

INFORME DE DESEMPEÑO

Concesión del Terminal Portuario de Matarani

2017

Gerencia de Regulación y
Estudios Económicos





CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	4
I. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA	5
I.1. COMPOSICIÓN DE LA EMPRESA	5
I.2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN	5
I.3. ÁREA DE INFLUENCIA	6
I.4. PRINCIPALES ACTIVOS DE LA EMPRESA	7
II. OFERTA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	9
III. DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS	11
III.1. PRINCIPALES CLIENTES	11
III.2. SERVICIOS EN FUNCIÓN A LA NAVE	11
III.3. TRÁFICO DE CARGA	12
IV. TARIFAS, PRECIOS Y CARGOS.....	17
IV.1. TARIFAS	17
IV.2. PRECIOS.....	19
IV.3. CARGOS DE ACCESO	19
V. INVERSIONES Y PAGOS AL ESTADO	20
V.1. INVERSIONES	20
V.2. PAGOS AL ESTADO.....	21
VI. DESEMPEÑO OPERATIVO	22
VI.1. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD	22
VI.2. ACCIDENTES.....	24
VII. EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL CONCESIONARIO	24
VII. CONCLUSIONES	25
ANEXOS	27



CUADROS

CUADRO N° 1: Infraestructura principal del Concesionario	8
CUADRO N° 2: Servicios prestados en exclusividad.....	10
CUADRO N° 3: Contratos de acceso suscritos con usuarios intermedios	10
CUADRO N° 4: Tarifario de servicios regulados 2016 – 2017.....	18
CUADRO N° 5: Precio de servicios no regulados 2016 – 2017.....	19
CUADRO N° 6: Pagos al Estado.....	22

GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: Tráfico de naves, 2016-2017	11
GRÁFICO N° 2: Tráfico de contenedores, 2016 – 2017	12
GRÁFICO N° 3: Tráfico de carga fraccionada 2016 - 2017.....	13
GRÁFICO N° 4: Principales productos de la carga fraccionada 2016 - 2017	14
GRÁFICO N° 5: Tráfico de carga sólida a granel 2016 – 2017.....	14
GRÁFICO N° 6: Principales productos de carga sólida a granel 2016 – 2017.....	15
GRÁFICO N° 7: Tráfico de carga líquida a granel 2016 – 2017.....	16
GRÁFICO N° 8: Principales productos de carga líquida a granel 2016 – 2017	16
GRÁFICO N° 9: Tráfico de carga rodante 2016 – 2017.....	17
GRÁFICO N° 10: Inversión reconocida y porcentaje de cumplimiento	21
GRÁFICO N° 11: Indicadores de desempeño a la nave	23
GRÁFICO N° 12: Rendimiento de operaciones por tipo de carga, 2016 -2017	23
GRÁFICO N° 13: Número de accidentes mensuales, 2016 – 2017.....	24
GRÁFICO N° 14: Evolución de los Ingresos del Concesionario, 2016 – 2017 1/	25

ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1: Terminal Portuario de Matarani.....	5
Ilustración N° 2: Área de influencia – Terminal Portuario de Matarani.....	7
Ilustración N° 3: Servicios portuarios prestados en el TPM	9



RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene como finalidad hacer una evaluación del desempeño de la Concesión del Terminal Portuario Matarani (en adelante, TPM) para el año 2017. El informe presenta la evolución de los principales indicadores de la Concesión en los que respecta al tráfico de carga, tarifas, indicadores operativos, inversiones, ingresos, entre otros.

El 17 de agosto de 1999, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (en adelante, MTC o Concedente) y el Terminal Internacional del Sur S.A. (en adelante, Concesionario o TISUR) suscribieron el Contrato de Concesión para la construcción, conservación y explotación del TPM (en adelante, el Contrato de Concesión). Dicho contrato tiene una vigencia de 30 años.

El TPM está diseñado para el manejo de carga en contenedores y carga general (metales, granos, fertilizantes, químicos, entre otros). A la firma del Contrato de Concesión se estableció que TISUR debería realizar una inversión de USD 6,7 millones¹ (incluido IGV), distribuida en mejoras obligatorias y eventuales. Asimismo, el Concesionario podrá realizar inversiones en mejoras voluntarias.

Al cierre de 2017, la inversión acumulada ejecutada por TISUR para el proyecto de mejora voluntaria denominado "Sistema de recepción, almacenamiento, embarque de concentrados, de mineral y amarradero F" en la bahía de Islay ascendió a USD 240,5 millones.

En relación con el tráfico en el TPM, durante 2017, se atendió a un total de 513 naves, las que movilizaron un total de 6 947 toneladas de carga, lo que representó un incremento de 7,8% respecto al volumen total de carga movilizada el año anterior (6 440 toneladas). En relación al tipo de carga, se observó que el 89,1% del volumen total movilizado durante 2017 corresponde a carga sólida a granel y, en relación al régimen, se tiene que la carga de exportación representó el 49,0% y la importación el 47,0%.

Por la naturaleza de la carga que moviliza, TISUR tiene como principales clientes a los exportadores de concentrados de minerales. En particular, el 2017, fueron las empresas Sociedad Cerro Verde S.A.A. (33,7%), Mineras Las Bambas S.A. (19,0%), Compañía Minera Antapaccay S.A. (10,5%) y Hudbay Perú S.A.C (6,3%). Estas mismas empresas fueron las más importantes en el 2016.

Por su parte, el monto pagado por concepto de retribución al Estado y aporte por regulación ascendió a S/. 29,5 millones y S/. 3,6 millones durante 2017, respectivamente, lo que representó un incremento de 6,9% en ambos conceptos con respecto al año anterior.

Al analizar el desempeño de los principales indicadores operativos del TPM en el 2017, se observa que el Concesionario aumentó la ocupación del amarradero, pasando de 46,2% a 47,3%; mientras que la permanencia de naves se incrementó de 29,3 a 29,4 horas por nave. Por otro lado, el rendimiento de descarga de granos y de contenedores se expandió durante 2017, mientras el rendimiento de embarque de minerales presentó una reducción en el mismo año.

De otro lado, durante 2017, se registraron un total de 41 accidentes, lo que representó una importante reducción de 10,8% en relación al 2016. Asimismo, el Concesionario no registró reclamos durante dicho año.

¹ Compromiso de inversión a la firma del Contrato de Concesión.



I. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

I.1. Composición de la empresa

1. TISUR se constituyó el 16 de junio de 1999 en el Perú, siendo una empresa subsidiaria de Santa Sofía Puertos S.A. (empresa subsidiaria de Trabajos Marítimos S.A. – Tramarsa), quien posee el 99,99% de su capital social, mientras que Calixto Romero Seminario posee el 0,01% restante. Al cierre de 2017, la composición accionarial sigue siendo la misma con la que inicio.

I.2. Principales características del contrato de concesión

2. El Contrato de Concesión para la construcción, conservación y explotación del TPM, fue suscrito el 17 de agosto de 1999 entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y TISUR. Dicho contrato tiene una vigencia de 30 años, prorrogable hasta un máximo de 60 años².

Ilustración N° 1: Terminal Portuario de Matarani



Fuente: Plan de negocios de TISUR, 2017.

3. El 25 de julio de 2001 se suscribió la Adenda N° 1, la cual modificó la propuesta técnica del Contrato (Anexo D). Asimismo, se modificaron los formatos relacionados a las mejoras obligatorias (Formato 5.5.1 Anexo 5.5 A y Anexo 5.5.2 A) y mejoras eventuales (Formato 5.5.5 Anexo 5.5 BII y Anexo 5.5.6 BII).
4. Posteriormente, el 24 de julio de 2006 se firmó la Adenda N°2, la cual tuvo como finalidad modificar e incluir cláusulas relacionadas al tratamiento de las inversiones no previstas inicialmente en el Contrato de Concesión (mejoras voluntarias), la introducción de precisiones

² La cláusula 3.2 del Contrato de Concesión establece que el Concesionario podrá solicitar al Concedente la prórroga de la vigencia de la Concesión. En ningún caso el plazo de la Concesión sumado al plazo de cualquier prórroga de la Concesión podrá exceder un máximo de 60 años.



con respecto al título de propiedad de la Concesión, y el establecimiento del mecanismo regulatorio y reglas aplicables a la revisión de las tarifas máximas.

5. El 28 de octubre de 2013 se firmó la Adenda N°3, la cual tuvo como finalidad incorporar a la Concesión en área acuática adyacente al área de reserva y la retribución especial derivada de la inclusión de dicha área en el contrato de concesión.
6. Finalmente, el 28 de setiembre de 2016 se firmó la Adenda N° 4, la cual tuvo como objeto modificar la Cláusula XIII del contrato de fideicomiso irrevocable contenido en el Anexo E del Contrato de Concesión, modificando el honorario fiduciario de tal manera que éste refleje el valor del mercado.
7. El Contrato de Concesión establece tres tipos de inversiones: (i) Mejoras Obligatorias, las cuales fueron realizadas durante los primeros cinco años de la Concesión (culminadas en agosto de 2004); (ii) Mejoras Eventuales, estas mejoras están sujetas al cumplimiento de las condiciones denominadas *triggers*; y (iii) Mejoras Voluntarias, estas obras fueron incorporadas en la Adenda 2 al Contrato de Concesión y tienen por objetivo la atención de nuevas demandas y la optimización de las operaciones del TPM.
8. Conforme a la cláusula 6.1 del Contrato de Concesión, el Concesionario podrá aplicar para los servicios que presta bajo régimen de regulación, niveles tarifarios por debajo de las tarifas máximas establecidas en el Anexo 6.1 del Contrato de Concesión, de conformidad con sus políticas comerciales y con las normas que regulan su funcionamiento.
9. Adicionalmente, en el caso de revisión de las tarifas máximas, se aplicará el mecanismo regulatorio conocido como RPI-X³. Durante los 5 primeros años del periodo de vigencia de la Concesión, las tarifas máximas no serán modificadas. A partir de esta fecha, el Regulador revisará las tarifas a fin de estimar dicho factor de productividad, que se mantendrá durante los 5 años siguientes.
10. El Anexo 6.1 también establece que el ajuste anual mediante el RPI-X se debe aplicar el RPI que será corregido por la depreciación o apreciación cambiaria, estimado en base al comportamiento del tipo de cambio. Este ajuste obedece a que las tarifas de TISUR están nominadas en Dólares Americanos. En este sentido, corresponde aplicar en cada ajuste anual la fórmula siguiente: RPI ajustado por Tipo de Cambio – Factor X.
11. La cláusula 4.2 del Contrato de Concesión indica que el Concesionario deberá pagar un Canon como contraprestación al otorgamiento de la Concesión, el cual asciende al 5% de los ingresos brutos mensuales.
12. Del mismo modo, el Concesionario está obligado a pagar a OSITRAN el 1% del total de ingresos facturados como concepto de aporte por regulación⁴.

1.3. Área de influencia

13. El TPM se encuentra ubicado en el distrito de Islay, provincia del mismo nombre, en el extremo sur del Perú, a una distancia de 120 kilómetros de la ciudad de Arequipa. Así, la zona de

³ RPI es el factor que recoge el incremento de los costos de la economía. La inflación (RPI) a considerar deberá corresponder a la inflación doméstica. En este caso, se empleará como estimador la variación promedio de los Índices de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana (IPC) en soles publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) cuando menos para los últimos cinco (5) años, cuyo último registro corresponda al 31 de diciembre del año anterior.

⁴ Según lo dispuesto en la cláusula 4.3 del Contrato de Concesión.



influencia directa del terminal portuario es la Provincia de Islay, ubicada en la región de Arequipa.

14. Asimismo, el referido terminal presenta una ubicación geográfica estratégica para la atención de las cargas de la Macro Región Sur del Perú (Arequipa, Cusco, Puno y Tacna), así como de Bolivia y Brasil. El terminal está conectado a tres carreteras (Panamericana Sur, Interoceánica Sur y Costanera), así como al Ferrocarril del Sur (el cual ofrece el servicio de transporte de carga hacia las ciudades de Arequipa, Puno y Cuzco, cercanas a las fronteras con Bolivia y Brasil), lo que le permite una amplia cobertura interregional y binacional. La provincia de Islay también cuenta con una pista de aterrizaje y a 120 kilómetros se encuentra el Aeropuerto de la ciudad de Arequipa.

Ilustración N° 2: Área de influencia – Terminal Portuario de Matarani



Fuente: Macroconsult (2014) "Tercera Revisión de Tarifas Máximas en el Terminal Portuario de Matarani (TPM)". Informe elaborado para Tisur

15. Desde el TPM se efectúan importaciones y exportaciones desde y hacia más de treinta países a nivel mundial. Durante 2017, el principal destino de las exportaciones efectuadas desde el terminal fue China, país al cual se dirigió más del 36% de la carga total exportada. Otros destinos importantes fueron Japón, India, Corea del Sur, España, Brasil, Filipinas y Alemania, países que recibieron en conjunto el 34,1% de las exportaciones. En relación al origen de la carga que ingresa por el TPM, se observa que más del 10% del volumen total importado provino de los EE.UU. durante 2017. Otros orígenes importantes de la carga importada fueron Colombia, Chile, China, Canadá, Rusia, Argentina Vietnam, países que tuvieron una participación conjunta del 11,0% en el total de importaciones efectuadas.

I.4. Principales activos de la empresa

i. Infraestructura

16. Para la atención a las naves durante los 365 días del año, en forma permanente, TISUR cuenta con un muelle marginal de 583 metros de largo, 10 metros de calado y tres amarraderos, lo que permite la atención de naves de hasta 245 mts de eslora, pudiendo atenderse simultáneamente hasta 3 naves. Asimismo, para mitigar el efecto de los oleajes, el terminal cuenta con una rada interior formada por dos rompeolas de 650 metros y 145 metros. En el amarradero A se atienden los embarques de contenedores, carga fraccionada, líquidos, en el amarradero B se atiende la carga general, graneles limpios y fertilizantes, y en el amarradero C se atienden los embarques de minerales, clinker y fertilizantes.



17. Asimismo, desde 2016, se cuenta con un muelle especializado en el embarque de mineral con 280 metros de largo y 18 metros de calado. Esta infraestructura es capaz de recibir naves tipo Handysize y Handymax. Este muelle tiene un sistema de amarre mixto constituido por cuatro boyas (2 en proa y 2 en popa) y un sistema de vitas en muelle⁵
18. Así, para brindar los distintos tipos de servicio a las naves (amarre, desamarre y servicios diversos), así como a los distintos tipos de carga (graneles sólidos, graneles líquidos, cargas generales, cargas rodantes y almacenamiento) y contenedores (manipuleo, transferencia, consolidación y desconsolidación, almacenamiento, reparación, montaje y desmontaje, entre otros), el concesionario dispone de la siguiente infraestructura:

CUADRO N° 1 : Infraestructura principal del Concesionario

Servicios		Infraestructura
A la Nave	Amarre y desamarre	- <u>Rada interior</u> : Muelle longitudinal de 583 mt. de largo y 10 mt de calado, con capacidad de recibir naves de 245 mt. de eslora. - <u>Rada exterior</u> : Muelle de 280 mt. de largo y 18 mt de calado especializado en embarque de mineral, capaz de recibir naves tipo Handysize y Handymax.
	Servicios diversos	- Talleres completamente equipados para brindar el servicio de maestranza.
A la Carga	Minerales	- Dos fajas tubulares herméticas con régimen (capacidad de 1,500 y 2,000 TM/Hora) - Edificio de recepción con régimen de descarga nominal (capacidad de 500 TM/Hora) - 5 almacenes con capacidad estática de 420,000 TM
	Graneles sólidos	- 1 faja transportadora subterránea - Almacenes cerrados de 125,00 tm estática - 59 silos para granos con capacidad estática de 75,000 TM de almacenamiento - 02 tolvas de recepción desde camiones.
	Graneles líquidos	- 5 tanques con capacidad de 9 900 m3 para almacenamiento
	Carga Rodante	- Muelle roll on/roll off de 36 mt. de largo, 24 mt. de ancho y 8,5 mt. de calado
	A los Contenedores	- El Terminal de Contenedores tiene un área de 22,112.21 m2 distribuidos en: (i) Depósito de Llenos: Con un área de 14,264.89 m2 y capacidad de 1,648 TEUs para la atención de contenedores secos y refrigerados. (ii) Depósito de Vacíos: Con un área de 7,847.32 m2 y capacidad de 980 TEUs. (iii) Zona de Mantenimiento de Contenedores: Zona especializada para el lavado de contenedores y reparación de vacíos.

Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

19. El concesionario dispone de una serie de equipos, vehículos y maquinaria para el manejo de la carga y atención a las naves. Entre los principales equipos, se tiene los siguientes:
- Grúa Gottwald modelo HMK 280 (Capacidad de descarga 63 TM).
 - Grúa Liebherr LHM 400 (Capacidad Máxima 100 TM).

⁵ http://www.tisur.com.pe/sites/default/files/escritorio/reporte_de_sostenibilidad_2015-2016.pdf



- Grúa móvil con un clamshell de 21 mt³, lo que permite descargas de 300 TM/h adicionales de cereales, logrando descargar 7,200 TM al día.
- 4 Grúas portacontenedores en el depósito de minerales (en calidad de leasing)
- Grúa Móvil Terex 50 TM.
- 6 Camiones para el transporte de carga (“Truck movil”).
- 3 Camiones Volquetes.
- 2 torres neumáticas absorbentes totalmente automatizadas (Torre Vigan- 400 Tm/h y Torre Bulher- 200 Tm/h), empleadas para la descarga de cereales.
- Sistema de fajas transportadoras de 680 mt de longitud.
- 5 balanzas camioneras, una balanza ferrocarrilera, balanzas para la recepción y despacho de granos (como parte de la infraestructura de silos), y una balanza de pesaje continuo en cada faja principal transportadora de minerales.
- Barredoras industriales
- Lanchas para apoyo y equipos de seguridad (faros, boyas, luces, entre otros).

II. OFERTA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

20. El Contrato de Concesión otorga al Concesionario el derecho de explotar el Terminal Portuario y ser beneficiario de su aprovechamiento económico por la prestación de servicios portuarios. Estos servicios se clasifican en función a la nave y en función a la carga, de acuerdo al siguiente detalle:

Ilustración N° 3: Servicios portuarios prestados en el TPM



21. Asimismo, los servicios portuarios pueden ser clasificados como regulados y no regulados. Los servicios regulados están asociados a una tarifa máxima⁶; mientras que los no regulados son aquellos que se brindan bajo un escenario de competencia o no se ha fijado una tarifa (aunque se preste en condiciones de exclusividad)⁷. Con respecto a lo anterior, los siguientes servicios se brindan en condiciones de exclusividad:

⁶ Prestados exclusivamente por el Concesionario.

⁷ En el Anexo 6.1 del Contrato de Concesión se establecen los servicios que se encuentran bajo régimen de regulación. Asimismo, conforme a lo establecido en el Anexo C, TISUR es responsable los servicios portuarios, aunque tiene derecho a sub-contratar la prestación de tales servicios, exceptuando los servicios de amarre/desamarre, uso de amarradero, uso de muelle y tracción de carga.



CUADRO N° 2: Servicios prestados en exclusividad			
Servicios	Estado Regulatorio	Servicios	Estado Regulatorio
SERVICIOS A LA NAVE			
Amarre y Desamarre	Regulado	Uso de amarradero	Regulado
SERVICIO A LA CARGA			
Uso de muelle			
Carga fraccionada	Regulado	Carga sólida a granel	
Carga rodante	Regulado	- Granos	Regulado
Carga líquida a granel	Regulado	- Concentrados Cerro Verde	Regulado
Contenedores	No regulado	- Resto de Concentrados	Regulado
Almacenaje		Manipuleo	
Cerro Verde	No regulado	Contenedores	No regulado
Resto	No regulado	Cargas de Cerro Verde	No regulado
		Resto de cargas	No regulado
Tracción		Otros servicios	
Contenedores	No regulado	Servicios varios	No regulado
Resto	No regulado		

Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

22. Cabe resaltar que, en el TPM se prestan algunos servicios en condiciones de competencia intraportuaria⁸, estos servicios pueden ser prestados tanto por empresas terceras al operador como por el mismo operador. Así, el Contrato de Concesión permite a TISUR brindar los servicios de practicaje, remolcaje, estiba/desestiba, entre otros, sin condiciones de exclusividad⁹. Actualmente, los servicios de estiba/desestiba son prestados por diversas empresas, entre las que se encuentra Trabajos Marítimos S.A. - TRAMARSA (vinculada al Concesionario); mientras que los servicios de practicaje y remolcaje son prestados únicamente por TRAMARSA.
23. Como se muestra en el siguiente cuadro, TISUR mantiene un significativo grado de integración vertical con los operadores, al participar directamente en la provisión de equipos y servicios de manipuleo de carga, consolidación y desconsolidación de carga y almacenamiento. Asimismo, a través de la empresa vinculada TRAMARSA, se provee los servicios de practicaje, remolcaje, estiba y agenciamiento.

CUADRO N° 3: Contratos de acceso suscritos con usuarios intermedios		
TIPO DE SERVICIO	SERVICIO	PROVEEDOR
A la nave	Practicaje	TRAMARSA
	Remolcaje	TRAMARSA
A la carga	Estiba y desestiba	Cargomar, Cosmos Agencia Marítima, Compañía Minera Ares, Facilidad Portuaria, Inversiones Canopus, J&R Servicios, Océano Agencia Marítima, Trabajos maritimos y Transuniversal Estibas.

Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

⁸ La competencia intraportuaria es aquella que desarrollan las empresas que prestan servicios dentro de un puerto y que no tienen características de monopolio natural.

⁹ Los servicios de practicaje y remolcaje están calificados como servicios esenciales, los mismos que se regulan mediante el Reglamento Marco de Acceso a la Infraestructura de Transporte de Uso Público (REMA).



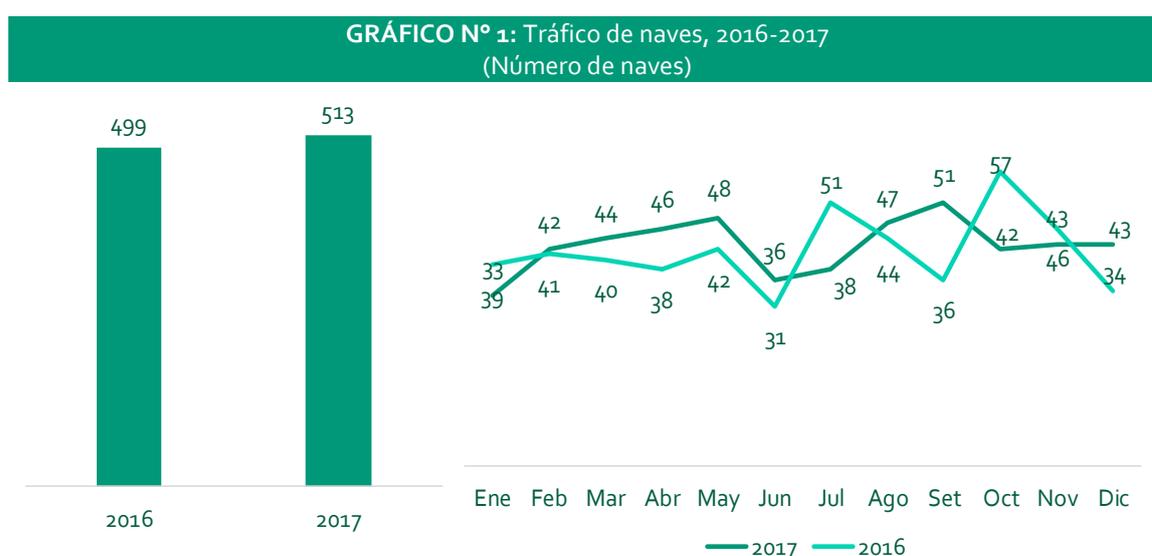
III. DEMANDA DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

III.1. Principales clientes

24. Como se ha mencionado, los servicios que presta el Concesionario están dirigidos a dos tipos de usuarios de la infraestructura portuaria, líneas navieras y consignatario de la carga, por lo que los principales usuarios están relacionados con ambos tipos. En particular, como se puede derivar de la información de tráfico que se presentará en las subsecciones siguientes, el terminal se caracteriza por presentar tráfico de carga sólida a granel, por lo que las líneas navieras que recalán en dicho terminal son contratadas bajo la modalidad de *tramp* y los consignatarios de la carga presentarían cierto grado de decisión sobre a qué línea naviera contratar o sobre que terminal realizar el embarque de su mercancía. En tal sentido, los principales clientes estarían dentro de los consignatarios de la carga.
25. Conforme a lo anterior, se observa que, en el 2017, los principales clientes de TISUR son las empresas Sociedad Cerro Verde S.A.A. (33,7%), Mineras Las Bambas S.A. (19,0%), Compañía Minera Antapaccay S.A. (10,5%) y Hudbay Perú S.A.C (6,3%), las cuales concentraron cerca del 70% de la carga movilizada. Dichas empresas, también fueron los principales clientes durante 2016, al ser consignatarios del 70% de la carga movilizada.

III.2. Servicios en función a la nave

26. Como se ha mencionado los servicios en función a la nave están relacionados con aquellos que son provistos a las líneas navieras por lo que la cantidad demandada de estos servicios están relacionadas con el número de naves que recalán en el TPM. Por ello, a continuación, se va describir el tráfico de naves que recalán en dicho terminal.
27. Durante el año 2017, el TPM atendió a un total de 513 naves, 2,8% más que lo registrado el año anterior (499 naves). Como se aprecia en el Gráfico N° 1, salvo en los meses de enero, julio y octubre, el resto de meses se presentó un mayor tráfico de naves en 2017 en relación con el año anterior. Cabe notar que, alrededor del 86% de las naves que han recalado en el terminal son del tipo containero, comportamiento similar al que se observó en el 2016, año en que dichas naves tuvieron una participación cercana al 84% del total de naves.



Fuente: TISUR
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos.



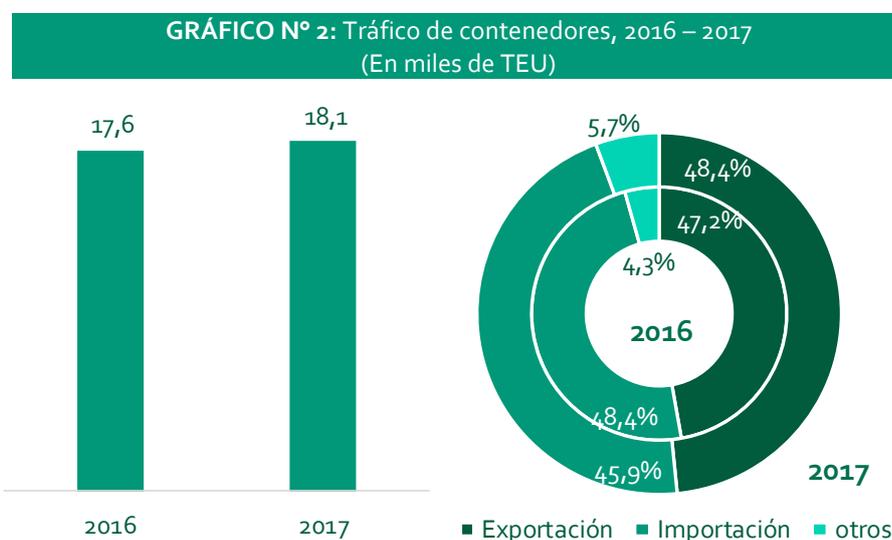
28. Otra de las características que han presentado las naves que recalán en el TPM es que se ha incrementado su volumen (TRB), es decir, el tamaño de las naves, en promedio, presentan mayor capacidad que las que se han recalado en el 2016. En efecto, durante 2017, las naves que recalaron en el terminal movilizaron, en promedio, 13,5 toneladas de carga, cifra 5% al volumen de carga promedio movilizado por nave en 2016 (12,9 toneladas).

III.3. Tráfico de carga

29. Durante el 2017, el TPM movilizó un total de 6 947 toneladas de carga, nivel que representó un incremento de 7,8% respecto al volumen total de carga movilizada el año anterior (6 440 toneladas). Cabe mencionar que, el 89,1% del volumen total de carga movilizada durante 2017 corresponde a carga sólida a granel, seguida por la carga fraccionada (5,2%), carga en contenedores (3,1%) y carga líquida a granel (2,5%). Por su parte, la carga rodante fue casi nula, habiendo representado sólo el 0,0003% del total movilizado (22 toneladas). A continuación, se presenta el detalle del tráfico de carga por tipo de carga movilizada.

a) Carga en contenedores

30. Durante el 2017, el tráfico de contenedores presentó un incremento de 2,6% respecto al año anterior, al pasar de 17,6 mil TEU en el 2016 a 18,1 mil TEU en el 2017. Dicho incremento es producto de un crecimiento generalizado de los dos regímenes más importantes en el TPM, exportación e importación. En el primero de ellos, TISUR movilizó 8,7 mil TEU lo que se tradujo en un crecimiento de 5,2% respecto al año anterior. Entra las principales razones se tiene el aumento en la exportación de concentrados de plata y molibdeno a través de contenedores.



Fuente: TISUR
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

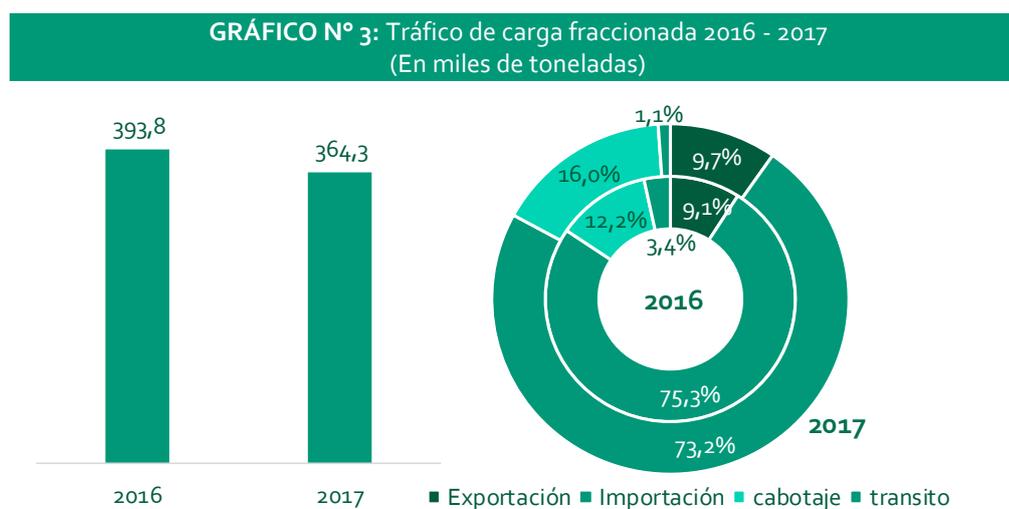
31. De otro lado, las exportaciones de concentrado de cobre también presentaron un importante crecimiento de 79,1%, pasando de movilizar 1,8 mil toneladas en el 2016 a 3,2 mil toneladas en el 2017. El crecimiento en las exportaciones en este producto podría estar explicado por el aumento de su precio internacional. En efecto, para el año 2017 el precio de este metal se incrementó en casi 30% respecto al año 2016.



32. Por su parte, en el régimen de importación, el Concesionario pasó de movilizar 8,5 mil TEU en el 2016 a 8,3 mil TEU en el 2017, lo representó una contracción de 2,7%. Cabe destacar que, la mayoría de productos importados proceden de China y Colombia, siendo que dichos países concentraron el 36,6% y 23,8 % de las importaciones vía contenedores, respectivamente.

b) Carga fraccionada

33. En 2017, la carga fraccionada movilizada alcanzó un nivel de 364,3 mil toneladas, lo que representó una reducción de 7,5% en relación al nivel del 2016. Dicha reducción se produce, principalmente, por una contracción en el régimen de importaciones. Dicho régimen dejó de movilizar 29,9 mil toneladas en el 2016 (-10,1%), lo cual contrarrestó el incremento de 10,2 mil toneladas que se presentó en el régimen de cabotaje (+37,4%) en el mismo año.



Fuente: TISUR

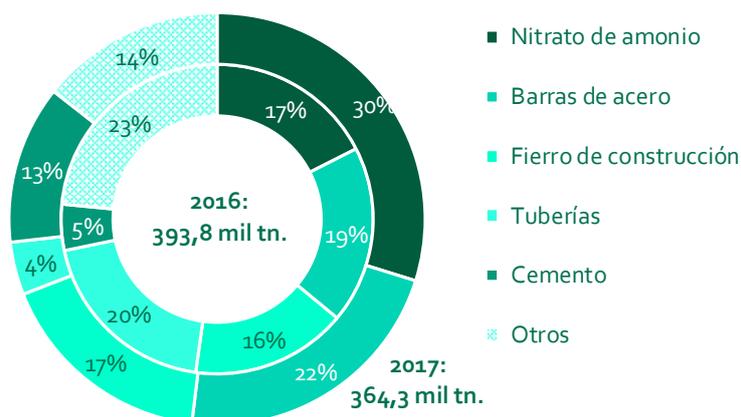
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

34. Cabe mencionar que, el régimen de importación, a pesar de la reducción señalada en el párrafo anterior, continúa siendo el régimen con mayor participación. En efecto, el 2016, la carga fraccionada movilizada vía importación representaba el 82,8%, y luego de la reducción del volumen de importación, la participación en el 2017 fue de 81,2%.
35. Durante 2017, en cuanto a los productos que se comercializan dentro de la carga del tipo fraccionada se destacan: nitrato de amonio (30%), barras de acero (22%), fierro de construcción (17%), cemento (12,4%) y tuberías (4%). Sin perjuicio de ello, las importaciones de tuberías, maquinaria y equipo han presentado una reducción del 79% durante 2017, debido a la reducción de las importaciones realizadas por la empresa Consorcio Constructor Ductos del Sur vinculada a la construcción del gasoducto del sur del país¹⁰.

¹⁰ Ver: <http://diariocorreio.pe/ciudad/en-dos-semanas-llegan-tubos-para-gasoducto-sur-peruano-583700/>



GRÁFICO N° 4: Principales productos de la carga fraccionada 2016 - 2017
(En miles de toneladas)

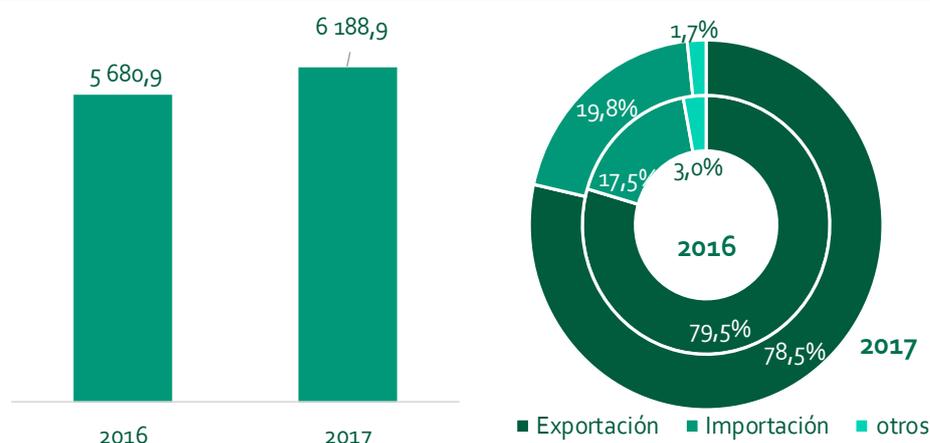


Fuente: TISUR
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

c) Carga sólida a granel

36. El volumen de carga sólida a granel movilizado en el TPM experimentó un incremento de 8,9% entre 2016 y 2017, al pasar de 5 680 toneladas a 6 189 toneladas. La movilización de este tipo de carga se caracteriza por concentrarse en dos regímenes, exportación e importación, siendo el primero de ellos el de mayor importancia relativa. En efecto, las exportaciones en el 2017 alcanzaron una participación de 78,5% respecto a toda la carga sólida a granel movilizada en el TPM.

GRÁFICO N° 5: Tráfico de carga sólida a granel 2016 – 2017
(En miles de toneladas)



Fuente: TISUR
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

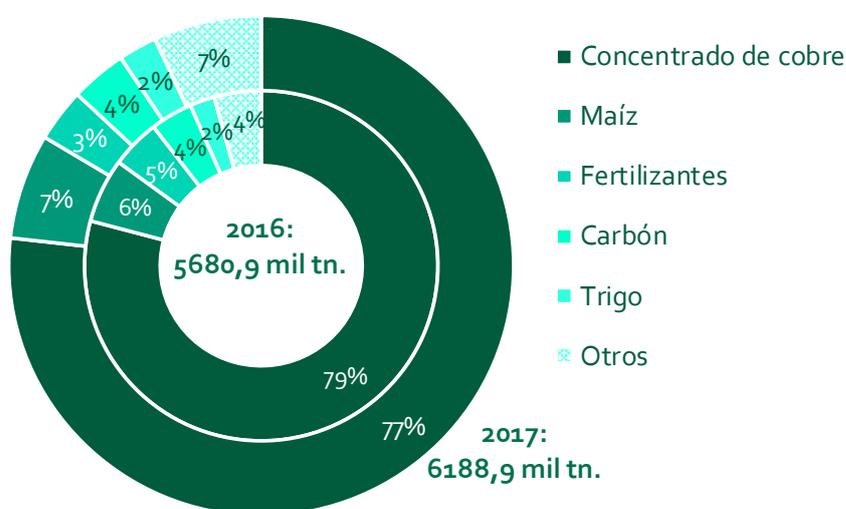
37. Como se observa del Gráfico N° 5, la participación de las exportaciones presentó una ligera reducción de 79,5% en el 2016 a 78,5% en el 2017.
38. El incremento del total de carga sólida a granel están explicados principalmente por la explotación de la infraestructura que corresponde a la mejora voluntaria denominada "Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales en la Bahía Islay - Amarradero F", con capacidad de 2,300 toneladas/hora y un nuevo muelle de 280 metros con una profundidad de



15 a 20 metros. Esta infraestructura, permitió atender los nuevos requerimientos de los proyectos Cerro Verde 1¹¹, Las Bambas¹² y Antapaccay¹³, que corresponde a las empresas Sociedad Minera Cerro Verde S.A. (SMCV), Consorcio MMG y Grupo Glencore, respectivamente.

39. Así, considerando los requerimientos de las empresas mineras, se tiene que el principal producto movilizado es el cobre, particularmente a través del régimen de exportación. Las principales empresas que exportaron dicho producto fueron Access World S.A.S., Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., Compañía Minera Las Bambas S.A.A.¹⁴ y Compañía Minera Antapaccay S.A.A.¹⁵, las cuales tuvieron una participación de 30,8%, 28,9%, 19,6% y 10,9% del total de cobre exportado, respectivamente.

GRÁFICO N° 6: Principales productos de carga sólida a granel 2016 – 2017
(En miles de toneladas)



Fuente: TISUR
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

d) Carga líquida a granel

40. La carga líquida a granel transportada en el TPM alcanzó las 176,3 mil toneladas durante el 2017, volumen superior en 11,1% comparado con el año anterior. Este resultado se vio influenciado por el incremento del régimen cabotaje, que pasó de movilizar 73,0 mil toneladas en el 2016 a 108,4 mil toneladas en el 2017, lo que representó un crecimiento del 48,5%. Cabe mencionar que, el 61,5% de la carga líquida se movilizó a través del régimen de cabotaje, siguiendo en orden de importancia, el de importación con un 31,0%. En particular, el cabotaje se dio para la carga proveniente del terminal privado Terminal Portuario Ilo de Southern Perú.

¹¹ Se ubica en Acale variante Tinajones Km. 25 Cerro Verde, Arequipa- Uchumayo

¹² Las Bambas se ubica a más de 4.000 m.s.n.m., entre las provincias de Cotabambas y Grau, Región Apurímac, a 70 kilómetros, en línea recta, al sudeste de la ciudad de Abancay. Tiene reservas minerales de 7,2 millones de toneladas de cobre y recursos minerales de 12,6 millones. Se estima que en los cinco primeros años se producirá más de 2 millones de toneladas de cobre en concentrado.

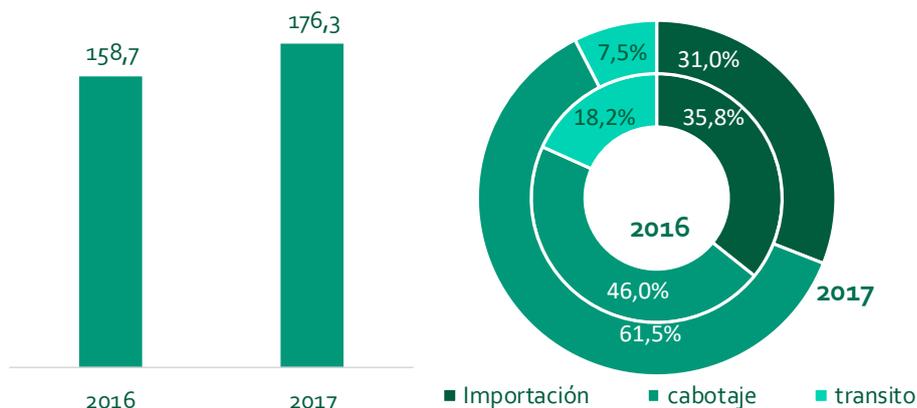
¹³ Está ubicada al sur del Perú, región Cusco, provincia de Espinar, 4.100 m.s.n.m. Cuenta con una moderna planta de sulfuros que produce concentrados de cobre. Inicio sus operaciones en noviembre del 2012, con una inversión superior US\$ 1.500 en su construcción.

¹⁴ Parte del Grupo MMG. Ver: <http://www.lasbambas.com/acerca-de-las-bambas/consorcio/acerca-del-consorcio.html>.

¹⁵ Parte del Grupo Glencore. Ver: <http://www.glencoreperu.pe/ES/QuienesSomos/Paginas/Divisi%C3%B3nSurdelPer%C3%BA.aspx>.



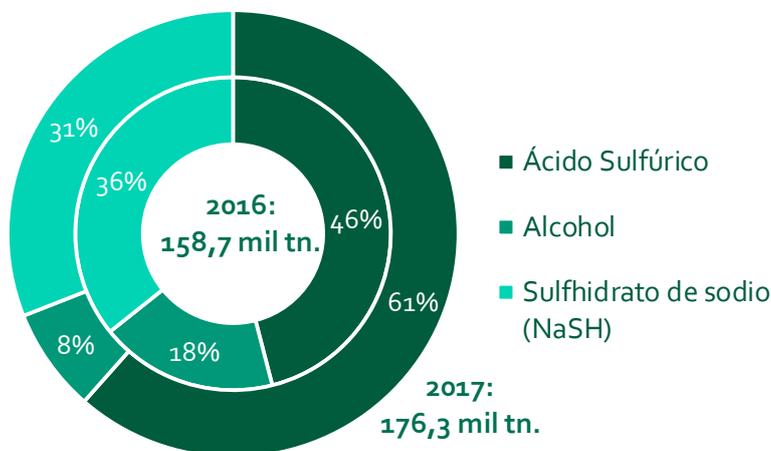
GRÁFICO N° 7: Tráfico de carga líquida a granel 2016 – 2017
(En miles de toneladas)



Fuente: TISUR
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

41. Los principales productos que, durante 2017, se movilizaron bajo la modalidad de carga líquida a granel fueron: ácido sulfúrico, alcohol y sulfhidrato de sodio. En particular, el ácido sulfúrico representó el 62% del volumen total de carga, siendo que la mayor parte se concentró en el régimen de cabotaje (descarga) y tuvo como procedencia el terminal privado de Southern y como destino la Sociedad Cerro Verde.

GRÁFICO N° 8: Principales productos de carga líquida a granel 2016 – 2017
(En miles de toneladas)



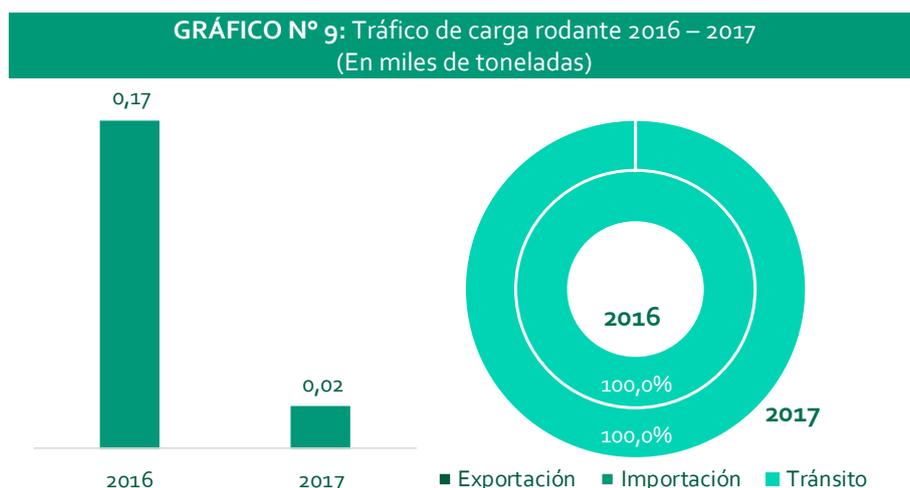
Fuente: TISUR
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

42. Por otra parte, el alcohol se movilizó a través del régimen de tránsito, siendo que dicho producto provino, en su totalidad, de Bolivia. En el caso del sulfhidrato de sodio, dicho producto se movilizó en su totalidad bajo el régimen de importación, teniendo como procedencia los E.E.U.U. y siendo las principales empresas que lo importaron la Sociedad Cerro Verde y Southern Perú Copper Corporation sucursal del Perú.



e) Carga rodante

43. Durante el 2017, el volumen de la carga rodante (maquinarias y vehículos) fue de 21,9 toneladas, nivel inferior en 87,1% al registrado el año anterior. Cabe recordar que luego de que se diera cumplimiento a la Ley N° 29303¹⁶ en el año 2012, las importaciones de este tipo de carga han sido poco significativas y se han realizado de manera esporádica. La totalidad de la carga rodante se movilizó bajo el régimen de tránsito, siendo importada por el Ministerio de Defensa de Boliviana.



Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

IV. TARIFAS, PRECIOS Y CARGOS

IV.1. Tarifas

44. El Contrato de Concesión define el concepto de tarifa como el pago que recibirá el concesionario del cliente del TPM por la prestación de un servicio. Así, el Concesionario podrá aplicar para los servicios que presta bajo este régimen, niveles tarifarios por debajo de las tarifas máximas establecidas en el Anexo 6.1 del Contrato de Concesión.
45. La Adenda N° 2 del Contrato de Concesión estableció que, en el caso de revisión de tarifas máximas, se aplicará el mecanismo regulatorio denominado RPI-X (inflación menos factor X), cuya metodología y reglas se establecen en el Anexo 6.1 (añadido por dicha Adenda) y en las disposiciones contenidas en el Reglamento de Tarifas del OSITRAN (RETA).
46. A la fecha, se han efectuado tres revisiones tarifarias al Concesionario¹⁷, las cuales han permitido el traslado de las ganancias por aumento de la productividad a los usuarios. Adicionalmente, como se ha mencionado la determinación del RPI para esta concesión, a diferencia de las otras concesiones sobre infraestructuras portuarias, parte de la inflación nacional ajustada por tipo de cambio, por lo que una apreciación importante de la moneda

¹⁶ Esta ley señala que las reparaciones y reacondicionamiento de los vehículos usados en la ZONFRATACNA y CETICOS solo se realizaran hasta el 31 de diciembre de 2012. Lo cual afectó de manera directa a la importación de carga rodante, toda vez el mayor producto importado a través de TPM eran vehículos usados para ser trasladados las referidas zonas y poder ser reparados o reacondicionados.

¹⁷ La primera revisión fue para el periodo desde agosto de 2004 hasta agosto de 2009, la segunda revisión fue para el periodo desde agosto de 2009 hasta agosto de 2014 y la tercera para el periodo agosto 2014 hasta agosto 2019.



nacional puede implicar incrementos mayores a lo esperado por inflación y factor de productividad. Del mismo modo, en sentido inverso, una importante depreciación de la moneda nacional respecto al dólar puede generar una reducción de las tarifas en las canastas de servicios.

47. Esto último se apreció en el cambio ocurrido en el 2015, donde las tarifas correspondientes a las dos canastas de servicios (Servicio a la Nave y Servicio a la carga) presentaron reducciones del orden del 10,8%, lo cual se tradujo en reducciones importantes en algunos servicios regulados tal como el servicio *Uso de muelle para carga rodante* (-77,8%).
48. Al 2017, la depreciación del tipo de cambio fue ligeramente menor que la inflación del mismo periodo lo cual generó que, adicionalmente al ajuste a la baja por el factor de productividad (0,56%), las tarifas de las canastas se incrementen un poco más y alcancen un crecimiento de 1,17%. Ahora bien, el incremento de la tarifa promedio de los servicios comprendidos en la canasta puede implicar que algunos servicios que forman parte de la misma presenten una menor reducción y otros servicios presenten algún incremento, de tal manera que dichos servicios alcancen, de manera conjunta (canasta), la variación de la tarifa establecida.

CUADRO N° 4: Tarifario de servicios regulados 2016 – 2017
(En USD , sin IGV)

Servicios	Unidad	Vigente a partir de:	
		17/08/2016	17/08/2017
Servicios a la nave			
Amarre y desamarre	Operación	137,00	138,52
Alquiler de amarradero	Metro-eslora/hora	0,57	0,59
Uso de muelle			
Carga fraccionada	Tonelada	3,03	3,14
carga rodante	Tonelada	1,00	1,00
Carga líquida a granel	Tonelada	0,94	0,94
carga sólida a granel	Tonelada	1,91	2,00
Concentrados			
Régimen de embarque mayor a 1,000 TM/h	Tonelada	3,00	3,00
Régimen de embarque menor a 1,000 TM/h	Tonelada	2,31	2,31
Cereales			
Régimen de descarga mayor a 400 TM/h	Tonelada	3,97	4,10
Régimen de descarga menor a 400 TM/h	Tonelada	2,31	2,31
Almacenaje de cereales - importación (silos)			
Del Día: 1 al 10	Tonelada/día	-	-
Del Día: 11 al 20	Tonelada/día	0,10	0,12
Servicio al pasajeros			
Descarga/embarque de pasajero	Pax	6,00	6,00

Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

49. Es por ello que, el servicio de amarre y desamarre presentó un incremento de 1,1%, mientras que el servicio de alquiler de amarradero, que forma parte de la misma canasta, tuvo un reajuste



de +3,5%. Lo mismo ocurre con el servicio de uso de muelle de carga fraccionada y carga sólida a granel – ambos pertenecen a una misma canasta- que presentaron ajustes por +3,6% y +4,7%, respectivamente.

IV.2. Precios

50. En el cuadro N° 5 se presentan los precios o tarifas no reguladas más representativas relacionadas con los servicios a la carga. Como se observa, entre agosto de 2016 y agosto de 2017, todos los precios relacionados con el uso de muelle, transferencia, manipuleo y alquiler de equipos mostrados en el cuadro se han mantenido estables.

CUADRO N° 5 : Precio de servicios no regulados 2016 – 2017 (En USD, sin IGV)				
Servicios	Unidad	Vigente a partir de:		
		29/08/2016	17/08/2017	
Uso del muelle				
Carga fraccionada*	Toneladas	2,97	2,97	
Carga sólida a granel*	Toneladas	2,29	2,29	
Carga líquida a granel*	Toneladas	1,50	1,50	
Contenedores de 20 pies vacíos	Contenedor	25,00	25,00	
Contenedores de 40 pies vacíos	Contenedor	40,00	40,00	
Contenedores de 20 pies llenos	Contenedor	85,00	85,00	
Contenedores de 40 pies llenos	Contenedor	125,00	125,00	
Transferencia				
Carga sólida a granel	Tonelada	2,20	2,20	
Carga fraccionada (mercadería general)	Tonelada	3,50	3,80	
Manipuleo				
Carga sólida a granel	Tonelada/día	2,60	2,60	
Carga fraccionada (mercadería general)	Tonelada/día	6,00	6,00	
Alquiler de equipos				
Grúa de 50 TM	Hora	120,00	120,00	
Montacarga (13 TM)	Hora	80,00	80,00	

*Carga en tránsito

Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos

IV.3. Cargos de acceso

51. El Reglamento de Acceso (REA) de TISUR establece las reglas y procedimientos aplicables al derecho de acceso a las facilidades esenciales del TPM, los criterios técnicos, económicos y legales, así como los procedimientos a los cuales deberán sujetarse los contratos y/o mandatos de acceso. Dicho reglamento establece la lista de servicios esenciales del recinto portuario, los cuales son: practicaaje, remolcaje, estiba, desestiba, abastecimiento de combustible, amarre y desamarre, transferencia o tracción de carga; los mismos que se encuentran bajo el Reglamento Marco de Acceso a la Infraestructura de Transporte de Uso Público (REMA).
52. De acuerdo al REA de TISUR, en el caso de los servicios de abastecimiento de combustible, de estiba y desestiba no es necesaria la firma de un Contrato de Acceso para su operación. Por su parte, los servicios de amarre y desamarre y de transferencia de carga, son de uso exclusivo del Concesionario, conforme a lo dispuesto por el Contrato de Concesión.



53. El servicio de practicaje está definido como la prestación a la nave por medio de un práctico titulado y autorizado para asesorar al capitán en maniobras y reglamentaciones náuticas en las operaciones portuarias. Asimismo, el servicio de remolcaje consiste en halar, empujar o apoyar una nave durante las operaciones de atraque, desatraque o cambio de sitio.
54. Cabe resaltar que TRAMARSA, como se ha mencionado perteneciente al mismo grupo económico, es la única empresa que presta estos servicios. El 20 de enero de 2017, se suscribió la Décimo segunda y la Sexta adenda a los contratos de acceso sobre los servicios esenciales de practicaje y remolcaje, respectivamente, con la finalidad de extender la prestación de dichos servicios hasta el 30 de abril de 2017. Así también, el 28 de abril de 2017, se suscribió la Décimo tercera y la Séptima adenda de los mismos, con el fin de extender la prestación de dichos servicios hasta el 31 de octubre de 2017.
55. El nivel de cargo establecido para el servicio de remolcaje se ha mantenido durante 2017, en niveles de USD 0,003 x toneladas de registro bruto (TRB) x N° de remolcadores x Operación (Mínimo USD 280 Dólares por recalada).

V. INVERSIONES Y PAGOS AL ESTADO

V.1. Inversiones

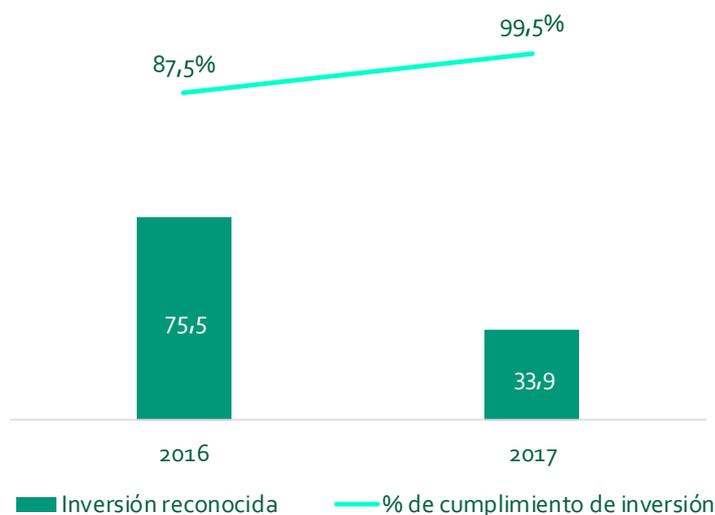
56. La inversión comprometida inicialmente por el Concesionario fue de USD 6,7 millones, monto que comprendía la ejecución en obras de mejoras obligatorias y eventuales. Asimismo, la empresa se comprometió a realizar inversiones eventuales por USD 9,5 millones siempre que se cumplan las condiciones previas, denominadas triggers, las cuales están establecidas en el Contrato de Concesión. Posteriormente, a través de la Adenda N° 2 al Contrato de Concesión se estableció el tratamiento que se le daría a las nuevas inversiones no previstas en dicho contrato, con el fin de viabilizar la inversión en obras de mejoras voluntarias.
57. Respecto a las mejoras obligatorias a ejecutar durante los cinco (5) primeros años de Concesión, el compromiso inicial fue de USD 5,69 millones. Al finalizar este periodo¹⁸, el Concesionario alcanzó un nivel de inversión de USD 6,77 millones, cifra superior en 18,9% a lo establecido inicialmente. Esta inversión fue destinada a la ejecución de las siguientes obras: reforzamiento del rompeolas, habilitación de áreas de almacenamiento, ampliación del sistema de descarga de granos y mejoramiento del sistema de carga de minerales.
58. Adicionalmente, TISUR ha ejecutado mejoras voluntarias por un monto estimado de USD 30,60 millones en el periodo 2005 – 2014. No obstante, dicho monto no incluye la inversión correspondiente a la mejora voluntaria denominada "Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales en la Bahía Islay - Amarradero F" (Bahía Islay Amarradero F), obra que se inició el 17 de marzo de 2014 y que culminó durante 2016, siendo que el 21 de febrero de 2017 se suscribió el acta de recepción final con la Autoridad Portuaria Nacional (APN).
59. Sobre la referida obra, se puede mencionar la inversión total ejecutada ascendió a USD 210,4 millones (incluido IGV). Dicha inversión fue distribuida de la siguiente manera: (i) Proyecto principal se invirtió USD 186,1 millones, (ii) Almacén Antapaccay – Etapa I se invirtió USD 7,9 millones, (iii) Almacén Antapaccay – Etapa II se invirtió USD 12,1 millones, (iv) Recepción Las Bambas se invirtió USD 4,3 millones y (v) Oficinas ferrovías se invirtió USD 0,7 millones.

¹⁸ Las obras de mejoras obligatorias culminaron en agosto de 2004.



60. Finalmente, la inversión reconocida al Concesionario en el 2017 fue de USD 33,9 millones. Lo cual sumada a toda la inversión de años anteriores le da una inversión acumulada de USD 280,6 millones que representa el 99,5% de la inversión comprometida equivalente a USD 282,0 millones (incluido IGV)³⁹. Cabe notar que, el 75% del total de inversión ejecutada por el Concesionario y reconocida por el OSITRAN corresponde a la obra del Amarradero F.

GRÁFICO N° 10: Inversión reconocida y porcentaje de cumplimiento
(En millones de USD)



Fuente: TISUR
Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos

V.2. Pagos al Estado

61. De acuerdo a la cláusula 1.9 del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá pagar al Concedente, a través de la OSITRAN, una retribución como contraprestación por el otorgamiento del TPM. El pago por el concepto de retribución representa el 5% de los ingresos brutos mensuales que obtenga el Concesionario durante la vigencia de la Concesión. Este pago es transferido al Fondo Nacional de Financiamiento Estatal (FONAFE) y PROINVERSIÓN (50%), y a la Región Arequipa, Municipalidad Provincial de Islay y Municipios Distritales (50%).
62. Por su parte, conforme a la cláusula 4.3 del Contrato de Concesión, TISUR está obligado a pagar a OSITRAN el aporte por regulación, equivalente al 1% de los ingresos brutos de la Concesión, a partir del inicio de la explotación hasta el término de la Concesión.
63. Cabe mencionar que, conforme a lo establecido en la tercera adenda al Contrato de Concesión de fecha 28 de octubre de 2013, el Concesionario deberá pagar al Estado Peruano una retribución especial equivalente al 9,85% de los ingresos brutos generados por la explotación del proyecto Amarradero F. Dicho pago deberá efectuarse a partir del mes siguiente al inicio de la operación comercial y terminará el mes siguiente al final de la vigencia de la Concesión.

³⁹ En el Anexo 5.5.A del Contrato de Concesión, modificada con la Adenda N° 1, indica inversiones referenciales en mejoras obligatorias de USD 5,7 millones y en mejoras eventuales de USD 350,0 mil. A la fecha el monto del compromiso de inversión está referido a las liquidaciones de las inversiones obligatorias (ascendente a USD 7,3 millones), liquidaciones de las inversiones en mejoras voluntarias (ascendente a USD 23,4 millones) y las inversiones en otras mejoras voluntarias por liquidar, ascendente a USD 217 millones aproximadamente, según el presupuesto aprobado en los expedientes técnicos.



64. El pago total realizado al Estado en el 2017 alcanzó un nivel de S/. 33,1 millones, monto superior en 6,9% al registrado el año anterior. Ello explicado por la mayor retribución al Estado, pues en el caso del aporte por regulación se observa una reducción de 10% entre 2016 y 2017.

CUADRO N° 6: Pagos al Estado (En miles de Soles)		
Concepto	2016	2017
Retribución al Estado	26 929,1	29 504,9
Aporte por Regulación	4 047,8	3 600,6
Total	30 976,9	33 105,5

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

VI. DESEMPEÑO OPERATIVO

65. En esta sección se procederá a analizar los principales indicadores relacionados con el desempeño operativo de la concesión. En particular, se evaluarán los principales indicadores de productividad y rendimiento, así como la evolución de los accidentes. Cabe mencionar que, durante el año 2017, el Concesionario no ha recibido ningún reclamo por parte de los usuarios de la infraestructura.

VI.1. Indicadores de productividad²⁰

66. Para analizar el desempeño operativo del TPM, se han considerado los siguientes indicadores, según los tipos de carga: (i) Permanencia de naves (horas/nave), (ii) Ocupación de amarradero (% de ocupación), (iii) Rendimiento de descarga de granos (Toneladas/Hora), (iv) Rendimiento de embarque de minerales (Toneladas/Hora), y (v) Rendimiento de contenedores/Hora).

a) Indicadores a la nave

67. Se ha considerado dos indicadores vinculados a la nave, el primero, la tasa de ocupación de amarraderos del TPM que está vinculado a los riesgos de congestión del puerto y la aplicación de condiciones específicas que activan las inversiones eventuales establecidas en el Contrato de Concesión (Criterio *Trigger*)²¹. Como se aprecia en el siguiente gráfico, la ocupación de amarradero pasó de 46,2% en el año 2016 a 47,3% en el año 2017, a consecuencia del menor tiempo efectivo empleado por las operaciones portuarias.
68. El segundo indicador mide la estancia promedio de las naves en un amarradero²². En el 2017, el Concesionario mostró una mayor eficiencia en la atención de naves en el TPM respecto al 2016, ello como consecuencia de una atención a naves de mayor capacidad. En efecto, en el 2016, las naves atendidas fueron de 948 TRB, en promedio, y en el 2017 fueron de 953 TRB, en promedio.

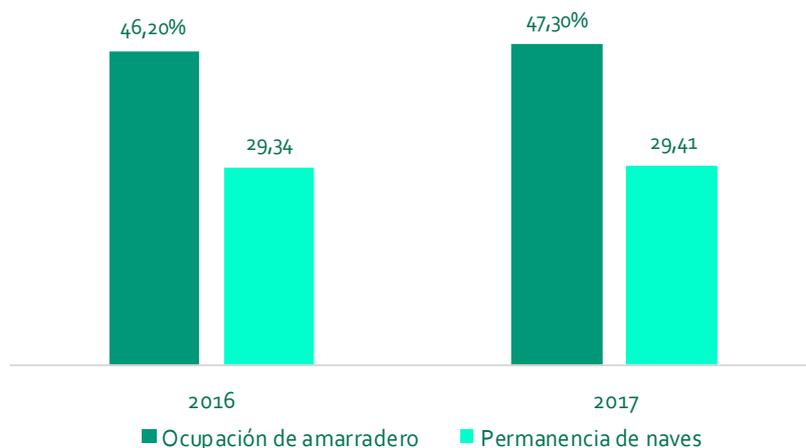
²⁰ Cabe mencionar que, en el Contrato de Concesión del TPM no se encuentran establecidos niveles mínimos de servicios. En el caso del resto de concesiones portuarias se han establecido valores mínimos para los siguientes indicadores: (i) tiempo para el zarpe de la nave; (ii) tiempo para el inicio de la descarga; (iii) rendimiento de la operación de embarque/descarga por tipo de producto (contenedores, carga general, vehículos, carga a granel); (iv) tiempo de atención al usuario para el retiro de su mercadería; entre otros.

²¹ Conforme a lo establecido en la Cláusula 5.5 del Contrato de Concesión, las mejoras eventuales se implementarán en función a los volúmenes de tráfico de carga ("*through put*") y otras consideraciones establecidas en el Anexo 5.5.2.2. Según dicho anexo, una ocupación del amarradero igual a 60% constituye un criterio o mecanismo que define el inicio de una obra.

²² La ratio se obtiene del cociente entre tiempo total durante el cual el amarradero está ocupado y el número de naves atendidas dentro de dicho amarradero.



GRÁFICO N° 11: Indicadores de desempeño a la nave



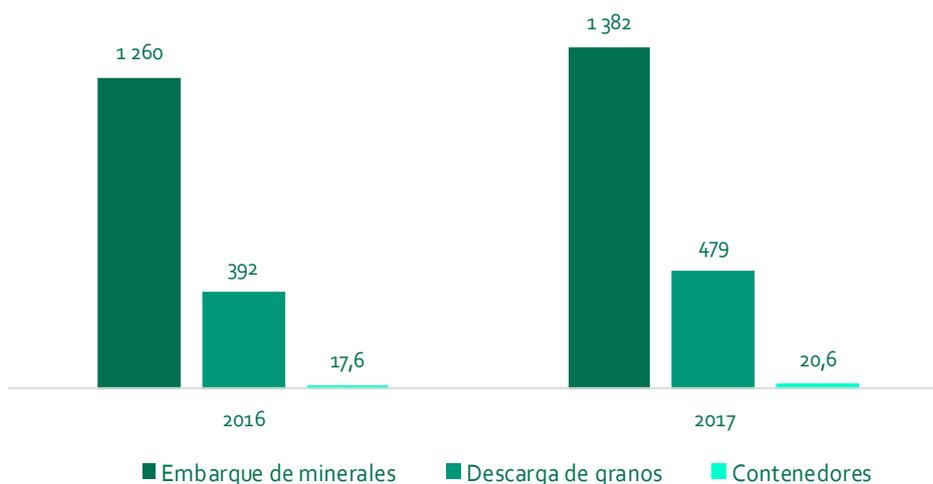
Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

b) Indicadores a la carga

69. Para la descarga de granos, el TPM cuenta con un sistema de torres neumáticas absorbentes y fajas transportadoras para el embarque de los concentrados de granos. Estos equipos difieren en términos de rendimientos, dependiendo del tipo de granos o concentrados, características de la bodega de la nave, humedad, entre otros factores.
70. Durante 2017, los indicadores de rendimiento de embarque de minerales y descarga de granos²³ experimentaron un aumento de 9.7% y 22.2%, respecto al año anterior. En contraste con lo anterior, el rendimiento de contenedores presentó una disminución de 17.3%, respecto al 2016.

GRÁFICO N° 12: Rendimiento de operaciones por tipo de carga, 2016 -2017 (Tn/hora) – (Cont/hora)



Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

²³ El indicador de rendimiento de descarga de granos considera que la productividad portuaria se mide por el volumen de embarque o descarga por unidad de tiempo, la que a su vez depende del tipo de carga y de la tecnología empleada.



VI.2. Accidentes

71. Durante el año 2017, se registró un total de 41 accidentes laborales, lo que representó un incremento de 10,8% en relación al número de accidentes registrados durante el año anterior (37). Cabe mencionar que, ninguno de los accidentes ocurridos entre 2016 y 2017 ha tenido consecuencias fatales.

GRÁFICO N° 13: Número de accidentes mensuales, 2016 – 2017



Fuente: TISUR

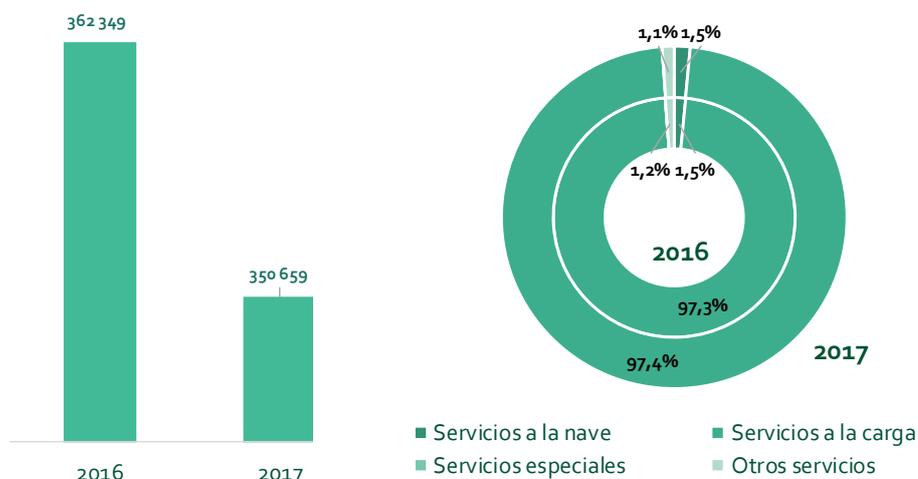
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

VII. EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL CONCESIONARIO

72. Al 2017, los ingresos del Concesionario alcanzaron el monto de S/ 350,7 millones, el cual se redujo en 3,2% respecto a los ingresos recaudados el año 2016 (S/ 362,3 millones).
73. Los principales ingresos corresponden a la prestación de los servicios a la carga, que en el 2016 y 2017 alrededor del 97% del total de ingresos que recauda el Concesionario, mientras que solo el 1,5% de los ingresos corresponde a servicios a la nave para ambos años. Así también, los servicios especiales y otros servicios representaron alrededor del 1,2% y 1,1% para el año 2016 y 2017, respectivamente.



GRÁFICO N° 14: Evolución de los Ingresos del Concesionario, 2016 – 2017 1/
(Miles de soles)



Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Ingresos no auditados

VII. CONCLUSIONES

74. El informe de desempeño del año 2017 para la Concesión del Terminal Portuario de Matarani presenta las siguientes conclusiones:

- (i) Durante el año 2017, el número de naves atendidas en el TPM ascendió a 513 naves, lo que representó un aumento de 2,8% en relación a las naves atendidas durante el año anterior (499).
- (ii) El tráfico de carga en el TPM experimentó un aumento de 7,9% entre 2016 y 2017, al pasar de 6 440 mil toneladas a 6 947 mil toneladas, principalmente explicado por el mayor movimiento de carga sólida a granel (+8,9%), la cual representó el 89% del total de carga movilizada en el terminal durante 2017. En relación con el régimen, se observa el 71,6% del total de carga corresponde a la exportación, la cual se incrementó 7,5% en 2017.
- (iii) En relación al tráfico por tipo de carga, se observa que la carga líquida a granel presentó el mayor incremento, 11,1% en el 2017, producto de la explotación de la nueva infraestructura, Amarradero F. Así también, la carga contenedorizada y la carga sólida a granel presentaron incrementos de 5,5% y 8,9%, respectivamente. En contraste con ello, el volumen (en toneladas) de carga fraccionada y carga rodante presentaron reducciones de 7,5% y 87,1% entre 2016 y 2017, respectivamente. Cabe señalar que, la carga rodante es poco significativa, habiendo representado solo el 0,0003% del total de carga movilizada en 2017.
- (iv) El tráfico de carga contenedorizada (medido en TEU) se incrementó en 2,7% entre 2016 y 2017, al pasar de 17,6 mil TEUS a 18,1 mil TEUs. En términos de unidades de contenedores, también se presentó un incremento del orden de 3,1% respecto al año anterior.



- (v) Las tarifas reguladas en el 2017 presentaron comportamientos divergentes dentro de una misma canasta. Así, dentro de la canasta a la nave, el servicio de amarre y desamarre presentó un incremento de 1,1%, así también, el servicio de alquiler de amarradero tuvo un incremento de 3,5%. En esa misma línea, dos servicios de la canasta a la carga han sufrido variaciones, a saber, el servicio de uso de muelle de carga fraccionada y carga sólida a granel presentaron ajuste de +3,6% y +4,7%, respecto al año anterior. Por su parte, los precios de los servicios relacionados con el uso de muelle, transferencia, manipuleo y alquiler de equipos se mantuvieron estables entre agosto de 2016 y agosto de 2017, a excepción del servicio transferencia de carga fraccionada (mercadería general), la cual incrementó su precio en 9% respecto al año anterior.
- (vi) Al 31 de diciembre de 2017, el monto total de las inversiones ejecutadas por el Concesionario para las mejoras obligatorias y voluntarias, y reconocidas por OSITRAN, ascendió a USD 280,6 millones (Incluido IGV), con lo cual se alcanzó un cumplimiento del 99,5% de la inversión comprometida. Cabe mencionar que, durante el 2017, el OSITRAN reconoció inversiones por un monto total de USD 33,9 millones.
- (vii) El pago total realizado por el Concesionario al Estado experimentó un aumento de 6,9% en 2017, alcanzando un nivel de S/. 33,1 millones, de los cuales el 89,1% (S/ 29,5 millones) corresponde a las retribuciones al Estado y el 10,9% (S/ 3,6 millones) al aporte por regulación.
- (viii) En relación al desempeño operativo de TISUR durante el año 2017, se ha verificado lo siguiente:
- TISUR aumentó la ocupación del amarradero en 1 punto porcentual (de 46% a 47%); mientras que la permanencia de naves se incrementó en menos de una hora por nave (de 29,3 a 29,4 horas por nave).
 - Los indicadores de rendimiento de embarque de minerales y descarga de granos experimentaron un incremento de 9,7% y 22,2% en relación a los niveles de 2016, respectivamente. Así también, el rendimiento de embarque de contenedores aumentó en 17,3%, respecto al 2016.
 - El número de accidentes registrados en el TPM experimentó un incremento de 10,8%, registrándose un total de 41 accidentes en 2017, de los cuales ninguno tuvo pérdidas humanas.
- (ix) Finalmente, los ingresos recaudados por el Concesionario ascendieron a 350,7 millones de soles, lo cual representa una reducción de 3,2% respecto a un año anterior. Cabe resaltar que los servicios a la carga representaron la mayor participación dentro de la recaudación total para el año 2016 y 2017 (97,3% y 97,4%, respectivamente).



ANEXOS

ANEXO I: FICHA DE CONTRATO DE CONCESIÓN

Terminal Portuario de Matarani Concesionario: Terminal Internacional del Sur S.A.			
Fecha de actualización: 27 de marzo de 2017			
Nº	Tema	Contenido	Ref. ²⁴
1	Infraestructura	Terminal Portuario de Matarani, y el área acuática adyacente ubicada en la Bahía de Islay.	Contrato de concesión Adenda 3
2	Fecha de suscripción	17 de agosto de 1999	Contrato de concesión
3	Plazo de concesión	30 años (prorrogable hasta un máximo de 60 años).	Cláusula 3.1. Cláusula 3.2.
4	Adendas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adenda 1: 26 de julio del 2001. Modificación de la propuesta técnica, así como los formatos relacionados a mejoras obligatorias y eventuales. ▪ Adenda 2: 24 de julio de 2006. Modificación e inclusión de cláusulas relacionadas al tratamiento de las inversiones no previstas inicialmente, introducción de precisiones respecto al título de propiedad y establecimiento del mecanismo regulatorio y reglas aplicables a la revisión de tarifas máximas. ▪ Adenda 3: 28 de octubre de 2013. Incorporación del área acuática adyacente al área de reserva y retribución especial derivada de la inclusión de dicha área en el Contrato de Concesión. ▪ Adenda 4: 5 de octubre de 2016. Modificación del Contrato de Fideicomiso Irrevocable que obra como Anexo E del Contrato de Concesión 	Adenda 1 Adenda 2 Adenda 3 Adenda 4
5	Factor de competencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor pago inicial al Estado (Precio base de USD 9,5 millones). ▪ Monto ofertado: USD 9,68 millones. 	Bases del concurso
6	Modalidad	Autosostenible.	Cláusula 2.19. (p. 9)
7	Capital mínimo	USD 3 millones.	Cláusula 11.1.11. (p. 30)
8	Garantías a favor del concedente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantía de fiel cumplimiento: - Monto mínimo USD 5 millones durante el período quinquenal. - USD 2 millones durante período remanente. ▪ Garantías de los inversionistas estratégicos (adquiere obligaciones contraídas por concesionario). 	Cláusula 10.1. (p. 28) Cláusula 10.3. (p. 28)
9	Garantías del Concedente	No se precisa.	
10	Garantías a favor de Acreedores Permitidos	El Concesionario podrá en los términos del Fideicomiso, establecer garantía fiduciaria a favor de los Acreedores Permitidos, para garantizar el Endeudamiento Garantizado Permitido, sobre los bienes fideicometidos.	Cláusula 21.1 (p. 48)
11	Compromiso de inversión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejoras obligatorias: USD 6,042 millones. ▪ Mejoras eventuales: USD 9,180 millones. ▪ Mejoras voluntarias: USD 15,750 millones. ▪ Total: USD 30,972 millones. Inversión proyectada del amarradero F: USD 210,4 millones	Adenda 1 Anexo D

²⁴ TUO actualizado del Contrato de Concesión que incluye las Adendas 1 y 2 (11 de agosto de 2006).



**Terminal Portuario de Matarani
Concesionario: Terminal Internacional del Sur S.A.**

Fecha de actualización: 27 de marzo de 2017

Nº	Tema	Contenido	Ref. ²⁴
12	Solución de controversia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Negociación. ▪ Controversias técnicas. ▪ Designación de perito. ▪ Controversias no técnicas. ▪ Cámara Comercio de Lima, monto mayor a USD 1 millón. 	Cláusula 17.1. (p. 42) Cláusula 17.2. (p. 42) Cláusula 17.3. (p. 42-43)
13	Penalidades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el caso que el Concesionario no efectuará las mejoras obligatorias, el Concedente tiene derecho a dar por terminada la concesión. ▪ Adicionalmente, el Concesionario pagará al concedente por cada día de retraso en el cumplimiento. 	Cláusula 5.7. (p. 16)
14	Causales de caducidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vencimiento de la Vigencia de la Concesión. ▪ Incumplimiento por el Concesionario y resolución del presente Contrato. ▪ Incumplimiento del Concedente y resolución del presente Contrato por parte del Concesionario. ▪ Resolución opcional por el Concedente. ▪ Si un Evento de Fuerza Mayor no es superado transcurrido el plazo de doce (12) meses continuados. ▪ Por la sustitución, o la eliminación, de un Inversionista Estratégico, Operador Principal o Concesionario sin la debida aprobación de OSITRAN. ▪ Por cualquier incumplimiento de la Cláusula 16.1.2. ▪ Destrucción total del Terminal Portuario. ▪ Por acuerdo entre las Partes. 	Cláusula 15.1. (p. 36)
15	Equilibrio económico-financiero	No se precisa.	
16	Garantías a favor de acreedores permitidos	Garantía fiduciaria a favor de acreedores permitidos para garantizar Endeudamiento Garantizado Permitido.	Cláusula 21.1. (p. 50-51)
17	Pólizas de seguros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguro de responsabilidad de trabajadores y empleadores. ▪ Seguro de responsabilidad y de propiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Póliza que cubra el reemplazo de las construcciones, maquinaria y equipo del terminal portuario. - Póliza de cobertura amplia por responsabilidad civil por daños a personas y bienes y responsabilidad pública con cobertura por concepto de defunción, daño, pérdidas o lesiones que pueden sufrir bienes y personas (monto mínimo USD 10 millones). 	Cláusula 20.1. (p. 48) Cláusula 20.2. (p. 48) Cláusula 20.2.1. (p. 48) Cláusula 20.2.2. (p. 49)
18	Inicio de operaciones	El concesionario realizará las operaciones necesarias para proveer sin interrupción los Servicios Portuarios al 17 de agosto de 1999 (Fecha de Cierre).	Cláusula 5.2. (p. 14)



Terminal Portuario de Matarani Concesionario: Terminal Internacional del Sur S.A.			
Fecha de actualización: 27 de marzo de 2017			
Nº	Tema	Contenido	Ref. ²⁴
19	Estándares de servicio	<ul style="list-style-type: none">▪ “Estándares Básicos”:<ul style="list-style-type: none">a) International Standards Organization (ISO).b) International Electrotechnical Commission (IEC).c) British Standards Institution (BSI).d) American National Standards Institution (ANSI).e) American Standards for Testing and Materials.f) American Welding Society (AMWELD).g) Uniform Building Code (UBC).h) American Society of Mechanical Engineers (ASME).i) Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE).j) American Concrete Institute (ACI).k) American Institute of Steel Construction (AISC).l) Incoterms 1999.	Cláusula 1.21. (p. 6-7)
20	Tarifas	Tarifas máximas durante los primeros cinco (05) años de contrato.	Cláusula 6.1. (p. 20-21) Anexo 6.1.
21	Revisión de tarifas	Mediante mecanismo RPI-X. Para el cálculo del factor de productividad se utilizará el Índice de Fisher.	Anexo 6.1. Adenda 2
22	Retribución al Estado	<ul style="list-style-type: none">▪ Canon: 5% de los ingresos brutos (en USD) del mes inmediatamente anterior.▪ Retribución especial: 9,85% de los ingresos brutos (en USD) del mes inmediatamente anterior generados por la explotación del “Proyecto Bahía Islay”.	Cláusula 1.9. (p. 5) Cláusula 4.2. (p. 12) Adenda 3

ANEXO II: RESUMEN ESTADÍSTICO

INDICADORES ANUALES: Puerto de Matarani - TISUR

Tipo:	Autosostenible
Plazo de concesión:	30 años
Período:	2001-2017

Tráfico														
Indicador	Unidad de medida	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Naves atendidas	Unidades	271	314	339	326	336	349	379	368	403	408	423	499	513
Carga total atendida	Toneladas	1 628 165	1 988 171	2 816 188	2 898 143	2 762 228	3 350 385	3 318 609	2 990 239	3 410 003	3 401 959	3 814 894	6 440 210	6 947 425
Carga por tipo de operación														
Exportación	Toneladas	493 476	498 971	1 194 722	1 478 382	1 216 392	1 230 554	1 351 197	1 328 010	1 500 089	1 451 766	2 161 771	4 625 983	4 972 485
Importación	Toneladas	700 676	802 981	801 580	975 848	874 005	1 537 223	1 364 512	1 118 346	1 224 380	1 361 238	1 376 175	1 471 150	1 672 713
Cabotaje	Toneladas	168 199	449 512	593 368	316 131	449 476	460 665	394 864	272 142	250 934	134 985	142 900	141 026	227 604
Tránsito y Transbordo	Toneladas	265 814	236 707	226 518	127 782	222 355	121 943	208 036	271 741	434 600	453 970	134 048	202 028	74 623
Carga por tipo de producto:														
Contenedorizada	Toneladas	94 001	102 045	129 345	185 320	178 049	176 361	236 569	197 532	165 005	188 972	226 146	206 622	217 907
Fraccionada	Toneladas	292 193	269 999	237 498	217 921	206 911	211 161	225 161	234 452	419 339	401 081	438 551	393 818	364 277
Graneles líquidos	Toneladas	359 239	420 611	381 332	439 561	415 225	439 928	394 576	260 146	213 411	155 622	178 613	158 746	176 331
Graneles sólidos	Toneladas	857 936	1 163 574	2 044 366	2 026 870	1 943 117	2 495 412	2 453 616	2 288 765	2 611 212	2 647 436	2 969 439	5 680 855	6 188 889
Rodante	Toneladas	24 796	31 942	23 647	28 470	18 925	26 883	8 687	9 344	1 037	8 848	2 145	170	22
Contenedores	Unidades	11 688	14 047	14 779	19 375	14 231	13 834	15 030	12 025	10 508	12 728	13 837	13 162	13 565
Contenedores	TEU 1/	18 382	25 417	24 789	31 451	19 956	18 934	21 585	16 875	15 402	20 679	19 998	17 611	18 085

Indicadores de desempeño														
Indicador	Unidad de medida	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ocupación de amarradero 2/	Porcentaje	30%	37%	38%	32%	34%	38%	42%	39%	53%	46%	48%	46%	47%

Ingresos														
Indicador	Unidad de medida	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Servicios a la nave	Miles de soles	-	-	-	-	-	-	-	-	4 493	4 754	4 454	5 497	5 210
Servicios a la carga	Miles de soles	-	-	-	-	-	-	-	-	96 237	113 091	200 143	352 511	341 481
Servicios especiales	Miles de soles	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Otros servicios	Miles de soles	-	-	-	-	-	-	-	-	5 367	6 503	4 462	4 341	3 967
Total	Miles de soles	-	-	-	-	-	-	-	-	106 097	124 347	209 059	362 349	350 659

Fuente: TISUR

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos.

1/ Una TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies. Para propósitos de cálculo un TEU de 40 es equivalente a 2 de TEU de 20.

2/ Corresponde al promedio anual



Calle Los Negocios 182, Piso 4, Surquillo. Lima - Perú
Teléfono: (511) 440 5115
estudioeconomicos@ositran.gob.pe
www.ositran.gob.pe

GERENCIA DE REGULACIÓN Y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Ricardo Quesada Oré
**Gerente de Regulación y
Estudios Económicos**

Sandra Queija de La Sotta
Jefe de Estudios Económicos

Melina Caldas Cabrera
Jefe de Regulación

Equipo de Trabajo de la Jefatura de Estudios Económicos

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