la Concesión	Belmond Hotels Ltda: 50% Peruval Corp. S.A.: 50%
Tipo de Concesión	Auto-sostenible
Factor de competencia	Mayor Retribución al Estado
Inversión comprometida <sup>1</sup>	FRA II
Inversión acumulada al 2016	USD 77,761 millones (inc. IGV)
Inicio de la Concesión	20 de setiembre de 1999
Vigencia de la Concesión	30 años más 5 años adicionales
Número de Adendas	5

La Concesión consta de dos tramos: Sur y Sur Oriente. El tramo Sur se extiende desde el Terminal Portuario de Matarani hasta el Cusco y tiene como principal actividad el transporte de carga; mientras que el tramo Sur Oriente une la ciudad del Cusco con el Santuario de Machu Picchu, por lo que es utilizado principalmente para el transporte de pasajeros hacia el principal atractivo turístico a nivel nacional.

<sup>1</sup> No tiene monto de inversión comprometido. El compromiso es llegar a cumplir los Estándares de la Federal Railroad Administration (FRA) Class 2.



En 2016, el tráfico de pasajeros ascendió a 2,6 millones en total en ambas rutas, lo que representó un incremento de 7,6% con relación al año anterior, destacando el hecho de que casi la totalidad de los pasajeros movilizados por la Concesión (99,2%) utilizó la ruta Sur Oriente, que tiene como destino Macchu Picchu.

En el tramo Sur Oriente, 2 empresas vienen operando el servicio de transporte de pasajeros, PeruRail, e Inca Rail. En 2016, la participación de mercado de esta última fue de 17%, un punto porcentual más que el año anterior; mientras que, PeruRail, empresa vinculada al operador de la línea férrea; cubrió el 83% restante.

En cuanto al servicio de transporte de carga que se presta en la vía férrea, durante 2016 se transportó un total de 2,65 millones de toneladas, cifra significativamente superior a la alcanzada durante 2015 (1,05 toneladas), lo que significó un aumento de 153%. Dicho incremento está explicado por el inicio de operaciones del proyecto minero Las Bambas ubicado en el ámbito de influencia de la Concesión y por el crecimiento en el volumen de producción de la mina Cerro Verde, ubicada en Arequipa y que en 2016 operó con el triple de la capacidad instalada que tenía años anteriores.

Contrariamente a lo observado en el segmento de pasajeros, el transporte de carga está concentrado en el tramo Sur, a través del cual se transportó el 99,2% del tráfico de carga de la Concesión. En este tramo relevante para el transporte de carga, existe una importante concentración en los concentrados de minerales, representando en 2016 el 94% de la carga, el segundo tipo de producto importante es el petróleo y sus derivados que cubrieron el 6% restante. Cabe indicar que en 2016, las principales rutas para el transporte de minerales fueron La Joya – Islay, por la que se transportó principalmente los productos de la Sociedad Minera Cerro Verde y el tramo Estación Km 99 – Islay, la que se utilizó principalmente los minerales de la empresa minera Las Bambas S.A. En el tramo Sur Oriente se transporta una mayor variedad de productos (cemento, cerveza, mercadería en general, petróleo, entre otros); aunque el volumen transportado apenas contribuyó con el 0,8% de la carga movilizada en la Concesión en 2016.

La tarifa regulada por el derecho de uso de vía se fijó en el Contrato de Concesión y tiene un mecanismo de reajuste anual automático de acuerdo al índice de precios al consumidor del Estado de Nueva York de Estados Unidos de América; de este modo, la tarifa vigente desde septiembre de 2016, ascendió a USD 0,65 por kilómetro recorrido de cada unidad de vagón, autovagón y coche, cargada o descargada para el tramo Sur, y, a USD 4,45 para el tramo Sur Oriente, lo cual representó un incremento de 1% en relación con las tarifas que estuvieron vigentes en los dos años anteriores (2014 y 2015).

Los ingresos operativos del Concesionario en 2016 experimentaron un importante incremento con relación al 2015 (42) al ubicarse en un nivel de S/. 84,9 millones, cifra que se caracteriza por ser la más alta de los últimos 10 años de la Concesión. La principal fuente de ingresos de la empresa son los cobros provenientes del derecho de acceso a la vía en el tramo Sur Oriente que representaron el 55% de los ingresos en dicho año; sin embargo, debe destacarse que los ingresos por concepto de acceso a la vía en el tramo Sur aumentaron 119%, por el mayor volumen de carga transportada en dicho año, alcanzo a representar el 43% de los ingresos. Los ingresos percibidos por otros conceptos representaron tan solo el 2% de los ingresos totales del 2016.

En 2016, el Concesionario efectuó pagos al Estado por concepto de Retribución Principal, Retribución Especial y Aporte por Regulación; así el pago correspondiente a la Retribución Principal



ascendió a S/. 32,2 millones, superando en 35,7% la obligación de pago generada el año anterior; mientras que el pago por Retribución Especial fue de S/. 848,9 mil, el mismo que también representó un incremento de 2,3% en comparación con 2015. Por su parte, ese mismo año, el pago por Aporte por Regulación ascendió a S/. 842,1 mil, el cual excedió en 23,2% al pago del año anterior. Dichos pagos al Estado se incrementaron en línea con el crecimiento de los ingresos percibidos por FETRANSA en 2016.

En cuanto al desempeño operativo del Concesionario, en 2016 cumplió con todas las normas de seguridad ferroviaria y los estándares técnicos a que lo obliga el Contrato de Concesión (United States Code of Federal Regulations) tanto en lo concerniente a la vía férrea como al material tractivo y material rodante. Asimismo, el Concesionario obtuvo resultados óptimos en el indicador de disponibilidad de locomotoras, alcanzando un porcentaje de 87%, porcentaje superior al mínimo recomendado por organismos multilaterales para ese indicador (80%) y que mantiene la tendencia creciente registrada desde 2013. No obstante, durante 2016 otros indicadores de desempeño como el número de descarrilamientos (18) y el número de accidentes (47) cabe mencionar que el número de accidentes registrado el último año fue el más alto registrado en los últimos 10 años.



# INFORME DE DESEMPEÑO 2016

## CONCESIÓN DEL FERROCARRIL DEL SUR Y SUR ORIENTE

### II. Aspectos generales de la Concesión

#### II.1 Composición de la empresa

1. El 19 de julio de 1999, el Estado Peruano (representado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC) suscribió el Contrato de Concesión del Ferrocarril del Sur y Sur Oriente con la empresa Ferrocarril Transandino S.A. (en adelante, el Concesionario o FETRANSA).
2. La empresa concesionaria es una empresa de derecho privado constituida en el Perú que se dedica a la explotación de los derechos de uso por el acceso a la vía férrea y de todo tipo de servicios complementarios, con excepción del transporte de carga y/o pasajeros. Al 31 de diciembre de 2016, dicha empresa cuenta con dos accionistas domiciliados en el extranjero, los cuales se detallan a continuación:

- Belmond Hotels Ltd. (Bermuda) 50%
- Peruval Corp. S.A. (Panamá) 50%

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

3. Mediante el Contrato de Concesión se transfirió a FETRANSA la concesión para el mantenimiento, rehabilitación y la explotación de la infraestructura ferroviaria, así como para la construcción de obras de infraestructura vial ferroviaria y para la prestación de servicios de transporte ferroviario, con excepción del transporte de pasajeros y carga. En virtud de dicho contrato, el concesionario asumió obligaciones en relación con la construcción de obras de infraestructura vial ferroviaria, así como con la prestación del servicio de infraestructura ferroviaria.
4. En efecto, el Contrato de Concesión no otorga al concesionario el derecho para la explotación del servicio de transporte de pasajeros y de carga, sino que dispone que los mismos sean prestados mediante operadores de servicios de transporte ferroviario. Aunque el Contrato prevé que los operadores sean empresas distintas a los concesionarios, también se incluyó la posibilidad de que empresas vinculadas a éstos puedan prestar tales servicios.
5. De acuerdo al Contrato de Concesión la concesión fue otorgada por un plazo inicial de 30 años (prorrogable cada 5 años, hasta un plazo máximo de 60 años de Concesión), otorgándose la primera prórroga por cinco años adicionales a solicitud del Concesionario en 2003. De este modo, al cierre de 2016 el plazo de vigencia de la Concesión es de 35 años, es decir, que vence en 2034.



6. En cuanto a obligaciones de inversión, el Contrato de Concesión no contempla de manera explícita montos mínimos o metas físicas obligatorias de inversión para el desarrollo de la infraestructura férrea o las zonas de influencia. En lugar de ello, dispone que dentro de los cinco primeros años de la concesión, la infraestructura ferroviaria deberá alcanzar los estándares de la United States Federal Railroad Administration (FRA) Class II, para lo cual corresponde que el Concesionario ejecute las inversiones que resulten necesarias.
7. Otras obligaciones asumidas por FETRANSA se refieren al pago de la **Retribución Principal** y de la **Retribución Especial**. El primer pago corresponde a un porcentaje anual de los ingresos brutos con excepción de aquellos que provengan de la explotación del material tractivo y/o material rodante; mientras que el segundo corresponde a un pago semestral a favor del Concedente equivalente a un porcentaje de los ingresos del semestre anterior que provengan de la explotación del material tractivo y/o rodante, los porcentajes se detalla a continuación:
  - **Retribución Principal**, ascendente al **37,25%** de los ingresos brutos anuales, en los cuales no se incluyen los que provengan de la explotación del material tractivo y rodante. Este porcentaje fue ofrecido por el Concesionario en su propuesta técnica y constituyó el factor de competencia durante el proceso de licitación.
  - **Retribución Especial**, ascendente al **50%** de los ingresos semestrales obtenidos por la explotación del material tractivo y rodante.
8. En este punto, cabe mencionar que la obligación de pago de la Retribución ha sido utilizada en el Contrato de Concesión para generar incentivos a la inversión. En efecto, la cláusula décima establece un mecanismo que permite al concesionario canjear las inversiones reconocidas para la rehabilitación o mantenimiento de la vía férrea durante los diez primeros años de concesión por los pagos correspondientes a la Retribución Principal y Especial.
9. Así, de acuerdo al esquema de incentivos, el monto de inversiones reconocidas al Concesionario puede ser utilizado para deducirlo de su pago de la Retribución Principal y Especial, hasta el 100% dentro de los primeros cinco años de la concesión o hasta el 50% del pago entre el sexto y décimo año. Además, se ha previsto que si después de los 10 primeros años existiera un remanente o exceso de inversiones a favor del concesionario, éste se deducirá en 10 partes iguales de los pagos de la Retribución Principal y Especial que corresponda entre los años 11 y 20 de la concesión del Ferrocarril del Sur y Sur Oriente:
  - **Entre el 1° y 5° año de la Concesión:** Los montos de inversión reconocida podrán liberar al Concesionario de hasta el 100% del Pago de la Retribución Principal y Especial correspondiente a dicho periodo.
  - **Entre el 6° y 10° año de la Concesión:** Los montos de inversión reconocida podrán liberar al Concesionario de hasta el 50% del Pago de la Retribución Principal y Especial correspondiente a dicho periodo.
  - **Exceso de inversiones reconocidas entre el 1° y 10° año:** El excedente de las inversiones reconocidas no canjeadas en el periodo previo, será descontado en 10 partes iguales del Pago de la Retribución Principal y Especial correspondiente a los años 11° y 20° de la Concesión.
10. En cuanto a las tarifas, el contrato establece una tarifa máxima para el único pago que puede recibir el Concesionario por el uso de la vía férrea, la cual fue fijada en US\$ 0,45 y US\$ 3,00 por



cada kilómetro recorrido de cada unidad de vagón, autovagón y coche, cargada o descargada, que circulen en el tramo Sur y Sur Oriente, respectivamente.

11. Estas tarifas son reajustadas anualmente, de forma automática, en función del Índice de Precios al Consumidor del Estado de Nueva York de los Estados Unidos de América, siendo responsabilidad de OSITRAN verificar que el ajuste se realice adecuadamente. Adicionalmente, el Concesionario tiene el derecho de alquilar el material tractivo y rodante, cuyo precio de arrendamiento no se encuentra regulado.
12. Finalmente, debe mencionarse que a lo largo del periodo de vigencia de las concesiones, el Contrato de Concesión ha sido objeto de cinco modificaciones contractuales, de acuerdo al siguiente detalle:
  - La primera adenda de fecha 10 de marzo del 2000 tuvo como objeto modificar el anexo N° 12 del Contrato de Concesión para complementar el listado de bienes de la Concesión.
  - La segunda adenda de fecha 13 de enero de 2003 sustituyó el numeral 7.1 de la cláusula Séptima del Contrato de Concesión, referido a la tarifa de uso de vía, a fin de exonerar del pago de dicha tarifa a las unidades que transporten gratuitamente residuos sólidos.
  - La tercera adenda fue suscrita el 28 de octubre de 2003 y tuvo como finalidad modificar el plazo de la Concesión por un periodo de cinco años adicionales, cambiando la vigencia de la Concesión a treinta y cinco años.
  - La cuarta adenda fue suscrita el 29 de enero de 2011 y tuvo por objeto efectuar precisiones sobre el alcance de la responsabilidad del Concesionario por los daños y perjuicios que cause su Operador vinculado y precisiones sobre el rol de OSITRAN como organismo técnico en el procedimiento de aprobación de adendas.
  - La quinta adenda de fecha 14 de agosto de 2013 tuvo por objeto incluir en el anexo N° 3 – Listado de bienes de la Concesión, material rodante adicional, pasando de 70 a 72 vagones.

### II.3 Principales activos

13. De acuerdo a la información del Plan de Negocios del Concesionario, la principal infraestructura con la que contaba la concesión del Ferrocarril del Sur y Sur Oriente a diciembre de 2016, tenía como activos principales su área matriz, las estaciones y el sistema de comunicaciones.
14. Así, el área matriz de la Concesión comprende los terraplenes o franjas de derecho de vía, sus correspondientes vías férreas, puentes, túneles, zig-zags, pasos a nivel, desvíos, sistemas de señalización, sistemas de telecomunicaciones, muros de contención, entre otros. Se divide en:

#### Ferrocarril del Sur

- Tramo Mollendo-Matarani-Arequipa (147 Km. más 18 Km. Ramal Mollendo)
- Tramo Arequipa-Juliaca (304 Km.)
- Tramo Juliaca-Puno (47Km.)
- Tramo Juliaca-Cusco (338 Km.) Ferrocarril del Sur Oriente
- Tramo Cusco-Hidroeléctrica (121 Km. más 13 Km. Ramal Urubamba)

#### Ferrocarril del Sur - Oriente



- Tramo Cusco-Hidroeléctrica (121 Km. más 13 Km. Ramal Urubamba)  
La Línea Férrea es de Trocha Angosta la cual tiene un ancho de vía de 36 Pulgadas o 0,914 metros.
15. El Ferrocarril Trasandino cuenta con un total de 65 estaciones ubicados a lo largo de la infraestructura ferroviaria, distribuidas como se detalla a continuación:

#### Ferrocarril del Sur

- Tramo Matarani/Mollendo – Arequipa: 13 estaciones
- Tramo Arequipa – Juliaca – Puno: 16 estaciones
- Tramo Juliaca – Cusco: 25 estaciones

#### Ferrocarril Sur Oriente

- Tramo Cusco – Hidroeléctrica: 11 estaciones

16. Asimismo, la Concesión cuenta con un moderno sistema de telecomunicaciones basado en el programa TWS (Track Warrant System AS-400) que cubre toda la infraestructura concesionada. Conforme está establecido en el Contrato de Concesión los Operadores Ferroviarios están obligados a interconectarse al sistema de telecomunicaciones de FETRANSA a fin de que por este medio el Centro de Control de Operaciones puede darle las respectivas autorizaciones para el uso de vía en los horarios y frecuencias que les fueron asignadas, y de este modo, establecer constante interconexión entre el comando de los trenes con las estaciones y vehículos auxiliares.

## **II.4 Área de influencia**

17. El área de influencia de la Concesión del Ferrocarril del Sur y Sur oriente cubre la zona sur del país, específicamente los departamentos de Arequipa, Puno y Cusco, por donde transcurren los casi mil kilómetros de infraestructura férrea. La Concesión constituye el principal medio para el transporte de carga de la zona sur, en particular para productos minerales, permitiendo así el acceso de dichos productos a los distintos mercados de comercialización en el exterior a través del Puerto de Matarani. Asimismo, constituye un importante medio de transporte de pasajeros nacionales e internacionales hacia Machupicchu, el principal destino turístico del país.
18. La Concesión consta de dos tramos: Sur y Sur Oriente. Tal como se aprecia en el siguiente mapa, el Ferrocarril del Sur posee una longitud de 862 km y se extiende desde el Terminal Portuario de Matarani en Arequipa hasta el Cusco conectando las ciudades de Mollendo, Matarani, Arequipa, Puno, Juliaca y Cusco. Su principal actividad es el transporte de carga:



19. El tramo del Ferrocarril del Sur Oriente cuenta con una longitud de 134 km y une la ciudad del Cusco con el Santuario de Machu Picchu (la Concesión alcanza hasta la Estación Hidroeléctrica); este tramo es utilizado principalmente para el transporte de pasajeros hacia Machu Picchu.





### III. Oferta de servicios prestados

20. De acuerdo al Contrato de Concesión, FETRANSA está facultado a prestar dos tipos de servicios: i) acceso a la vía férrea; y, ii) alquiler del material tractivo y rodante. De estos, el único servicio que se encuentra regulado es el de acceso a la vía férrea, por el cual el Concesionario tiene derecho al cobro de dos tarifas: una por la vía Sur y otra por la Sur Oriente. Asimismo, de acuerdo al tipo de usuario final de esta infraestructura, se pueden distinguir dos servicios ferroviarios:
  - El transporte turístico o de pasajeros; y,
  - El transporte de carga
21. Como se ha señalado, el Contrato de Concesión no le permite a FETRANSA prestar directamente estos dos últimos servicios, los cuales deben ser prestados por cualquier operador de transporte ferroviario.
22. Durante los primeros diez años de la Concesión (hasta agosto de 2009), ambos servicios eran brindados únicamente por Perurail S.A. (en adelante, PeruRail), empresa vinculada societariamente a FETRANSA. Sin embargo, luego de dos procesos de subastas de frecuencias, en setiembre de 2009 Inca Rail S.A.C. inició operaciones en el transporte de pasajeros en la ruta Ollantaytambo – Machu Picchu - Ollantaytambo.; y, en agosto de 2010, Andean Railways Corp. S.A. ingresó a esa misma ruta prestando también el servicio de transporte de pasajeros.
23. Posteriormente en 2013, ambas empresas (Inca Rail y Andean Railways) desarrollaron un proceso de fusión y desde ese año operan como una sola firma bajo el nombre de Inca Rail, por lo que durante 2016, solo dos operadores ferroviarios atendieron la demanda de turistas que visitan el santuario nacional de Machu Picchu:
  - Perurail ofrece los servicios: Tren Local, Expedition, Vistadome, bellmond Hiran Bingham
  - Inca rail ofrece los servicios: Turístico, Ejecutivo, Primera clase y Presidencial.
24. Cabe señalar que, si bien PeruRail continúa ostentando un mayor número de frecuencias, después de varios años del ingreso de otro operador que ofrece el servicio de transporte de pasajeros en la ruta a Machu Picchu. No obstante lo anterior, debe mencionarse que durante 2016, FETRANSA suscribió un contrato con Inca rail para la ampliación de dos rutas a finde ampliar su oferta a los usuarios<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> El contrato suscrito el 05 de setiembre de 2016 entre FETRANSA e Inca Rail tuvo por objeto ampliar el recorrido, adicionando a sus rutas vigentes el tramo Cusco – POROY.



**Cuadro N° 1**  
**HORARIOS OFRECIDOS EN LA RUTA OLLANTAYTAMBO – MACHU PICCHU- OLLANTAYTAMBO,**  
**POR OPERADOR FERROVIARIO**

Servicio	N° de Tren	ESTACIÓN DE EMBARQUE	HORA DE SALIDA	ESTACIÓN DE DESEMBARQUE	HORA DE LLEGADA
<b>PERURAIL</b>					
Expedition	71	Ollantaytambo	05:05	Aguas Calientes / Av. Imperio	06:35
Expedition	81	Ollantaytambo	06:10	Machu Picchu	07:40
Vistadome	301	Ollantaytambo	07:05	Machu Picchu	08:27
Expedition	83	Ollantaytambo	07:45	Machu Picchu	09:15
Vistadome	601	Ollantaytambo	08:00	Machu Picchu	09:25
Vistadome	501	Ollantaytambo	08:53	Machu Picchu	10:29
Vistadome	31	Ollantaytambo	09:15	Machu Picchu	10:52
Vistadome	203	Ollantaytambo	10:32	Machu Picchu	12:11
Expedition	33	Ollantaytambo	08:29	Machu Picchu	09:54
Expedition	73	Ollantaytambo	12:55	Aguas Calientes / Av. Imperio	14:25
Vistadome	303	Ollantaytambo	13:27	Machu Picchu	14:50
Vistadome	603	Ollantaytambo	15:37	Machu Picchu	17:02
Expedition	75	Ollantaytambo	19:04	Aguas Calientes / Av. Imperio	20:45
Expedition	51	Ollantaytambo	21:00	Aguas Calientes / Av. Imperio	22:45
Expedition	50	Machu Picchu	05:35	Ollantaytambo	07:44
Expedition	72	Machu Picchu	08:53	Ollantaytambo	10:52
Vistadome	302	Machu Picchu	10:55	Ollantaytambo	12:32
Vistadome	204	Machu Picchu	13:37	Ollantaytambo	15:04
Expedition	74	Machu Picchu	14:55	Ollantaytambo	16:31
Vistadome	304	Machu Picchu	15:48	Ollantaytambo	17:29
Expedition	34	Machu Picchu	15:02	Ollantaytambo	17:08
Expedition	504	Machu Picchu	16:22	Ollantaytambo	18:10
Vistadome	504	Machu Picchu	16:22	Ollantaytambo	18:10
Vistadome	606	Machu Picchu	18:10	Ollantaytambo	19:51
Expedition	84	Machu Picchu	18:20	Ollantaytambo	20:05
Expedition	76	Machu Picchu	21:50	Ollantaytambo	23:35
<b>INCA RAIL (*)</b>					
Presidencial/Ejecutivo	41	Ollantaytambo	06:40	Machu Picchu	08:01
Económico	61	Ollantaytambo	07:20	Machu Picchu	08:48
Presidencial/Ejecutivo/ 1° Clase	43	Ollantaytambo	11:15	Machu Picchu	12:45
Presidencial/Ejecutivo	45	Ollantaytambo	16:36	Machu Picchu	18:09
Presidencial/Ejecutivo	42	Machu Picchu	08:30	Ollantaytambo	10:10
Económica	64	Machu Picchu	16:12	Ollantaytambo	17:50
Presidencial/Ejecutivo	44	Machu Picchu	14:30	Ollantaytambo	16:04
Presidencial/Ejecutivo/ 1° Clase	46	Machu Picchu	19:00	Ollantaytambo	20:32

\* Ejecutivo: Todos los días del año. Primera Clase: en temporada alta (abr - oct) y desde 21 a 31 dic (Navidad y Año Nuevo)

Fuente: Portal web de PeruRail e Inca Rail.

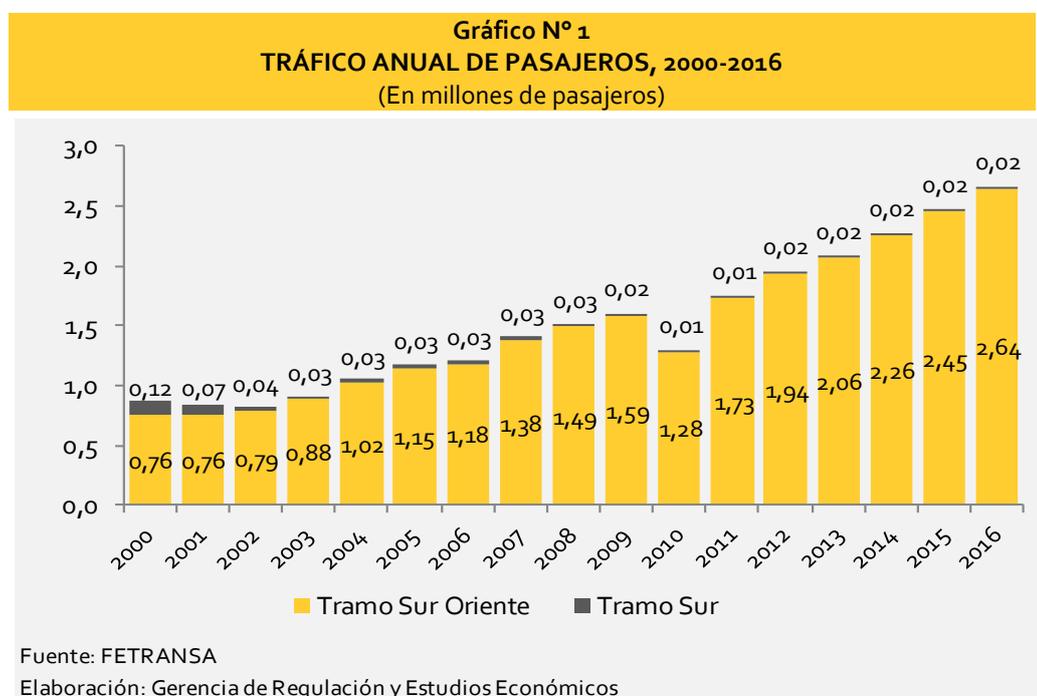
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos



## IV. Demanda de Servicios prestados

### IV.1 Tráfico de Pasajeros

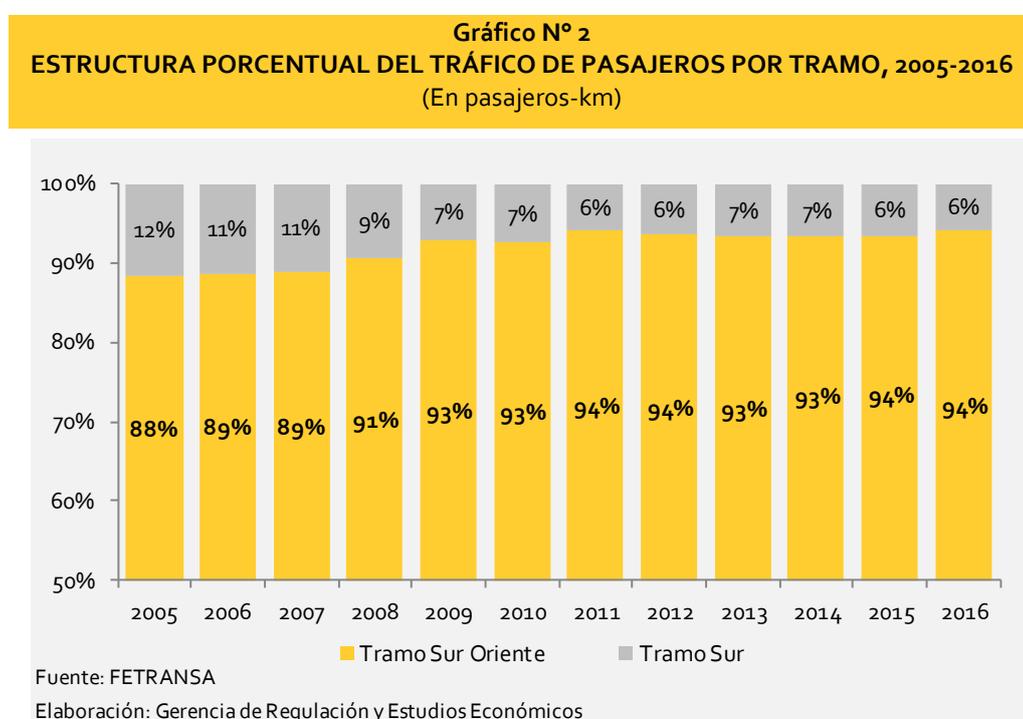
25. En 2016, el tráfico total de pasajeros en la ruta sur y en la ruta sur oriente fue de 2,66 millones, lo que significó un incremento de 7,6% con respecto al año anterior. Conforme se aprecia en el siguiente gráfico, el número de pasajeros transportados mantuvo la tendencia creciente observada desde el inicio de sus operaciones, registrando un crecimiento acumulado de 204% en el periodo de 2000-2016, es decir que, se logró triplicar el número de pasajeros atendidos en la Concesión en dicho periodo. Cabe mencionar que 2010 fue el único año en que se produjo una disminución en el tráfico de pasajero, lo cual se debió a daños registrados en diversos tramos de la vía de la ruta Cusco – Machu Picchu que motivaron que el cierre de la misma por varios meses<sup>3</sup>.
26. Conforme se aprecia en el siguiente gráfico, la ruta Sur Oriente es la que ha concentrado casi la totalidad de pasajeros movilizados por las vías concesionadas, siendo que, en 2016 el número de pasajeros transportados por dicha ruta representó el 99,2% del total. Así, la evolución creciente observada en el total de pasajeros atendidos por FETRANSA puede explicarse por el crecimiento constante de usuarios que se desplazan entre Cusco y Machupicchu.
27. Si bien el número de pasajeros transportados por la ruta Sur se ha ido reduciendo considerablemente desde el año 2000, en los últimos cinco años dicho número se ha mantenido alrededor de los 20 mil pasajeros por año, alcanzando el año 2016 la cifra de 20 684.



<sup>3</sup> La ruta Cusco – Machu Picchu fue cerrada desde finales de enero de 2010. El 1 de abril se abrió de manera temporal la estación de Piscacucho, ubicada en el km 82, permaneciendo cerradas las estaciones de San Pedro, Poroy y Ollantaytambo. Finalmente, la ruta completa desde Cusco fue rehabilitada el 1 de julio.



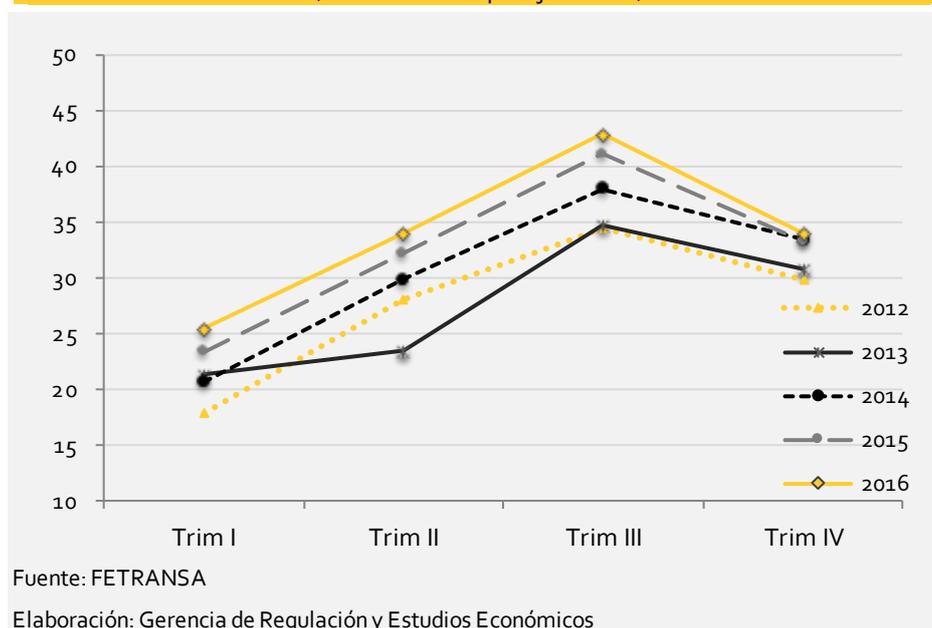
28. En términos de pasajeros-kilometro, es decir el número de kilómetros que recorren los pasajeros, se aprecia una reducción sostenida de la participación del tramo Sur en el transporte de pasajeros de la Concesión, sin embargo, también es posible apreciar que en los últimos años dicha participación se ha mantenido relativamente estable entre 6% y 7%. Así, en 2016, los casi 8 millones de pasajeros - kilometro que se movilizaron a lo largo del tramo Sur representaron el 6% del total de pasajeros – kilómetros registrados en dicho año, en contraste con los 124 millones de pasajeros - kilómetro que significaron un 94,2% de participación del tramo Sur Oriente.
29. Cabe indicar que dicha brecha se ha mantenido a pesar de que el Tramo Sur – Oriente tiene un recorrido de 134 kilómetros, bastante inferior al del Tramo Sur que abarca en total 854 kilómetros.



30. Conforme se aprecia en el siguiente gráfico, la demanda de transporte ferroviario presenta un patrón estacional a lo largo del año. En efecto, en el primer trimestre de todos los años, incluido 2016, se registra el menor número de pasajeros – kilómetro del año, coincidiendo con la temporada de lluvias que se produce en la región de la sierra de nuestro país. Por su parte, en el tercer trimestre de todos los años se registra el mayor flujo de pasajeros - kilómetro de la Concesión, lo cual podría explicarse por la mayor afluencia de turistas nacionales y extranjeros que se produce en la temporada de fiestas patrias y vacaciones de medio año de la mayoría de instituciones educativas del país.



Gráfico N° 3  
TRÁFICO TRIMESTRAL DE PASAJEROS, 2012-2016  
(En millones de pasajeros-km)



31. Al analizar la distribución del tráfico de pasajeros según ruta específica dentro de los tramos Sur y Sur Oriente se aprecia que, en el caso del tramo Sur, el servicio de transporte de pasajeros solo se presta para la ruta comprendida entre la estación de Wanchaq, en la ciudad de Cusco, y la estación de Puno en ambos sentidos (ida y vuelta); así, entre 2015 y 2016, en esta ruta del tramo sur, el número total de usuarios disminuyó 5,9%, tanto en número de pasajeros transportados, como en términos de pasajeros - kilómetro.
32. Por el contrario, el tramo Sur Oriente (que atiende la demanda de turistas que se movilizan hacia la estación de Aguas Calientes en Machu Picchu), cuenta con estaciones intermedias desde donde también se puede partir hacia dicha ciudadela inca. Como ya se había mencionado antes, este tramo es el que transporta al mayor flujo de pasajeros, registrando en 2016 un crecimiento en las rutas entre la estación de Ollantaytambo y la estación de Poroy, en comparación con el año anterior. La principal ruta dentro de este tramo es la que parte desde la estación de Ollantaytambo con destino a Aguas Calientes, y viceversa; en efecto, considerando ambos sentidos, en 2016 dicha ruta concentró casi el 80% del total de pasajeros transportados en el tramo Sur Oriente.



**Cuadro N° 2**  
**VARIACIÓN ANUAL DEL TRÁFICO DE PASAJEROS POR RUTA,**  
**2015-2016**

RUTAS	Pasajeros			Miles de pasajeros - km		
	2016	2015	Variación	2016	2015	Variación
<b>Tramo Sur</b>	<b>20 684</b>	<b>21 975</b>	<b>-5,9%</b>	<b>7 945</b>	<b>8 441</b>	<b>-5,9%</b>
Cuzco - Puno muelle	0	0	-	0	0	-
Puno muelle - Cuzco	0	0	-	0	0	-
Cuzco Wanchac - Puno Estación	10 548	11 475	-8,1%	4 051	4 408	-8,1%
Puno Estación - Cuzco Wanchac	10 136	10 500	-3,5%	3 893	4 033	-3,5%
Otras rutas	-	-	-	-	-	-
<b>Tramo Sur Oriente</b>	<b>2 643 962</b>	<b>2 454 080</b>	<b>7,7%</b>	<b>128 282</b>	<b>121 486</b>	<b>5,6%</b>
Estación Aguas Calientes (Urubamba) - Ollanta	1 051 185	945 197	11,2%	45 621	41 022	11,2%
Ollanta - Estación Aguas Calientes (Urubamba)	1 058 280	926 405	14,2%	45 929	40 206	14,2%
Estación Aguas Calientes (Urubamba) - Poroy	196 484	183 273	7,2%	18 253	17 026	7,2%
Poroy - Estación Aguas Calientes (Urubamba)	126 553	135 942	-6,9%	11 757	12 629	-6,9%
Otras rutas	211 460	263 263	-19,7%	6 721	10 603	-36,6%
<b>Total</b>	<b>2 664 646</b>	<b>2 476 055</b>	<b>7,6%</b>	<b>136 226</b>	<b>129 926</b>	<b>4,8%</b>

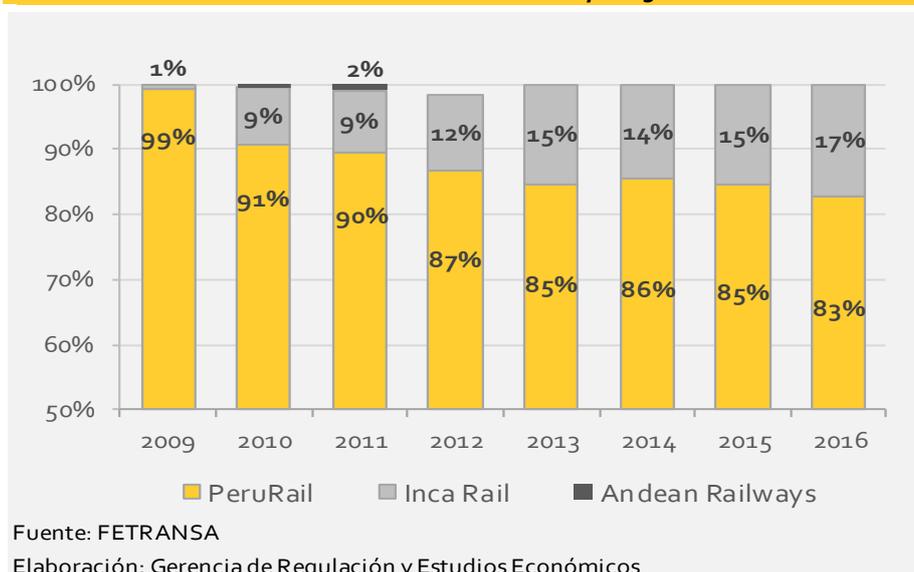
Fuente: FETRAMSA

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

33. Como ya se ha indicado anteriormente, el tramo Sur Oriente atiende principalmente la demanda de turistas que visitan el santuario nacional, motivo por el cual, después de 10 años de operación de la Concesión, otras firmas, como Inca Rail en 2009 y Andean Railways, en 2010, entraron a competir con Perurail (operador ferroviario vinculado al Concesionario). En 2013, ambas empresas competidoras de Perurail desarrollaron un proceso de fusión empresarial y desde esa fecha operan como una sola firma bajo el nombre de Inca Rail.
34. La entrada de otra empresa operadora, ha generado que Perurail disminuya gradual pero sostenidamente su porcentaje de participación de mercado, pasando de 99% en 2009 a 83% en 2016, aunque mantiene aún la posición dominante de dicho mercado, tal como se aprecia en el gráfico a continuación:



**Gráfico N° 4**  
**PARTICIPACIÓN DEL TRÁFICO DE PASAJEROS DEL TRAMO SUR - ORIENTE**  
**POR OPERADOR FERROVIARIO, 2009-2016**



35. Por su parte, cabe indicar que en el tramo Sur, el servicio de transporte de pasajeros es atendido únicamente por PeruRail (empresa vinculada al Concesionario), lo que puede explicarse por la baja demanda por dicho servicio, que se ha mantenido relativamente estable (alrededor de 20 mil pasajeros por año) en los últimos cinco años, representando tan solo el 0,8% del total de pasajeros movilizados por la concesión.

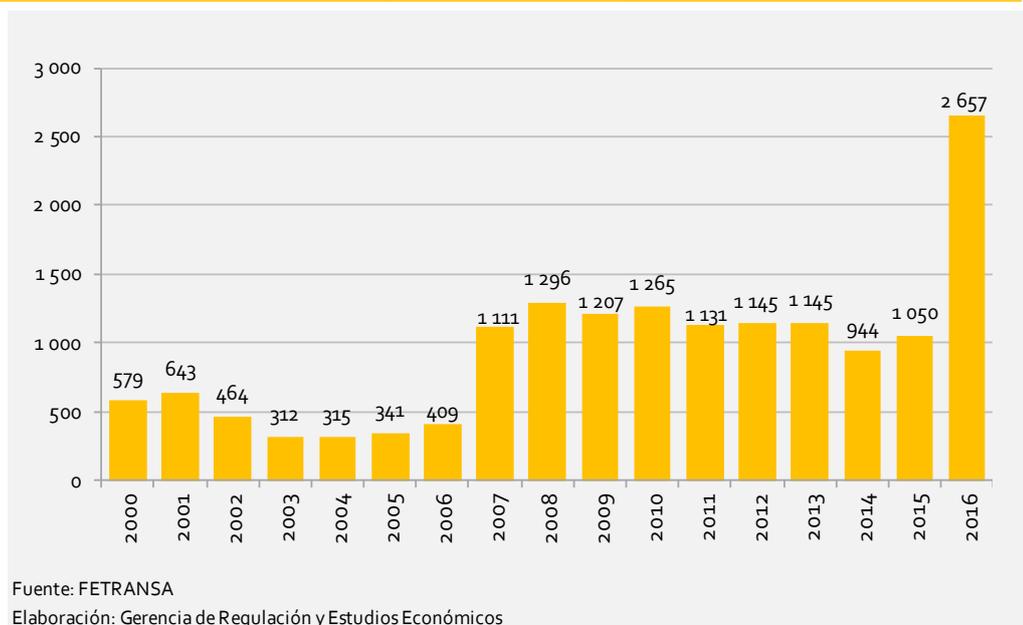
## IV.2 Tráfico de Carga

36. En cuanto al servicio de transporte de carga prestado en la Concesión del ferrocarril del Sur y Sur Oriente, desde el inicio de la concesión hasta diciembre de 2016, el volumen de carga ha presentado una tendencia, registrando una tasa de crecimiento acumulada de 359%, lo que implica que superado más de 4 veces su volumen inicial. En efecto, en dicho periodo se ha pasado de transportar casi 600 mil toneladas a 2,6 millones de toneladas.
37. Es importante destacar que los 2,6 millones de toneladas movilizados entre enero y diciembre de 2016, constituyen el volumen de carga anual más alto registrado en todo el periodo de vigencia de la Concesión y, en relación con el año anterior (2015), representaron un crecimiento de más del doble del número de toneladas movilizadas (153%), al pasar de 1,05 a 2,66 millones.
38. El incremento significativo de la demanda por el servicio de transporte de carga prestado por Perurail experimentado en 2016, se explica por dos motivos, el primero es que en dicho año el proyecto minero Las Bambas (ubicado en el departamento de Apurímac) entró en su fase de operación comercial, por lo que se espera que su volumen de producción se vaya incrementando gradualmente en los siguientes años, y, el segundo motivo es la ampliación de la capacidad instalada del proyecto minero Cerro Verde en Arequipa, ampliación que ha triplicado la capacidad para concentrar minerales de la empresa operadora y que ha convertido a dicha planta a la de mayor capacidad en el mundo y que le ha permitido duplicar



su volumen de producción en 2016. En ese sentido, resulta esperable que dicho crecimiento de la demanda se mantenga durante los siguientes años.

**Gráfico N° 5**  
**EVOLUCION ANUAL DEL VOLUMEN DE CARGA TRANSPORTADA, 2000-2016**  
(En miles de toneladas)

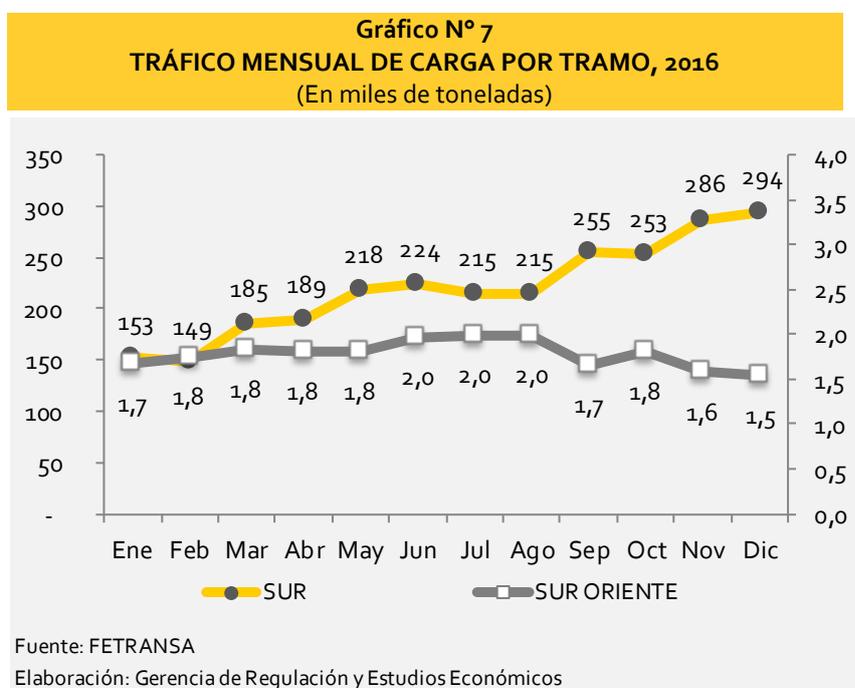


39. A diferencia del tráfico de pasajeros que se concentra principalmente en el tramo Sur Oriente, el transporte de carga se realiza predominantemente a lo largo del tramo Sur. En efecto, a través de la vía férrea de dicho tramo se transportó el 99,2% del total de carga movilizada por la Concesión en 2016.
40. Cabe precisar que tal resultado no se encuentra influenciado por los resultados del 2016 relacionados al incremento de la demanda del servicio de transporte de carga en la ruta Sur (por el proyecto minero Las Bambas en Apurímac y por el aumento de producción de la mina Cerro Verde), pues como se aprecia en el siguiente gráfico, en todo el periodo, el volumen de carga movilizada a través del tramo Sur Oriente se ha caracterizado por ser bastante bajo en comparación con los volúmenes transportados a lo largo del tramo Sur.

**Gráfico N° 6**  
**TRÁFICO ANUAL DE CARGA POR TRAMO, 2005-2016**  
(En miles de toneladas)



41. En relación a la distribución mensual del transporte de carga, en el siguiente gráfico se aprecia que en el tramo Sur Oriente, el volumen de carga tiene una distribución relativamente estable a lo largo del año, fluctuando alrededor de 1,8 toneladas mensuales.
42. Por el contrario, en el caso del tramo Sur, el volumen mensual de carga se ha ido incrementando a lo largo de todos los meses del año, presentando una notoria aceleración en los últimos 4 meses del año, en que superaron las 250 mil toneladas mensuales, alcanzando en diciembre de 2016 casi 300 mil toneladas. Dicho ritmo de crecimiento observado a lo largo del año debido a factores no coyunturales en el volumen de carga, permite inferir que dicha variable mantendrá la tendencia creciente en los años posteriores.



### IV.3 Principales rutas y usuarios de carga



43. En el cuadro a continuación se aprecia que en el 2016 se produjo un aumento de la carga movilizada por la vía férrea en relación con el año anterior, tanto en el tramo Sur como en el Sur Oriente, aunque como se ha explicado anteriormente este último tramo es el que ha registrado durante 2016 el mayor crecimiento nunca antes experimentado en la Concesión.
44. Al analizar la distribución de la carga transportada por rutas específicas, se observa que la principal ruta que movilizó los mayores flujos de carga es La Joya – Islay en Arequipa que en 2016 concentró el 68,5% de la carga del tramo Sur-Oriente, seguida de la ruta Estación km 99 – Islay, la misma que se destacó como la segunda en importancia ese mismo año, concentrando el 25,1% de la carga del tramo bajo análisis. En conjunto, entre ambas rutas alcanzaron el 94% de participación en el volumen de carga transportado por la infraestructura férrea concesionada.
45. Cabe precisar que la estación de La Joya constituye uno de los ejes principales del sistema de transporte bimodal que Perurail ofrece a sus usuarios para el transporte de concentrados y minerales. Dicho sistema se inicia con el transporte de la mercancías en camiones desde las minas hasta la estación de La Joya; en la estación de La Joya se produce la transferencia de la mercancía de los camiones a los vagones de los trenes y desde allí se transporta la mercancía en tren hasta Islay donde se ubica el Puerto de Matarani. En 2016, debido al incremento de la carga, se implementó una segunda estación de transferencia en la Estación km 99, desde donde también se transfirió a los vagones y se transportó metales y minerales hasta el puerto de Matarani.

**Cuadro N° 3**  
**VARIACIÓN ANUAL DEL TRÁFICO DE CARGA POR RUTA,**  
**2015-2016**

RUTAS	TONELADAS			MILES DE TONELADAS - KM		
	2016	2015	Variación	2016	2015	Variación
<b>Sur</b>	<b>2 635 358</b>	<b>1 031 451</b>	<b>155,5%</b>	<b>382 358</b>	<b>147 432</b>	<b>159,3%</b>
La Joya - Islay	1 804 522	840 278	114,8%	106 106	49 408	114,8%
Estación Km 99 - Islay	661 807	-		159 297	-	
Mollendo - Desvío Petroperú	119 225	117 933	1,1%	93 949	83 950	11,9%
Mollendo - Islay	-	46 965	-100,0%	-	2 762	-100,0%
Mollendo - Juliaca	46 852	21 623	116,7%	21 552	8 690	148,0%
Mollendo - Cuzco Wanchac	-	576	-100,0%	-	460	-100,0%
Tres Cruces - Cuzco Wanchac	1 807	2 732	-33,9%	1 160	1 754	-33,9%
Tres Cruces - Juliaca	969	1 344	-27,9%	295	409	-27,9%
Otras Rutas	177	-		84	-	
<b>Sur Oriente</b>	<b>21 406</b>	<b>18 088</b>	<b>18,3%</b>	<b>1 983</b>	<b>1 671</b>	<b>18,7%</b>
Cuzco San Pedro- Aguas Calientes	11 121	8 594	29,4%	1 209	934	29,4%
Aguas Calientes - San Pedro	4 275	3 601	18,7%	465	391	18,7%
Pachar - Aguas Calientes	3 743	2 792	34,1%	186	139	34,1%
Cuzco San Pedro - Puente Ruinas	162	883	-81,7%	18	96	-81,4%
Aguas Calientes - Pachar	959	835		48	41	
Pachar - Puente Ruinas	419	412	1,7%	21	21	2,7%
Otras Rutas	727	971	-25,1%	37	48	-23,0%
<b>Total general</b>	<b>2 656 764</b>	<b>1 049 539</b>	<b>153,1%</b>	<b>384 341</b>	<b>149 103</b>	<b>157,8%</b>

Fuente: FETRANSA

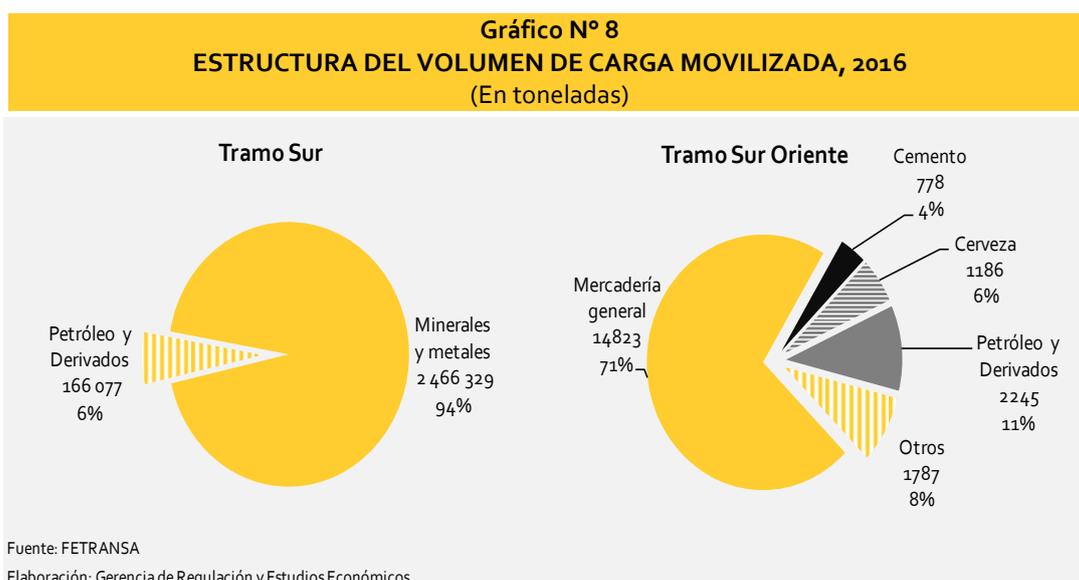
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

46. Con relación al tipo de carga transportada en la Concesión, en el siguiente gráfico se aprecia que el tipo de carga difiere según el tramo de que se trate. Así, en el tramo Sur Oriente



predominó la mercadería general con una participación del 71% en 2016, seguida por el petróleo y sus derivados con 10%.

47. Por su parte, ese mismo año, en el tramo Sur se tuvo como principal mercancía transportada a los minerales y metales con una participación de 94% del total de la carga transportado en dicho tramo, el restante 6% correspondió a productos del rubro petróleo y derivados. Tal predominancia de los minerales y metales, que coinciden con el volumen de carga que inició su recorrido en las estaciones de transferencia (La Joya y Estación km 99) se debe a que el tramo Sur conecta a los principales centros mineros de la región sur del país con el puerto de Matarani, desde donde se envía dichos productos hacia los mercados internacionales.

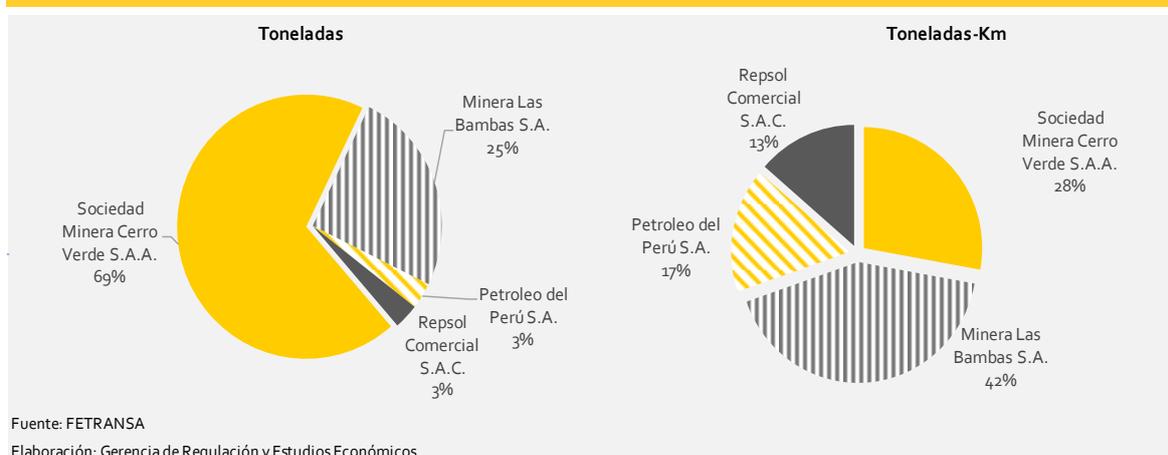


48. A continuación se presentará el análisis de la distribución de la carga por usuario o cliente, cabe precisar que dicho análisis se efectuará solo para la ruta Sur, por ser ésta la ruta relevante en cuanto al volumen de carga movilizado a través de la Concesión.
49. De este modo, se ha podido identificar que, en el 2016, en términos de toneladas, el principal cliente del servicio de transporte de carga prestado por Perurail fue la Sociedad Minera Cerro Verde ubicada en Arequipa, que concentró el 69% de la carga transportada en dicho tramo. Cabe indicar que dicha empresa emplea el servicio de transporte de carga para movilizar principalmente concentrado de cobre, el cual es recogido en el mismo centro minero y llevado en camiones hasta la estación de transferencia La Joya donde se transfiere la carga a los vagones del tren para ser trasladados hasta Islay, Puerto Matarani (58,8 kilómetros). Asimismo, en términos de toneladas, la empresa Minera Las Bambas se ha posicionado como el segundo principal demandante del servicio de carga, concentrando el 25% del total de carga.
50. Adicionalmente, dos empresas del rubro hidrocarburos, Repsol Comercial S.A.C. y la empresa estatal Petroperú, han movilizado carga por las vías férreas concesionadas principalmente petróleo y sus derivados en la ruta Mollendo - Desvío Petroperú (788 kilómetros), en conjunto representaron el 6% de la carga total.



51. A efectos de evaluar el uso de la vía férrea también puede emplearse un indicador que relacione el volumen transportado de la carga con el número de kilómetros recorridos, como es el indicador de **miles de toneladas-kilometro**.
52. Así, al analizar este indicador se observa que Minera Las Bambas S.A. se ubica como el mayor usuario de la vía férrea, pues aunque no ha movilizado el mayor volumen de carga, dicha carga ha recorrido un mayor número de kilómetros al trasladarse desde Estación Km 99 hasta Islay (240 km), concentrando el 42% del total de *toneladas – kilómetro* del 2016. De acuerdo a este indicador Sociedad Minera Cerro Verde, es el segundo mayor usuario de la vía con una participación de 28%, seguido de Petroperú con el 17%) y Repsol con el 13% del indicador bajo análisis.

**Gráfico N° 9**  
**ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL TRÁFICO DE CARGA EN EL TRAMO SUR POR USUARIO, 2016**



53. Finalmente, al comparar el volumen de carga anual transportada por cada empresa, se aprecia que entre 2015 y 2016, la Sociedad Minera Cerro Verde ha duplicado su volumen de carga, lo que coincide con la culminación del proyecto de ampliación de la capacidad instalada a fines de 2015. Asimismo, se puede observar que el 2016 es el primer año de producción de Minera las Bambas, mientras que Petroperú incrementó en 45,3% su demanda por el servicio de transporte de carga, por el contrario, registró un ligero descenso de 0,5% del volumen de carga transportada entre 2015 y 2016.

**Cuadro N° 4**  
**VARIACIÓN ANUAL DEL TRÁFICO DE CARGA EN LA RUTA SUR, SEGÚN USUARIO**  
**2015-2016**

RUTAS	Toneladas			Miles de toneladas-km		
	2016	2015	Variación	2016	2015	Variación
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	1 804 522	887 243	103,4%	106 106	52 170	103,4%
Minera Las Bambas S.A.	661 807	0		159 297	0	
Petróleos del Perú Petro-Perú S.A.	84 438	58 105	45,3%	63 520	37 255	70,5%
Repsol Comercial S.A.C.	81 638	82 026	-0,5%	51 981	56 411	-7,9%
DEPRODECA S.A.C.	2 953	4 076	-27,6%	1 538	2 162	-28,9%
<b>Total Tramo Sur</b>	<b>2 635 358</b>	<b>1 031 451</b>	<b>155,5%</b>	<b>382 442</b>	<b>147 998</b>	<b>158,4%</b>

Fuente: FETRANSA

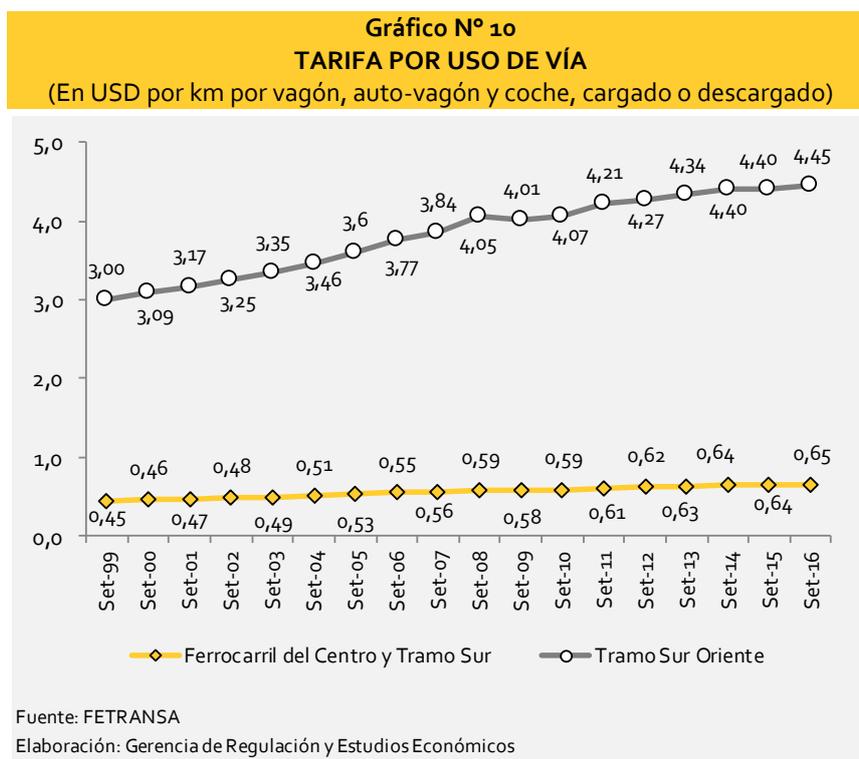
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos



## V. Tarifas reguladas

### V.1 Tarifas Reguladas: Derecho por uso de vía

54. De acuerdo a la cláusula 7.1 del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá cobrar una tarifa por uso de vía por cada unidad de vagón, autovagón y/o coche que circule por la línea férrea, cargada o descargada. El monto máximo a cobrarse por esta tarifa se fijó en el Anexo N° 7 del Contrato de Concesión (i) en USD 0,45 para el tramo Sur y (ii) en USD 3,00 para el tramo Sur Oriente, por cada kilómetro de recorrido de cada unidad de vagón, autovagón y coche, cargada o descargada<sup>4</sup>.
55. Conforme a lo establecido en el Contrato de Concesión, esta tarifa se reajusta anualmente, y de forma automática, en función del Índice de Precios al Consumidor del Estado de Nueva York de los Estados Unidos de América (NY CPI), siendo responsabilidad de OSITRAN verificar que el ajuste se realice de forma adecuada.
56. El siguiente gráfico muestra la evolución de esta tarifa desde el inicio de la Concesión para cada uno de los tramos (Sur y Sur Oriente), así, conforme se aprecia la tarifa por uso de vía que se encuentra vigente desde setiembre de 2016, para el tramo Sur, es de USD 0,65, y para el tramo Sur Oriente la tarifa vigente asciende a USD 4,45, ambas cifras 1% superior a las tarifas que estuvieron vigentes los 24 meses previos.



### V.2 Tarifas No Reguladas: Alquiler de material tractivo y rodante

<sup>4</sup> Cabe señalar que, en tanto exista un único Operador Ferroviario, la empresa concesionaria se encuentra obligada a cobrar la tarifa máxima de acceso a la vía. A partir del momento en que exista más de un operador, la tarifa máxima por uso de vía dejará de exigirse, pudiendo el Concesionario cobrar tarifas menores.



57. El Contrato de Concesión, otorga al Concesionario la posesión y derecho de explotación del material tractivo y rodante de propiedad del Estado, encontrándose facultado a arrendarlo. En virtud de ello, el Concesionario mantiene un contrato de arrendamiento con la empresa operadora PeruRail, para alquiler del referido material tractivo y rodante. En efecto, el Concesionario y PeruRail mantienen un contrato de arrendamiento, el mismo que tiene un plazo de vigencia de 6 años contados desde la fecha de suscripción (con fecha 14 de mayo de 2015).
58. Los precios por concepto de alquiler del material tractivo y rodante establecidos en el Contrato mencionado en el párrafo anterior fueron pactados de mutuo acuerdo entre las partes, dado que su fijación no se encuentra regulada. Así, las partes han determinado una renta mensual de naturaleza variable, que se determina en función a los kilómetros recorridos por el material tractivo y rodante, aplicándose una escala progresiva acumulativa que se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5 TARIFAS POR ALQUILER DE MATERIAL TRACTIVO Y RODANTE			
UNIDAD	USD	Política de aplicación de tarifas en función del kilometraje recorrido en el semestre	
Km - coche de pasajeros	0,02	Menos de 15 millones de km	100% de la tarifa
Km - vagón de carga	0,01	Entre 15 y 18 millones de km	90% de la tarifa
Km - autovagón	0,20	Más de 18 millones de km	80% de la tarifa
Km - locomotora	0,25		

Fuente: Contrato de arrendamiento suscrito entre FETRANSA y PeruRail.

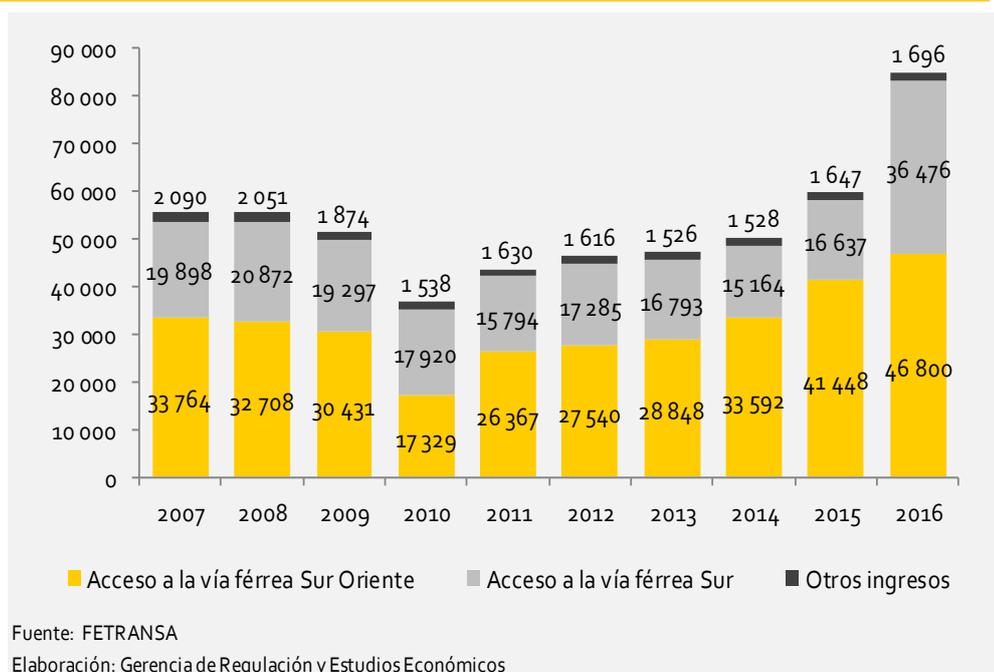
59. Adicionalmente, las partes acordaron que en ningún caso la renta mensual será menor a USD 20 000, de manera que si la renta pactada en función a los kilómetros recorridos resultara inferior a dicha suma, PeruRail deberá pagar USD 20 000 por concepto de renta mínima.

## VI. Ingresos operativos

60. En 2016, las operaciones de FETRANSA le reportaron ingresos por S/. 84,9 millones, lo cual significó un incremento de 42% respecto del año 2015. Si bien los ingresos por acceso a la vía en el tramo **Sur Oriente** se mantuvieron como la principal fuente de ingresos del Concesionario, explicando el 55% de sus ingresos operativos; mientras que los ingresos por acceso a la vía en el tramo **Sur** tuvieron una contribución de 43% a los ingresos de FETRANSA. Por otra parte, otros ingresos percibidos por el Concesionario representaron solo el 2% del total.
61. Como se observa en el siguiente gráfico, en 2016 las tres fuentes de ingresos operativos del Concesionario registraron incrementos en relación con el año anterior, en efecto, los ingresos por acceso a la vía en el tramo Sur Oriente y en el tramo Sur se incrementaron 119% y 13%, respectivamente respecto de 2015, mientras que los otros ingresos se incrementaron 3% entre 2015 y 2016. De este modo, si bien el ingreso procedente de las actividades del tramo Sur representaron la mayor fuente de ingresos, los ingresos provenientes del tramo sur registraron el mayor incremento en 2016, ello permitió que el Concesionario obtenga S/. 84,9 millones, monto que ha superado los ingresos por dicho concepto en los últimos diez años.



**Gráfico N° 11**  
**INGRESOS OPERATIVOS DE FETRANSA, 2007-2016**  
(En millones de USD)



## VII. Inversiones y Pagos al Estado

### VII.1 Inversiones

62. Si bien el Contrato de Concesión del Ferrocarril del Sur y Sur Oriente no establece inversiones de carácter obligatorio en la infraestructura ferroviaria, las cláusulas 7.7 y 12.2, así como el Anexo 6, establecen la obligación de cumplir y alcanzar Normas de Seguridad Ferroviaria y Estándares Técnicos establecidos en el United States Code Federal Regulations. De acuerdo al Anexo 6, el Concesionario debe mantener la vía férrea en los siguientes estándares: United States Federal Railroad Administration (FRA) Class 2 y la 49CFR213 Track Safety Standards Part.
63. Con la finalidad de fomentar la inversión necesaria para el logro de los estándares de calidad establecidos, el Contrato proporciona un mecanismo de incentivos. Este mecanismo permite dejar de pagar la Retribución Principal y Especial a cambio de realizar inversiones para el mantenimiento, la rehabilitación y la explotación de las líneas férreas existentes, así como la construcción de nuevas obras de infraestructura ferroviaria, necesarias para la adecuada prestación del servicio de transporte ferroviario y servicios complementarios.
64. En este sentido, la Cláusula Décima del Contrato de Concesión, establece el mecanismo que permite canjear las inversiones reconocidas en la vía férrea por el íntegro de los montos correspondientes a la Retribución Principal y Especial durante los primeros cinco años de



vigencia de la concesión, y por un máximo del 50% de la Retribución Principal y Especial durante los siguientes cinco años. El saldo a favor del Concesionario por las inversiones realizadas en los 10 primeros años podrá ser descontado entre el undécimo y vigésimo año de la Concesión a razón de 1/10 anual hasta agotar el saldo total.

65. Adicionalmente, con la finalidad de mantener y mejorar el estado la estructura de las vías férreas, el Concesionario continua ejecutando diversas obras, orientadas en particular a tres tipos de mejoras: colocación de balasto, durmientes y alineamiento, y, nivelación de vía. Así, en el cuadro a continuación es posible apreciar el grado de avance anual de los trabajos ejecutados en el periodo posterior al periodo de incentivos (en su respectiva unidad de medida), al respecto cabe indicar que en los 6 años posteriores el concesionario ha logrado un avance físico de 26%, 31% y 28%, en los tres tipos de mejoras respectivamente.

**Cuadro N° 6**  
**MEJORAS DE LA ESTRUCTURA DE LA VÍA, 2000-2016**

Descripción	Unidad de medida	2000-2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Colocación de balasto</b>								
Parcial	m <sup>3</sup>	602 298	24 431	32 068	36 250	20 535	14 095	31 262
Acumulado	m <sup>3</sup>	602 298	626 729	658 797	695 047	715 582	729 677	760 939
<b>Colocación de durmientes</b>								
Parcial	und.	246 701	11 194	12 974	2 342	14 922	14 314	21 595
Acumulado	und.	246 701	257 895	270 869	273 211	288 133	302 447	324 042
<b>Alineamiento y nivelación de vía</b>								
Parcial	ml	6 687 278	337 260	269 802	299 825	345 760	264 310	352 965
Acumulado	ml	6 687 278	7 024 538	7 294 340	7 594 165	7 939 925	8 204 185	8 557 150

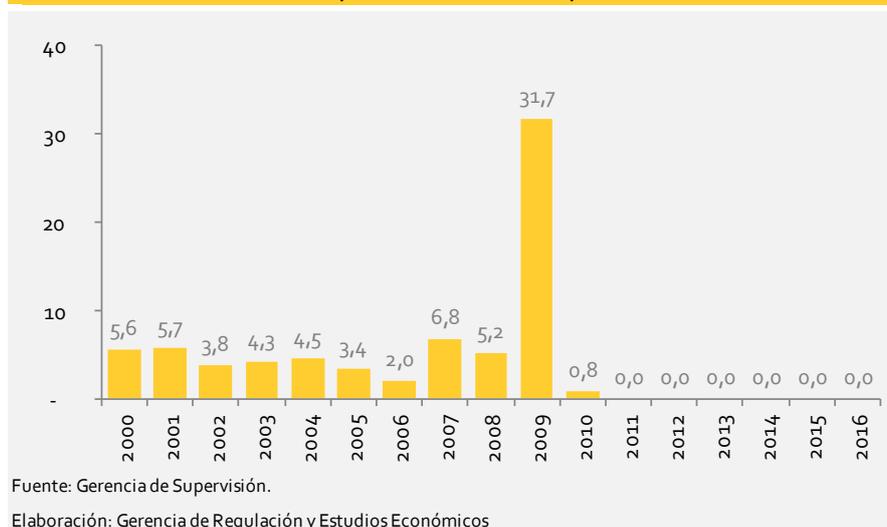
Fuente: Plan de Negocios 2017 de FETRANSA.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

66. En términos monetarios, desde el inicio de la Concesión hasta diciembre del año 2009, la empresa concesionaria solicitó el reconocimiento de inversiones por un total de S/. 244,7 millones, habiéndosele reconocido la suma de S/. 211,5 millones (USD 77, 8 millones). Con posterioridad a 2009, OSITRAN no ha reconocido más inversiones efectuadas por el Concesionario.



**Gráfico N° 12**  
**INVERSIONES RECONOCIDAS POR OSITRAN**  
(En millones de USD)



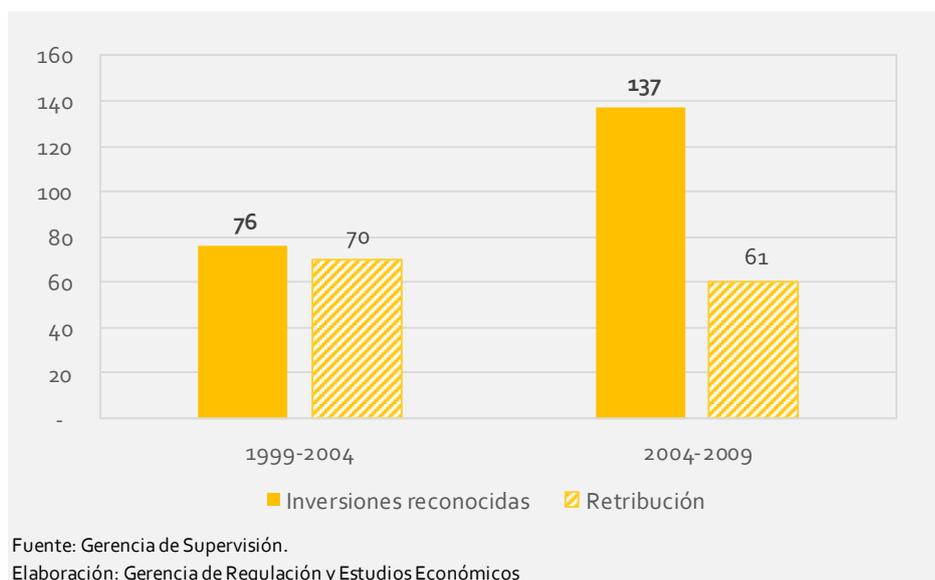
## VII.2 Retribución

31. Conforme al Contrato de Concesión corresponde a la empresa concesionaria efectuar al Estado Peruano el pago por Retribución Principal y por Retribución Especial, conforme al siguiente detalle:
  - **Principal**, ascendente al 37,25% de los ingresos brutos, en los cuales no se incluyen los que provengan de la explotación del material tractivo y rodante. Este porcentaje fue el ofrecido por el Concesionario en su propuesta técnica y constituyó el factor de competencia durante el proceso de licitación.
  - **Especial**, ascendente al 50% de los ingresos obtenidos por la explotación del material tractivo y rodante.
67. Respecto al pago de la Retribución, la cláusula Décima del Contrato de Concesión establece los incentivos a la inversión al Concesionario. Estos incentivos consisten en permitir la liberación del pago de las retribuciones, a cambio de aquellos desembolsos destinados exclusivamente a la rehabilitación o mantenimiento de la línea férrea hasta el décimo año de Concesión, excluyéndose los trabajos realizados por empresas vinculadas al Concesionario.
68. Durante los primeros 5 años de la Concesión, el Concesionario quedó liberado del pago de las retribuciones al acreditar la inversión realizada en obras de rehabilitación y mantenimiento de la vía férrea por sumas iguales o superiores a las retribuciones calculadas para dichos años.
69. Entre el sexto y décimo año de la Concesión, de igual forma, se acreditaron inversiones realizadas en obras de rehabilitación y mantenimiento de la vía férrea por sumas iguales o superiores a las retribuciones calculadas para este periodo. Por esta inversión realizada, el Concesionario pudo dejar de pagar hasta el 50% de la retribución calculada para este periodo.
70. En efecto, tal como se observa en el siguiente gráfico, entre setiembre de 1999 y setiembre de 2004, las inversiones reconocidas a FETRANSA alcanzaron un monto aproximado de S/. 76



millones que le permitieron acceder a la liberación del 100% del pago de la retribución que le correspondía pagar en dicho periodo. En los siguientes cinco años de la concesión, dentro del periodo previsto para el mecanismo de liberación del pago de la Retribución, las inversiones reconocidas ascendieron a S/. 137 millones, de los cuales S/. 77 millones correspondieron a inversiones reconocidas el último año de dicho periodo. Así, el Concesionario accedió al beneficio de liberación del 50% del pago de la Retribución correspondiente al periodo entre septiembre de 2004 y septiembre de 2009.

**Gráfico N° 13**  
**INVERSIONES RECONOCIDAS Y LIBERACIÓN DEL PAGO DE LA RETRIBUCIÓN**  
(En millones de S/.)

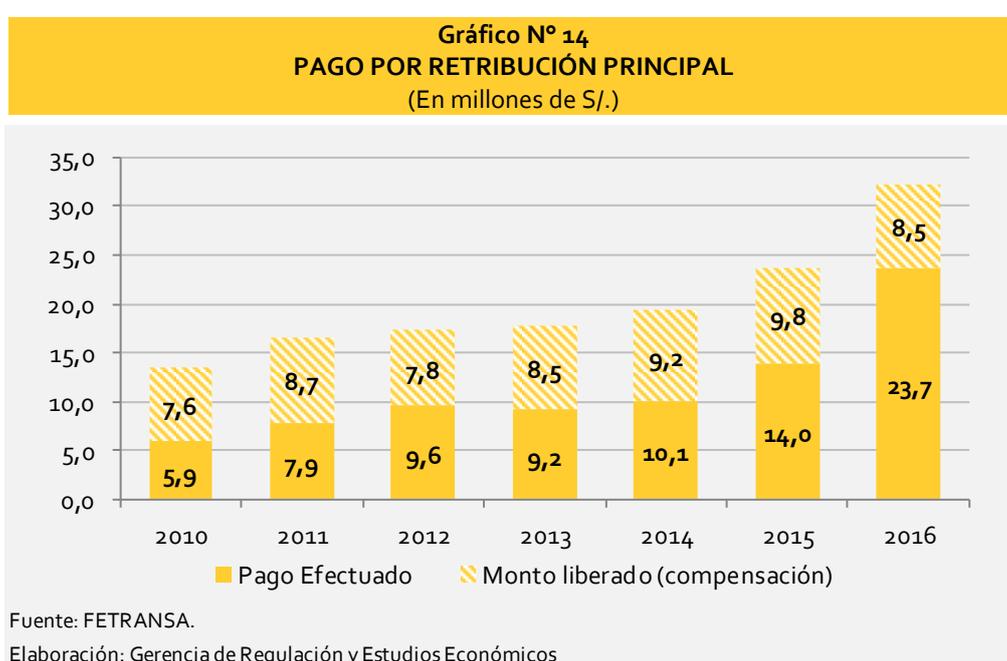


71. De este modo, al finalizar el periodo de incentivos a las inversiones (septiembre de 2009), el Concesionario fue liberado del pago de S/. 131 millones y sus inversiones reconocidas alcanzaron aproximadamente los S/. 213 millones, generando un remanente a favor del Concesionario de S/ 82 millones.
72. Conforme al Contrato de Concesión, el remanente de inversiones a favor del Concesionario debe ser deducido a razón de 1/10 anual del pago de la Retribución Principal y Especial que le corresponda pagar entre el año 11° y 20° de la Concesión. En ese sentido, el Concesionario



viene utilizando dicho remanente (aproximadamente S/. 8 millones anuales) para reducir el pago de la Retribución Principal que le corresponde pagar al Estado peruano.

73. Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, el remanente a favor del Concesionario le ha permitido reducir de manera importante el pago por concepto de Retribución al Estado. En efecto, considerando el periodo 2010-2016 el pago por Retribución principal que le correspondía efectuar a FETRANSA ascendió a S/. 140,5 millones, de los cuales han pagado 80,4 y han cajeado 60,1 a cuenta del saldo remanente de las inversiones (43%). De acuerdo a sus Estados Financieros, al finalizar el año 2016 FETRANSA cuenta con un saldo a favor de aproximadamente S/. 16,4 millones a ser deducidos del pago de la Retribución en los siguientes años, hasta finalizar el año 20° de la Concesión (setiembre de 2019).



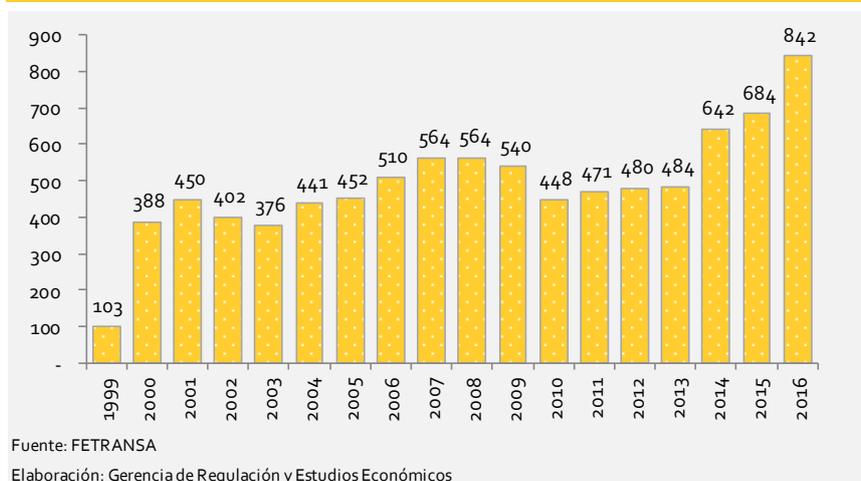
74. Además de la Retribución Principal, corresponde el Concesionario efectuar el pago por el concepto de **Retribución Especial**, el cual ascendió a S/. 848,9 mil, lo cual significó un incremento de 2,3% respecto del monto pagado el año anterior (S/. 829,7 mil).

### VII.3 Aporte por Regulación

75. En relación al aporte por regulación, en el año 2016 FETRANSA realizó pagos mensuales, que en total, sumaron S/. 842 213, dicho monto superó en 23% el pago de aporte por regulación efectuado el año anterior. Así, desde el inicio de la concesión a diciembre de 2016, el Concesionario ha transferido al Regulador la cantidad de S/. 8,84 millones por este concepto.



**Gráfico N° 15**  
**APORTE POR REGULACIÓN. 1999-2016**  
(En miles de S/.)



## VIII. Desempeño operativo

### VIII.1 Niveles de servicio

76. Conforme a lo establecido en la cláusula 7.7 y en el Anexo 6 del Contrato de Concesión, el Concesionario está obligado a alcanzar los requisitos y estándares de la United States Code of Federal Regulations. Específicamente, con las siguientes:

#### Para la línea férrea:

- United States Federal Railroad Administration (FRA) Class II
- 49CFR213 Track Safety Standards

#### Para el material rodante tractivo y el material rodante:

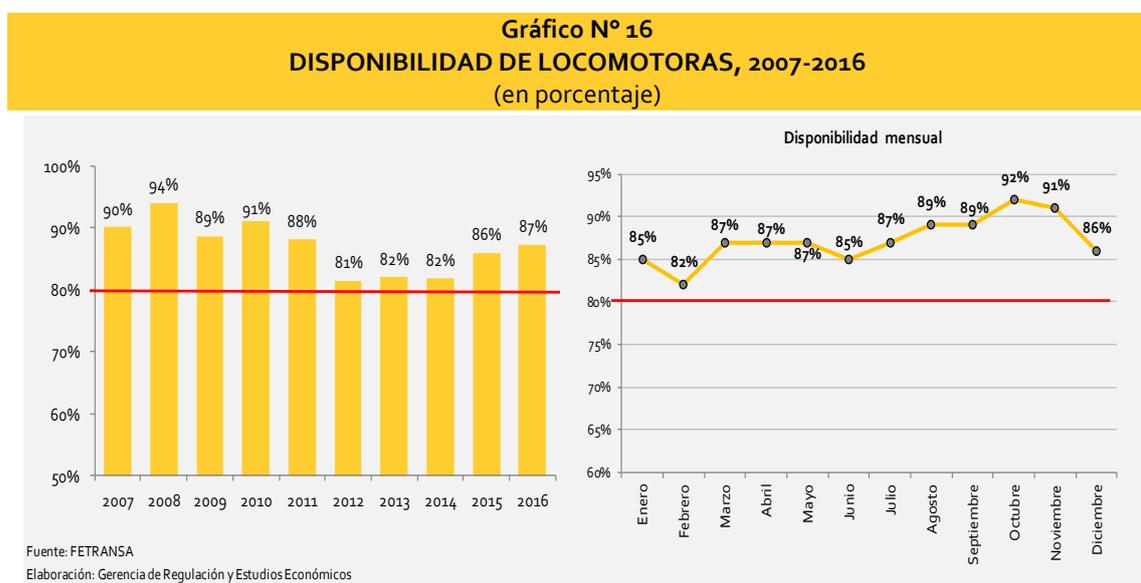
- United States Federal Railroad Administration (FRA)
- 49CFR229 Locomotive Safety Standards
- 49CFR216 Passenger Equipment Safety Standards
- 49CFR215 Freigh Car Safety Standards
- 49CFR221 Rear End Marking Devices for Passenger, Commuter and Freight Cars

77. En ese sentido, la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de OSITRAN ha verificado que durante 2016 el Concesionario cumplió con las normas de seguridad ferroviaria y los estándares técnicos establecidos por la United States Code of Federal Regulations, mencionados anteriormente.

### VIII.2 Disponibilidad de locomotoras



78. El indicador de disponibilidad de locomotoras permite conocer la probabilidad con que se encuentran disponibles las locomotoras para la operación. De acuerdo a un estudio del Banco Mundial<sup>5</sup>, sería recomendable un nivel mínimo de 80%.
79. Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, en los últimos 10 años el Concesionario ha mantenido su indicador de disponibilidad de locomotoras por encima del nivel mínimo recomendado por el Banco Mundial (80%). Así, en 2016, el promedio anual alcanzado en este indicador fue de 87%; asimismo, al evaluar el desempeño mensual del mismo se aprecia que en todos meses del 2016 el ratio de disponibilidad se encontró por encima del nivel mínimo recomendado por el Banco mundial, oscilando entre 82% y 92% a lo largo del año.
80. Cabe notar, que el resultado alcanzado en el indicador de disponibilidad de locomotoras en 2015 (86%) y 2016 (87%), muestra indicios de que se habría logrado revertir la tendencia decreciente observada en este indicador entre 2010 y 2014; aunque dicho resultado se encuentra aún por debajo de los excelentes porcentajes alcanzados en los años previos a 2010.



### VIII.3 Descarrilamientos y otros accidentes

81. Los descarrilamientos son eventos que pueden originarse debido a las condiciones de operación de la vía o a las maniobras no apropiadas realizadas en la operación del ferrocarril. Por ello, el número de descarrilamientos nos puede proporcionar información parcial sobre el estado de la vía. De acuerdo a la información reportada por FETRAMSA, el número de descarrilamientos en el 2016 se ha mantenido en el mismo número del año anterior (18), si bien no se ha registrado un incremento de este tipo de eventos, no debe perderse de vista que dicho número se mantiene por encima de los descarrilamientos registrados entre 2009 y 2014.
82. En cuanto al número de accidentes personales, en 2016 se registraron en total 47 eventos de este tipo, lo que representa un incremento de 5 accidentes en comparación con el número de

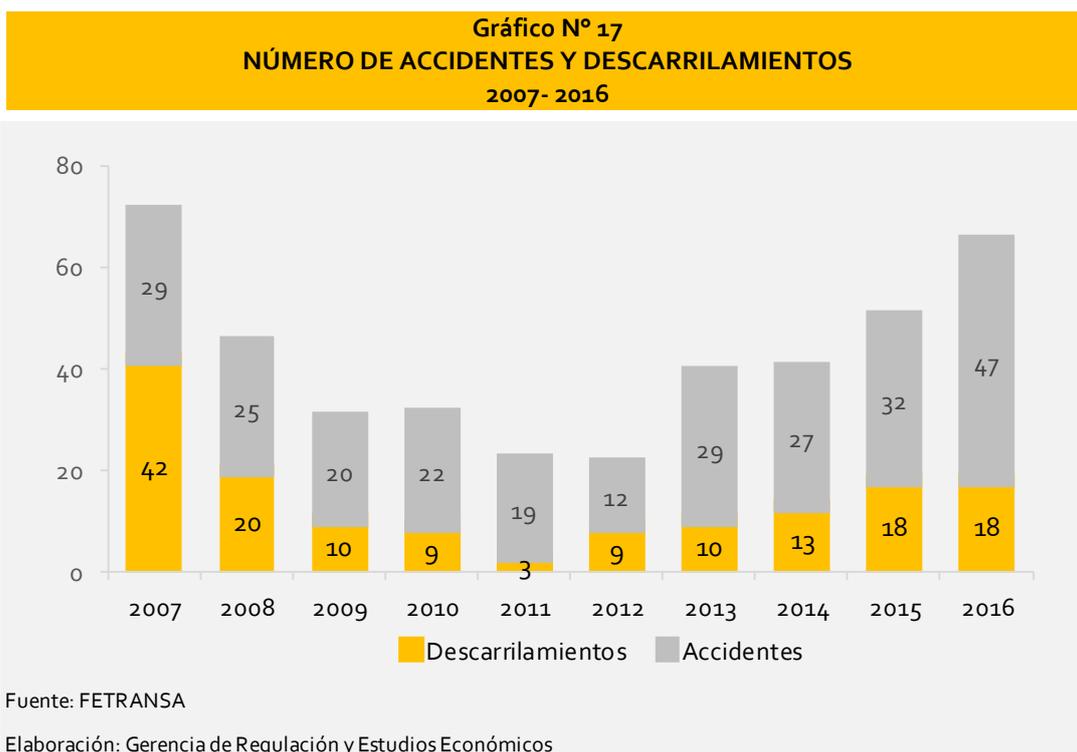
<sup>5</sup> ESTACHE, Antonio y DE RUS, Ginés, *Privatization and Regulation of Transport Infrastructure. Guidelines for Policymakers and Regulators*. World Bank Institute, Washington D.C. 2000, p. 233



accidentes registrado el año anterior. Es preciso notar que los resultados alcanzados en 2016 en este indicador, representan el número de accidentes más alto (47) registrado en los últimos 10 años.

83. Atendiendo a dicha problemática, el Concesionario ha analizado los motivos que han originado los accidentes, entre ellos, pasos clandestinos de asentamientos de la población a lo largo de la vía, turistas que emplean la vía férrea como medio para transitar, alcoholismo, escasa visibilidad en los pasos a desnivel. Adicionalmente, la empresa se ha propuesto implementar una serie de medidas orientadas a reducir el número de accidentes en 2017, entre ellas<sup>6</sup>:

- Sensibilización a la población sobre los temas de seguridad dentro del ámbito del derecho de vía.
- Incorporación a los trenes de sistemas telemétricos de fin de cola para lograr un mejor control en casos de emergencia.
- Trabajos conjuntos con los gobiernos locales para evitar el crecimiento de pasos clandestinos por una falta de adecuada planificación urbana.
- Gestión del recurso humano a través de incentivos por cero accidentes y capacitación continua.



## IX. Conclusiones

De la evaluación del desempeño de la Concesión del Ferrocarril del Sur y Sur Oriente durante el año 2016, se desprenden las siguientes conclusiones:

<sup>6</sup> De acuerdo a lo indicado en el Plan de Negocios 2017.



- (i) En 2016, el tráfico de pasajeros de la Concesión, incluidos los dos tramos (Sur y Sur Oriente), fue de 2,6 millones, superando en 7,6% el tráfico de pasajeros movilizados el 2015. Como en años anteriores, del total de usuarios movilizados de 2016, prácticamente la totalidad (99,2%) utilizó la infraestructura ferroviaria del tramo Sur Oriente como medio para visitar el principal atractivo turístico, santuario nacional de Machupicchu (ida y vuelta). Del total de número de pasajeros, el 83% fueron trasladados por Perurail (operador vinculado al concesionario) y el restante 17% fueron atendidos por Inca Rail, empresa que viene aumentando gradualmente su participación de mercado.
- (ii) En lo referido al servicio de transporte de carga, en 2016, se transportó 2 657 miles de toneladas por las vías férreas, lo que significó un aumento de 153% en relación con el volumen de carga transportado en 2015, el mismo que se ha concentrado en el tramo Sur, por el cual se movilizó el 99,2% del total de carga. Es importante destacar que los 2 657 miles de toneladas movilizados entre enero y diciembre de 2016 constituyen el volumen de carga anual más alto registrado en todo el periodo de vigencia de la Concesión, el cual fue impulsado por el inicio de operaciones del complejo minero Las Bambas ubicado en el ámbito de influencia de la Concesión y por el aumento de la capacidad instalada y del volumen de producción de la Sociedad Minera Cerro Verde.
- (iii) Por el Ferrocarril del Sur se han transportado principalmente dos tipos productos (i) minerales y metales de la Sociedad Minera Cerro Verde y la empresa Minera Las Bambas, y, (ii) petróleo y sus derivados de Repsol Comercial y Petroperú, representando el 94% y el 6% del volumen movilizado en 2016, respectivamente.
- (iv) Durante 2016, en términos de toneladas-kilómetro, indicador que refleja de manera más precisa el uso de la vía férrea en el servicio de transporte de carga, se aprecia que Minera Las Bambas, fue el principal usuario, pues aunque no registró el mayor volumen de toneladas movilizadas, su mercancía es transportada a lo largo de un recorrido mayor (244 km), seguido de Sociedad Minera Cerro Verde (55 km).
- (v) Desde septiembre de 2016, la tarifa vigente por el derecho de uso de vía asciende a USD 0,65 por kilómetro recorrido de cada unidad de vagón, autovagón y coche, cargada o descargada para el tramo Sur, y, a USD 4,45 para el tramo Sur Oriente. Conforme el mecanismo de reajuste tarifario previsto en el Contrato de Concesión, ambas cifras se incrementaron 1% en relación con las tarifas que estuvieron vigentes en 2014 y 2015.
- (vi) En línea con el incremento en la demanda de los servicios de transporte de carga y de pasajeros, en 2016 los ingresos operativos de FETRANSA se incrementaron 42% respecto del 2015, alcanzando el monto de S/. 84,9 millones. De este monto, los ingresos más importantes procedieron de los cobros por concepto de acceso a la Vía en el tramos Sur - Oriente (55%) y en el tramo Sur (43%); siendo este último concepto el que registró el mayor crecimiento (119%) en 2016.
- (vii) En 2016, el Concesionario efectuó pagos al Estado por tres conceptos, Retribución Principal, Retribución Especial y Aporte por Regulación, cada uno de los cuales registró un incremento en relación al monto que le correspondió en el 2015. La obligación generada el 2016 por Retribución Principal ascendió a S/. 32,2 millones, por Retribución Especial a S/, 848,9 mil y por Aporte por Regulación a S/. 842,1 mil, montos que excedieron en 35,7%, 2,3% y 23,2% los pagos efectuados el año anterior,



---

respectivamente, coincidiendo con el mayor flujo de ingresos percibidos por el Concesionario.

- (viii) En cuanto al desempeño operativo, en 2016 el Concesionario cumplió con todas las normas de seguridad ferroviaria y los estándares técnicos de operación establecidos en el Contrato de Concesión (United States Code of Federal Regulations). Adicionalmente, el Concesionario obtuvo óptimos resultados en relación al indicador de disponibilidad de locomotoras, pero no en el número de descarrilamientos y accidentes ocurridos en la Concesión. Ello pues en el año bajo análisis, el indicador de locomotoras alcanzó un promedio anual de 87%, superior al 80% mínimo recomendado por organismos multilaterales; sin embargo, ese mismo año el número de descarrilamientos se mantuvo en 18 eventos, cifra superior a los resultados registrados en años anteriores (2010 -2014) e incluso el número de accidentes registrado (47) es el más alto de los últimos 10 años, lo cual podría reflejar indirectamente un deterioro en el estado de las vías férreas.



## ANEXO



## ANEXO

### FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN CONCESIONARIO: CONSORCIO FERROCARRIL TRANSANDINO S.A. FERROCARRIL SUR Y SUR-ORIENTE

Fecha de actualización: 10 de noviembre de 2015

Nº	Tema	Contenido	Ref.
1	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Ferrocarril del Sur:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Matarani – Arequipa<sup>7</sup> (165 Km.)</li><li>- Arequipa – Juliaca (304 Km.)</li><li>- Juliaca – Puno (48 Km.)</li><li>- Juliaca – Cusco (338 km.)</li></ul></li><li>▪ <b>Ferrocarril del Sur – Oriente:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Cusco – Hidroeléctrica (134 Km.)</li></ul></li></ul>	Cláusula 2.4. (p. 11)
2	Fecha de suscripción	19 de julio de 1999.	Contrato de concesión
3	Plazo de concesión	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plazo inicial de 30 años.</li><li>▪ Se extendió por 5 años adicionales.</li></ul>	Cláusula 4.1. (p. 19) Adenda 3
4	Adendas	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Adenda 1:</b> 10 de marzo de 2000.</li><li>▪ <b>Adenda 2:</b> 13 de enero de 2003.</li><li>▪ <b>Adenda 3:</b> 14 de octubre de 2003.</li><li>▪ <b>Adenda 4:</b> 23 de diciembre de 2010.</li><li>▪ <b>Adenda 5:</b> 26 de julio de 2013.</li></ul>	Adenda 1 Adenda 2 Adenda 3 Adenda 4 Adenda 5
5	Modalidad	Autosostenible.	Cláusula 2.3. (p. 11)
6	Factor de competencia	Retribución anual principal al Estado peruano de 37,25% de los ingresos brutos (no incluye ingresos del material tractivo o rodante, ni IGV).	Cláusula 5.1. (p. 20)
7	Capital mínimo	No se establece.	Cláusula 8.2. (p. 37)
8	Garantías a favor del concedente	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Garantía de cumplimiento:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Ferrocarril del Sur:</u> Monto mínimo de carta fianza por USD 1 720 000,00.</li><li>- <u>Ferrocarril del Sur Oriente:</u> Monto mínimo de carta fianza por USD 1 040 000,00.</li></ul></li></ul>	Cláusula 13.1. (p. 52) Cláusula 13.2. (p. 53) Cláusula 13.3. (p. 53)
9	Garantías a favor del concesionario	En caso de destrucción parcial de la infraestructura vial, por razones no imputables al concesionario, el concedente se obliga a asumir los costos de reparación que excedan la cobertura del seguro previsto hasta un máximo de USD 5 000 000,00 millones.	Cláusula 16.5. (p. 57)
10	Compromiso de inversión	No se establece. Sin embargo debe alcanzar estándares FRA II, lo que implica realizar inversiones.	Cláusula 7.7. (p. 32)

<sup>7</sup> Se retiró la antigua Línea Mollendo – La Joya.



**FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN**  
**CONCESIONARIO: CONSORCIO FERROCARRIL TRANSANDINO S.A.**  
**FERROCARRIL SUR Y SUR-ORIENTE**

**Fecha de actualización: 10 de noviembre de 2015**

Nº	Tema	Contenido	Ref.
11	Solución de controversias	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Negociación.</li><li>▪ Controversia técnica (perito resuelve controversia).</li><li>▪ Controversia no técnica (arbitraje nacional de derecho de tres árbitros).</li></ul>	Cláusula 22.1. (p. 69) Cláusula 22.3. (p. 70) Cláusula 22.4. (p. 71)
12	Penalidades	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se refieren a infracciones relacionadas con:<ul style="list-style-type: none"><li>- Afectación de personas o bienes.</li><li>- Daños económicos.</li><li>- Afectación del servicio por más de 7 días.</li></ul></li></ul>	Cláusula 20.2. (p. 66) Anexo 9
13	Causales de caducidad	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Entre las principales destacan:<ul style="list-style-type: none"><li>- Vencimiento del plazo del contrato.</li><li>- Acuerdo entre concedente y concesionario.</li><li>- Destrucción total de la infraestructura vial ferroviaria por causa no imputable a las partes.</li><li>- Sustitución de la persona jurídica que administra la concesión sin permiso del Concedente.</li><li>- Modificación de las garantías si cumplir con las obligaciones que en ella establecen.</li><li>- Transferencia de acciones sin cumplir lo establecido en el contrato.</li><li>- Incumplimiento cláusulas 12.1. y 12.2.</li></ul></li></ul>	Cláusula 20.1. (p. 64)
14	Equilibrio económico	No se establece.	
15	Garantías a favor de acreedores permitidos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ingresos de la concesión.</li><li>▪ Hipotecas del derecho de concesión.</li></ul>	Cláusula 11.1. (p. 45) Cláusula 11.2. (p. 46)
16	Pólizas de seguros	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contra daños y perjuicios a pasajeros y carga, así como por daños a terceros.</li><li>▪ Contra todo riesgo de destrucción parcial de la infraestructura vial ferroviaria en el área matriz y la destrucción total o parcial de los bienes de la concesión.</li></ul>	Cláusula 21.1.1. (p. 67) Cláusula 21.1.2. (p. 67)
17	Inicio de operaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Vigencia del contrato a partir de la fecha de cierre:<ul style="list-style-type: none"><li>- 19 de julio de 1999.</li></ul></li><li>▪ Facultades del Concesionario:<ul style="list-style-type: none"><li>- Mantenimiento, rehabilitación y la explotación de los bienes de la Concesión así como la construcción obras de infraestructura Vial Ferroviaria, para la prestación de Servicios de Transporte Ferroviario y Servicios Complementarios.</li></ul></li></ul>	Cláusula 2.3. (p. 11)
18	Estándares de servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <u>Para la línea férrea:</u><ul style="list-style-type: none"><li>- United States Federal Railroad Administration (FRA) Class II.</li><li>- 49CFR213 Track Safety Standards.</li></ul></li><li>▪ <u>Para el material tractivo y material rodante:</u><ul style="list-style-type: none"><li>- United States Federal Railroad Administration.</li><li>- 49CFR229 Locomotive Safety Standards.</li><li>- 49CFR216 Passenger Equipment Safety Standards.</li><li>- 49CFR215 Freight Car Safety Standards.</li><li>- 49CFR221 Rear end marking devices for passenger, commuter and freight cars.</li></ul></li></ul>	Cláusula 7.7. (p. 32) Anexo 6



**FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN**  
**CONCESIONARIO: CONSORCIO FERROCARRIL TRANSANDINO S.A.**  
**FERROCARRIL SUR Y SUR-ORIENTE**

**Fecha de actualización: 10 de noviembre de 2015**

Nº	Tema	Contenido	Ref.
19	Tarifas	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La tarifa por uso de vía se fija en la suma máxima de:<ul style="list-style-type: none"><li>- USD 0,59 por Km. recorrido de cada unidad de vagón, auto vagón y coche, cargada o descargada, para Ferrocarril del Sur.</li><li>- USD 4,07 por Km. recorrido de cada unidad de vagón, auto vagón y coche, cargada o descargada, para Ferrocarril del Sur-Oriente.</li></ul></li></ul>	Anexo 7 Reajuste de tarifas, 2010.
20	Reajustes de tarifas	La tarifa por uso de vía se ajustará anualmente, en forma automática, de acuerdo al IPC del Estado de Nueva York de Estados Unidos. OSITRAN está a cargo de supervisar este reajuste.	Anexo 7
21	Retribución al Estado	Retribución anual principal al Estado peruano de 37,25% de los ingresos brutos (no incluye ingresos del material tractivo o rodante, ni IGV).	Cláusula 5.1. (p. 20)

**ANEXO 2  
RESUMEN ESTADISTICO ANUAL**

**INDICADORES ANUALES: FERROCARRIL DEL SUR Y SUR ORIENTE**

Concesionario	Consortio Ferrocarril Trasandino S.A.
Modalidad	Autosostenible
Periodo:	2000 - 2016

a. Tráfico																		
Indicador	Unidad medida	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Pasajeros</b>	Miles	876	832	831	915	1 053	1 183	1 216	1 410	1 517	1 605	1 297	1 743	1 958	2 083	2 278	2 476	2 665
- Del Sur (Matarani – Cuzco)	Miles	119	74	38	31	33	32	31	32	26	18	13	14	19	19	21	22	21
- Del Sur - Oriente (Cuzco – Machu Picchu)	Miles	758	757	793	884	1 021	1 151	1 185	1 379	1 492	1 587	1 284	1 729	1 939	2 064	2 256	2 454	2 644
<b>Carga</b>	Toneladas	579 025	643 008	464 029	312 059	315 324	341 425	409 052	1 111 041	1 296 293	1 206 514	1 265 046	1 131 478	1 145 013	1 145 343	944 049	1 049 539	2 656 764
- Del Sur (Matarani – Cuzco)	Toneladas	539 180	619 309	451 237	290 413	299 649	325 381	386 984	1 083 930	1 275 267	1 183 781	1 251 909	1 115 369	1 124 551	1 129 552	925 854	1 031 451	2 635 358
- Del Sur - Oriente (Cuzco – Machu Picchu)	Toneladas	39 845	23 699	12 792	21 646	15 676	16 044	22 068	27 111	21 026	22 733	13 136	16 109	20 462	15 791	18 195	18 088	21 406

b. Recorrido																		
Indicador	Unidad medida	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Kilómetros Vagón Recorridos</b>	Miles	7 018	7 645	5 195	3 705	3 874	4 244	5 069	5 643	6 129	5 525	5 698	4 192	4 714	4 713	3 894	3 811	8 022
- Del Sur (Matarani – Cuzco)	Miles	6 826	7 462	5 039	3 531	3 704	4 073	4 884	5 443	5 940	5 343	5 579	4 138	4 596	4 657	3 816	3 715	7 917
- Del Sur - Oriente (Cuzco – Machu Picchu)	Miles	192	183	156	175	170	171	185	200	189	182	119	54	117	56	78	96	104

c. Ingresos																		
Indicador	Unidad medida	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Ingresos</b>	Miles de soles	40 399	40 683	38 579	39 484	41 697	44 878	50 598	55 752	55 631	51 602	36 786	43 791	46 442	47 167	50 284	55 982	101 680

d. Siniestros																		
Indicador	Unidad medida	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Número de descarrilamientos</b>	Unidades			112	53	29	40	39	42	20	10	9	3	9	10	13	18	18
<b>Número de accidentes</b>	Unidades			30	47	19	7	21	29	25	20	22	19	12	29	27	32	47

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Economicos



Calle Los Negocios 182, Surquillo  
Teléfono: (511) 440 5115  
[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  
**Gerente (e)**

Ricardo Quesada  
**Jefe de Estudios  
Económicos**

Melina Caldas  
**Jefe de Regulación (e)**

### Elaboración

Yessica Ochoa Carbajo