

**ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN  
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE USO PÚBLICO**



---

**Documento de Trabajo N° 1**

**Análisis de la infraestructura portuaria en el Perú**

---

**Gerencia de Regulación y Estudios Económicos**

**Jefatura de Estudios Económicos**

**Lima, marzo de 2017**

**Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN**

**Gerencia de Regulación y Estudios Económicos**

**Jefatura de Estudios Económicos**

**Documento de Trabajo N° 1: Análisis de la infraestructura portuaria en el Perú**

Este documento de la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN, busca contribuir a la discusión de diferentes aspectos relacionados con las infraestructuras de transporte de uso público. Los puntos de vista expresados en este documento corresponden a los autores y no reflejan necesariamente la posición de OSITRAN. Las opiniones y estimaciones efectuadas en este documento reflejan el juicio de los autores dada la información disponible y están sujetos a modificación sin previo aviso

Autores: Wilmer Zela Moraya

Ricardo Quesada Oré  
Jefe de Estudios Económicos  
Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

Para comentarios o sugerencias dirigirse a:

OSITRAN

Calle Los Negocios 182, Surquillo

Teléfono: (511) 440 5115

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

Correo electrónico: [estudioseconomicos@ositran.gob.pe](mailto:estudioseconomicos@ositran.gob.pe)

## CONTENIDO

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>                                                    | <b>6</b>  |
| <b>II. ASPECTOS GENERALES DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN .....</b>               | <b>8</b>  |
| 2.1 Compromisos de inversión .....                                              | 10        |
| 2.2. Régimen económico .....                                                    | 13        |
| 2.3. Retribuciones y aportes por regulación .....                               | 14        |
| 2.4. Adendas.....                                                               | 16        |
| <b>III. DESEMPEÑO OPERATIVO .....</b>                                           | <b>17</b> |
| 3.1. Tráfico de naves .....                                                     | 17        |
| 3.2. Tráfico de carga .....                                                     | 19        |
| 3.2.1 Carga en contenedores .....                                               | 23        |
| 3.2.2. Carga fraccionada.....                                                   | 25        |
| 3.2.3 Carga sólida a granel.....                                                | 26        |
| 3.2.4 Carga líquida a granel .....                                              | 27        |
| 3.2.5 Carga rodante .....                                                       | 28        |
| 3.3. Ingresos de los terminales portuarios .....                                | 28        |
| <b>IV. INVERSIONES.....</b>                                                     | <b>30</b> |
| <b>V. CALIDAD DE LOS SERVICIOS PORTUARIOS .....</b>                             | <b>32</b> |
| 5.1. Niveles de servicio y productividad.....                                   | 32        |
| 5.2. Reclamo de los usuarios y Accidentes .....                                 | 37        |
| 5.3. Apelaciones presentadas al Tribunal de Solución de Controversias.....      | 39        |
| 5.4. Procedimientos Administrativos Sancionadores y Penalidades impuestas ..... | 40        |
| <b>VI. REVISIONES Y FIJACIONES DE TARIFAS .....</b>                             | <b>42</b> |
| 6.1. Procedimiento de revisión de tarifas máximas de TISUR, DPW y APMT .....    | 42        |
| 6.2 Procedimiento de revisión de tarifas máximas de ENAPU .....                 | 47        |
| 6.3. Procedimiento de fijación de tarifas.....                                  | 49        |
| 6.3.1 Fijación de tarifas de los servicios especiales de APMT .....             | 49        |
| 6.3.2 Fijación de tarifas de los servicios estándar de CPA .....                | 52        |
| <b>VII. TARIFAS DE LOS SERVICIOS ESTÁNDAR Y ESPECIALES .....</b>                | <b>53</b> |
| 7.1 Tarifas de los servicios estándar .....                                     | 53        |
| 7.1.1 Servicio Estándar a la Nave.....                                          | 54        |
| 7.1.2 Servicios Estándar a la carga.....                                        | 55        |
| 7.2 Tarifa de los servicios especiales en APMT .....                            | 60        |
| <b>VIII. PROBLEMÁTICAS DEL SECTOR .....</b>                                     | <b>61</b> |
| 8.1 La prestación de los servicios especiales .....                             | 61        |
| 8.2 Adendas pendientes de suscripción .....                                     | 63        |
| <b>IX. CONCLUSIONES .....</b>                                                   | <b>65</b> |

|                   |    |
|-------------------|----|
| ANEXO I .....     | 68 |
| ANEXO II .....    | 69 |
| ANEXO III-A ..... | 70 |
| ANEXO III-B ..... | 72 |

## INDICE DE CUADROS

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| CUADRO N° 1: Características de los Terminales Concesionados .....                                       | 8  |
| CUADRO N° 2: Retribución al Estado y Aportes por regulación .....                                        | 15 |
| CUADRO N° 3: Adendas de TISUR.....                                                                       | 16 |
| CUADRO N° 4: Tráfico de naves, 2007 – 2016 .....                                                         | 18 |
| CUADRO N° 5: Tráfico de carga, 2007 – 2016 .....                                                         | 20 |
| CUADRO N° 6: Tráfico de carga en contenedores, 2007 – 2016 .....                                         | 24 |
| CUADRO N° 7: Tráfico de carga fraccionada, 2007 – 2016 .....                                             | 26 |
| CUADRO N° 8: Tráfico de carga sólida a granel, 2007 – 2015 .....                                         | 27 |
| CUADRO N° 9: Tráfico de carga líquida a granel, 2007 – 2016 .....                                        | 27 |
| CUADRO N° 10: Tráfico de carga rodante, 2007 – 2015 .....                                                | 28 |
| CUADRO N° 11: Porcentaje de cumplimiento acumulado por concesión.....                                    | 31 |
| CUADRO N° 12: Indicadores de los niveles de servicios, promedio trimestral .....                         | 33 |
| CUADRO N° 13: Tiempo de atención al usuario para el retiro de su mercancía, promedio<br>trimestral ..... | 34 |
| CUADRO N° 14: Rendimiento de carga en contenedores, promedio trimestral.....                             | 35 |
| CUADRO N° 15: Rendimiento de carga fraccionada, Promedio trimestral.....                                 | 36 |
| CUADRO N° 16: Rendimiento de carga sólida a granel, promedio trimestral.....                             | 36 |
| CUADRO N° 17: Número de reclamos por concesionario, 2009 - 2015.....                                     | 37 |
| CUADRO N° 18: Número de accidentes por concesionario, 2013 - 2016 .....                                  | 39 |
| CUADRO N° 19: Número de apelaciones presentadas por los concesionarios .....                             | 40 |
| CUADRO N° 20: Número de penalidades resueltas por concesionario, 2012 - 2016 .....                       | 41 |
| CUADRO N° 21: Monto de penalidades por concesionario, 2012 – 2016 .....                                  | 42 |
| CUADRO N° 22: Cálculo del Factor de productividad.....                                                   | 46 |
| CUADRO N° 23: Estructura y Niveles Tarifarios en ENAPU, 2016 .....                                       | 49 |
| CUADRO N° 24: Tarifas de los servicios especiales de APMT .....                                          | 52 |
| CUADRO N° 25: Tarifas del servicio estándar de CPA .....                                                 | 53 |
| CUADRO N° 26: Tarifas de los servicios regulados vinculada a carga en contenedores.....                  | 57 |
| CUADRO N° 27: Tarifas de los servicios estándar de carga no contenedorizada .....                        | 58 |
| CUADRO N° 28: Tarifa de los servicios portuarios de carga no contenedorizada en TISUR....                | 60 |

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>CUADRO N° 29:</b> Tarifa de los servicios especiales en APMT, 2011 - 2016..... | 61 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|

## **INDICE DE GRÁFICO**

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>GRÁFICO N° 1:</b> Participación del tráfico de naves a nivel nacional, 2007 – 2016.....            | 17 |
| <b>GRÁFICO N° 2:</b> Evolución y participación del tráfico de carga, 2007 – 2016 .....                | 19 |
| <b>GRÁFICO N° 3:</b> Participación del tráfico carga según operación, 2007 -2016 .....                | 21 |
| <b>GRÁFICO N° 4:</b> Evolución del tráfico carga según operación, 2007 -2016 .....                    | 22 |
| <b>GRÁFICO N° 5:</b> Tráfico de carga por concesionario y operación, 2007 - 2016 .....                | 23 |
| <b>GRÁFICO N° 6:</b> Tráfico de carga en contenedores en el TPC, jun-15- dic-16 .....                 | 25 |
| <b>GRÁFICO N° 7:</b> Ingresos de los terminales concesionados y ENAPU, 2008 -2015.....                | 29 |
| <b>GRÁFICO N° 8:</b> Ingresos por terminales concesionados, 2008 -2016 .....                          | 29 |
| <b>GRÁFICO N° 9:</b> Inversiones reconocidas y comprometidas acumuladas, 2007 -2016 .....             | 30 |
| <b>GRÁFICO N° 10:</b> Número de reclamos por concesionario, enero a noviembre de 2016 .....           | 38 |
| <b>GRÁFICO N° 11:</b> Número de reclamos por materia de reclamo, 2011 – 2015.....                     | 39 |
| <b>GRÁFICO N° 12:</b> Sanciones aplicadas por concesionario, 2014 – 2016 .....                        | 41 |
| <b>GRÁFICO N° 13:</b> Tarifas del servicio estándar a la nave desde inicio de operación al 2016 ..... | 54 |
| <b>GRÁFICO N° 14:</b> Tarifas del servicio estándar a la carga de contenedores llenos .....           | 56 |

## **INDICE DE ILUSTRACIONES**

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Ilustración 1:</b> Etapas de inversiones de las concesiones ..... | 11 |
|----------------------------------------------------------------------|----|

## I. INTRODUCCIÓN

El Sistema Portuario Nacional comprende un conjunto de 80 terminales, los cuales se pueden clasificar por su titularidad (público o privado), por su uso (público o privado)<sup>1</sup>, o por su ámbito acuático (marítimo, fluvial o lacustre), entre otras. De acuerdo a la clasificación por ámbito acuático, existen 55 terminales portuarios marítimos, 22 terminales portuarios fluviales y 3 terminales portuarios lacustres, de los cuales 25 terminales son de uso público y 55 privados. Entre los terminales portuarios que son de uso público y a su vez de ámbito marítimo son el Terminal Norte Multipropósito, el Nuevo Terminal de Contenedores ambos ubicados en el Terminal Portuario del Callao, Terminal Portuario Paita, Terminal Portuario Salaverry, Terminal Portuario General San Martín y Terminal Portuario Matarani.

En particular, el puerto más importante en el Perú es el Terminal Portuario del Callao (en adelante, TPC), ubicado en la provincia constitucional del Callao y está conformado por tres terminales, el Terminal Norte Multipropósito, el Nuevo Terminal de Contenedores y el Terminal de Embarque de Concentrado de Minerales. El primero de ellos, moviliza carga en contenedores, carga sólida y líquida a granel, fraccionada y rodante, mientras que los dos últimos son terminales especializados, en contenedores y concentrados de minerales, respectivamente.

Como es bien conocido, una adecuada infraestructura, en general, es una necesidad para el crecimiento de toda economía, en especial en aquellos que orientan su crecimiento hacia el exterior. En particular, la infraestructura en el sector portuario facilita el comercio internacional de mercancías, pues la mayoría de las exportaciones e importaciones se movilizan a través del transporte marítimo de mercancías<sup>2</sup>. En cuanto al tipo de mercancías, las principales corresponden a la carga sólida a granel y líquida a granel, estas representaron más del 50% del comercio mundial<sup>3</sup>.

El caso peruano no es la excepción, el mayor comercio internacional se da a través del transporte marítimo de mercancías. En ese sentido, contar con una infraestructura portuaria eficiente es importante porque influye en la competitividad comercial del país. Al respecto, el ingreso de las inversiones privadas vía concesiones ha mejorado la calidad de la infraestructura portuaria en el Perú en los últimos años, tal como lo muestra el índice de Calidad de infraestructura portuaria del WEF, que el 2007 registró una puntuación de 2,4 sobre un total de 7 y en el 2016 de 3,6<sup>4</sup>, situando al país en el puesto 88 dentro de 138 países a nivel mundial<sup>5</sup>.

Sin perjuicio de ello, el ingreso de las inversiones privadas debe ser bien canalizadas para garantizar un servicio de calidad a los usuarios, a precios competitivos y así incrementar la competitividad del país. Cabe recordar que las infraestructuras portuarias pueden presentar características de monopolio natural y, por tanto, tener incentivos a presentar tarifas elevadas y/o servicios de bajo nivel de calidad.

---

<sup>1</sup> Los puertos de uso privado se caracterizan principalmente por la movilización de cierto tipo de carga específica, mientras que los puertos públicos se caracterizan por contar con facilidades técnicas para atender diversos tipos de carga.

<sup>2</sup> Informe sobre el Transporte Marítimo (2015), UNCTAD.

<sup>3</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> Este índice es calculado por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés, *World Economic Forum*) y presenta un rango entre 1 y 7, siendo 1 una infraestructura portuaria muy precaria y 7 un puerto con buen desarrollo y eficiencia conforme a estándares internacionales.

<sup>5</sup> [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf).

En tal sentido, el presente documento tiene como objeto analizar el desarrollo del sector de infraestructura portuaria bajo el ámbito de OSITRAN, desde el inicio del proceso de concesiones portuarias, analizando el comportamiento de sus principales variables como tráfico, inversiones, tarifas, entre otras. Asimismo, este documento muestra las acciones tomadas por el OSITRAN, durante los últimos años, respecto a temas como implementación de las inversiones, prestación de los servicios, diseño contractual, entre otros aspectos, que coadyuvan a garantizar el funcionamiento eficiente del sector portuario.

El presente informe está conformado por ocho secciones, la segunda sección resume las características generales de los contratos de concesión suscritos por el Estado, del cual se destaca que de los siete (7) contratos de concesión suscritos, seis (6) tienen la característica de ser autosostenibles y uno (1) cofinanciado. Asimismo, las concesiones autosostenibles presentan un régimen económico que establece que las tarifas de los servicios regulados serán actualizadas utilizando el mecanismo regulatorio conocido como RPI – X, y será actualizado cada cinco (5) años.

La tercera sección muestra la evolución del tráfico de naves y carga, donde se puede observar que se ha registrado un importante incremento de dichas variables a partir del inicio de operaciones de los terminales concesionados. Así, del 2007 al 2016, el número de naves que arribaron a los terminales se incrementó en 38,6%, mientras el tráfico de carga se incrementó en 86,4%. La exportación e importación explicaron más del 90% de la carga movilizada en 2016, siendo esta última la principal en términos relativos, lo cual se viene repitiendo en los últimos años. De otro lado, la carga que se moviliza en mayor proporción (medidos en toneladas) es la carga en contenedores seguido por la carga sólida a granel. Asimismo, debe señalarse el incremento significativo en la participación del tráfico de carga en contenedores a partir del inicio de operaciones del Terminal Muelle Sur en el año 2010.

En la cuarta sección se analiza la evolución de las inversiones. Como era de esperarse, estas presentan un continuo crecimiento conforme se presentan nuevos contratos de concesión, registrándose un importante incremento en el compromiso de inversión en el 2011 concerniente a la firma de los contratos de concesión del Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales, Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas y el Terminal Norte Multipropósito. Asimismo, se observa que a partir del 2012 los porcentajes de cumplimiento de inversiones se incrementan de tal manera que en el 2016 se alcanza un porcentaje del 51,4%. La quinta sección desarrolla los niveles de servicio y productividad, el número de reclamos de los usuarios y accidentes y, el número de procedimientos administrativos sancionadores y penalidades impuestas a los concesionarios. Al respecto se revela que APM Terminals S.A. es el concesionario con mayor número de incumplimientos en los niveles de servicios y productividad, lo cual deriva en ser el concesionario que presenta el mayor número de reclamos. Asimismo, dicho concesionario ha sido el más sancionado y penalizado, tanto en el número de veces como en el monto de las multas.

De otro lado, la sexta sección muestra las fijaciones y revisiones de tarifas realizadas en el sector portuario. Del 2012 al 2016 se realizaron tres revisiones de tarifas, calculando el factor de productividad para Terminal Portuario Matarani en 0,56%, Nuevo Terminal de Contenedores en 4,14% y Terminal Norte Multipropósito en -9,63%. En cuanto a la fijación de tarifas, se realizaron siete (7) procesos de fijaciones de tarifas para los servicios especiales que son prestados por APM Terminals; y, un proceso de fijación de tarifas para los servicios estándar del Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas.

En la séptima sección se presenta la evolución de las tarifas de los servicios estándar y especiales regulados; en general, se puede destacar a APM Terminals como el concesionario

con mayor incremento en las tarifas en distintos servicios, estos incrementos están relacionados directamente a un factor de productividad negativo y la aplicación del precio tope a una canasta de servicios. En sentido contrario, Terminal Internacional del Sur –TISUR, es el concesionario que ha mostrado mayores reducciones en sus tarifas, principalmente en el 2015, como consecuencia de un importante aumento del tipo de cambio.

La octava sección se exhiben algunos problemas encontrados que han afectado la implementación de las inversiones comprometidas, la calidad en la prestación de los servicios, entre otros. Finalmente, la novena sección muestra las conclusiones del presente informe.

## II. ASPECTOS GENERALES DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN

El Estado, a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, MTC), ha otorgado en concesión siete (7) terminales portuarios, firmando los respectivos contratos de concesión con las empresas Terminal Internacional del Sur S.A.<sup>6</sup> (en adelante, TISUR), DP World Callao S.R.L.<sup>7</sup> (en adelante, DPW), Terminales Portuarios Euroandinos Paita S.A.<sup>8</sup> (en adelante, TPE), Transportadora Callao S.A.<sup>9</sup> (en adelante, TC), APM Terminals Callao S.A.<sup>10</sup> (en adelante, APMT), Concesionaria Puerto Amazonas S.A.<sup>11</sup> (en adelante, CPA) y Terminal Portuario Paracas S.A.<sup>12</sup> (en adelante, TPP).<sup>13</sup>

El CUADRO N° 1 muestra un resumen de las características generales de los terminales concesionados, destacando su ubicación, área de influencia y tipo de carga que movilizan:

**CUADRO N° 1: Características de los Terminales Concesionados**

| INFRAESTRUCTURA                                   | UBICACIÓN          | AREA DE INFLUENCIA                                           | TIPO DE CARGA                                                           |
|---------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Terminal Portuario de Matarani                    | Islay, Arequipa    | Arequipa, Cusco, Puno, Tacna y Bolivia.                      | Fraccionada, contenedores, rodante, sólido a granel y líquido a granel. |
| Nuevo Terminal de Contenedores                    | Callao, Callao     | Lima, Ica, Ancash y zona centro del país.                    | Contenedores                                                            |
| Terminal Portuario de Paita                       | Paita, Piura       | Amazonas, Cajamarca, Lambayeque, Piura, Tumbes y San Martín. | Fraccionada, contenedores, rodante, sólido a granel y líquido a granel. |
| Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales | Callao, Callao     | Lima, Pasco, Junín y Huancavelica.                           | Sólida a granel (concentrados de minerales)                             |
| Terminal Multipropósito Muelle Norte              | Callao, Callao     | Lima, Ica, Ancash y zona centro del país.                    | Fraccionada, contenedores, rodante sólido a granel y líquido a granel.  |
| Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas            | Yurimaguas, Loreto | Chiclayo, Piura y la región amazónica.                       | Fraccionada y contenedores                                              |
| Terminal Portuario General San Martín             | Paracas, Ica       | Lima, Ica, Ayacucho, Huancavelica y Apurímac.                | Fraccionada, contenedores, rodante sólido a granel y líquido a granel.  |

Fuente: Informes de Desempeño 2015. En el caso del Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas se ha tomado la información de la página web del MTC.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

<sup>6</sup> Para la concesión del Terminal Portuario de Matarani, suscrita el 17 de agosto de 1999.

<sup>7</sup> Para la concesión del Nuevo Terminal de Contenedores, suscrita el 24 de julio de 2006.

<sup>8</sup> Para la concesión del Terminal Portuario de Paita, suscrita el 9 de setiembre de 2009.

<sup>9</sup> Para la concesión del Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales, suscrita el 28 de enero de 2011.

<sup>10</sup> Para la concesión del Terminal Multipropósito Muelle Norte, suscrita el 11 de mayo de 2011.

<sup>11</sup> Para la concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas, suscrita el 21 de mayo de 2011.

<sup>12</sup> Para la concesión del Terminal Portuario General San Martín, suscrita el 21 de julio de 2014.

<sup>13</sup> Cabe mencionar que todas las concesiones tienen vigencia de 30 años, salvo la concesión del Terminal de Embarque de Concentrado de Minerales.



Los contratos de concesión son de modalidad de autosostenible, a excepción del Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas, donde existe un componente de cofinanciamiento por parte del Estado.

Los contratos de concesión suscritos con DPW, TPE, TC, APMT, CPA y TPP tienen como objeto el diseño, construcción, financiamiento, conservación y explotación de sus respectivas infraestructuras portuarias. Asimismo, dichos contratos otorgan el derecho de operar bajo la modalidad monoperador; es decir, tienen el derecho a la ejecución y prestación exclusiva de todos y cada uno de los servicios que se brinden dentro de sus respectivos terminales.

Por su parte, el contrato suscrito con TISUR tiene como objeto la construcción, conservación y explotación del Terminal Portuario de Matarani y, puede sub-contratar los servicios que se prestan dentro del puerto, con excepción de los servicios de amarre/desamarre, uso de amarradero, uso de muelle y transferencia o tracción de carga<sup>14</sup>.

En general, los concesionarios prestan servicios que se clasifican en servicios estándar y servicios especiales. Los servicios estándar están definidos como aquellos servicios que, durante el período de vigencia de la concesión, el concesionario deberá prestar obligatoriamente a todo usuario que lo solicite. En el caso de embarque, dicho servicio comprende desde que la carga ingresa al terminal hasta que la nave en la que se embarque sea desamarrada para zarpar, mientras que en el caso de la descarga, comprende desde el amarre de la nave, hasta el retiro de la carga por el usuario<sup>15</sup>. Asimismo, debe señalarse, que dependiendo del usuario al que se preste, los servicios estándar se clasifican en estándar a la nave y servicio estándar a la carga.

Por su parte los contratos de concesión en su mayoría señalan a los servicios especiales como aquellos servicios distintos a los servicios estándar y cuya prestación no podrá estar condicionada a la contratación de los servicios estándar. Sin perjuicio de lo anterior, el contrato de concesión suscrito con CPA incluye la definición de servicios no portuarios, definidos como aquellos servicios que son resultantes de las inversiones complementarias, y pueden ser brindados por el Concesionario de manera no exclusiva. Dichos servicios no serán regulados y tampoco formarán parte del cofinanciamiento.

De otro lado, los contratos de concesión establecen que los servicios de practica y remolcaje están sujetos a las disposiciones contenidas en el Reglamento Marco de Acceso a la Infraestructura de Transporte de Uso Público (REMA) del OSITRAN.

---

<sup>14</sup> Interpretación aprobada en virtud de la Resolución 080-2006-CD-OSITRAN.

<sup>15</sup> En el caso particular de TC no aplica la descarga dado que es un terminal que realiza solo embarque de concentrado de minerales.

### **Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas-Nueva Reforma**

*El actual Terminal Portuario de Yurimaguas administrado por ENAPU se ubica en la margen izquierda del río Huallaga, en la localidad de Yurimaguas, distrito del mismo nombre, provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto. Este terminal sirve como punto de intercambio modal de productos entre las áreas de las ciudades de Chiclayo y Piura y la región amazónica, en concreto la ciudad de Iquitos. Productos industriales y alimentos, entre otros son transportados desde Chiclayo y Piura por carretera hasta el Terminal Portuario de Yurimaguas, para ser embarcados y transportados por vía fluvial hasta Iquitos. Asimismo, desde Iquitos, parten por vía fluvial productos como madera aserrada, jebe, yute y mercancías importadas hacia Yurimaguas, para posteriormente ser transportados en camión hasta Chiclayo y Piura.*

*La carga movilizada es fundamentalmente de cabotaje, del tipo fraccionada. El movimiento de mercancías registrado en Yurimaguas se realiza a través del Terminal Portuario formal de Yurimaguas y de embarcaderos informales (aproximadamente 8, siendo los principales atracaderos: La Boca, La Ramada y Abel Guerra). No incluye la carga líquida correspondiente a hidrocarburos que se moviliza en el embarcadero de PETROPERU*

*En tal sentido, para una mayor eficiencia en las operaciones en esta zona del país, el proyecto consiste en la construcción de un nuevo terminal portuario en la localidad de Nueva Reforma, ubicado en la margen izquierda del río Huallaga, a unos 20 km aguas abajo del terminal señalados en los párrafos anteriores.*

### **Cofinanciamiento**

*El MTC reconocerá los siguientes pagos a CPA: i) Pago por Obra (PPO) y ii) Pago anual por mantenimiento y operación (PAMO). El PPO corresponde a las Obras Mínimas de la Fase 1 y 2 y, el PAMO incluye todos los costos de explotación, conservación y de reposición para la concesión.*

*El cofinanciamiento anual a ser desembolsado por el concedente corresponde a:*

- la retribución corresponde al PPO, una vez aceptadas las Obras mínimas de cada fase.*
- Durante el periodo de explotación, la diferencia entre a) el PAMO correspondiente al periodo en evaluación; y b) los ingresos de la concesión obtenidos por el concesionario en dicho periodo.*

*El cálculo del cofinanciamiento se encuentra en el Anexo 19 apéndice 1 del contrato de concesión (ver Anexo II del presente informe).*

*Los mecanismos de ajustes en el PPO y PAMO están previsto en el Anexo 19 apéndice 5 del contrato de concesión (Ver Anexo III del presente informe).*

Fuente: MTC

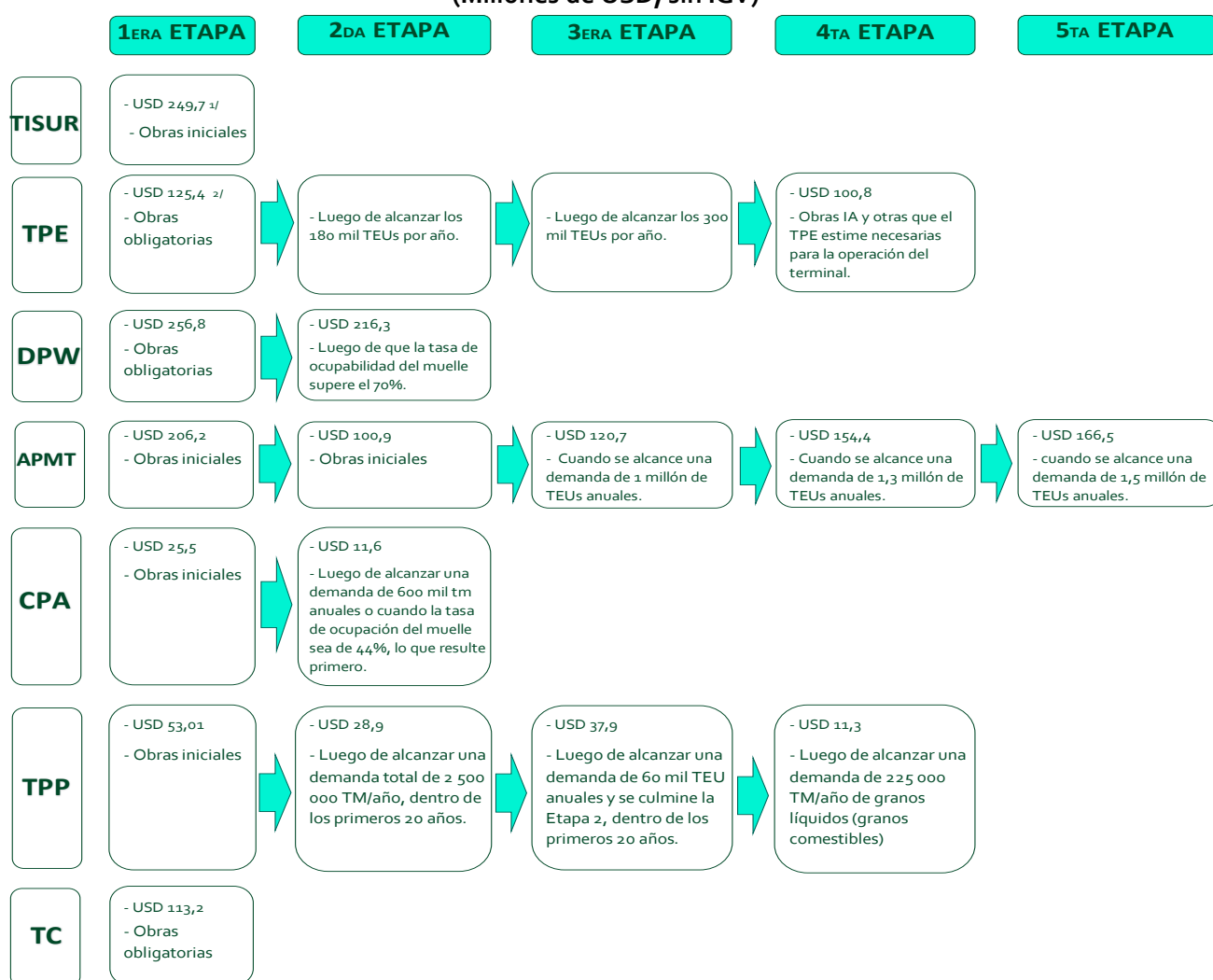
## **2.1 Compromisos de inversión**

Los contratos de concesión establecen diversos compromisos de inversión, los cuales se materializan en diversas etapas. La mayoría de contratos se caracterizan por presentar en su(s) primera(s) etapa(s) obras que deben ser realizadas de forma obligatoria y luego etapas que se

activan en función de alcanzar un nivel de tráfico de carga. La ilustración I muestra las etapas de cada concesión y las condiciones para que se active una nueva etapa.

Así, en el contrato de concesión de TPE se establece que luego de alcanzar los 180,0 mil TEUs por año se debe iniciar la segunda etapa de inversiones que consiste en equipamiento portuario como una grúa pórtico de muelle y dos grúas pórticos de patio, mientras que al alcanzar los 300 mil TEUs por año, debe dar inicio a la tercera etapa, la cual consiste en el reforzamiento del Muelle Espigón Existente, área de respaldo y Equipamiento Portuario exigido o la Construcción del segundo Amarradero del Muelle de Contenedores con su respectivo patio de contenedores y Equipamiento Portuario. Por otro lado, el contrato de concesión de DPW se determina que luego de que la tasa de ocupabilidad del muelle supere el 70%, se tendrá que iniciar la segunda etapa, la cual corresponde a la ampliación del frente de atraque con un amarradero adicional<sup>16</sup>.

**Ilustración 1: Etapas de inversiones de las concesiones**  
(Millones de USD, sin IGV)



Fuente: Contratos de concesión

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

1/ 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.

2/ Corresponde a las inversiones de las Etapas 1, 2 y 3.

<sup>16</sup> Anexo 4 del Contrato de Concesión y Resolución 033-2013-CD-OSITRAN del 10 de junio de 2013, en el que se realiza la interpretación del referido anexo.

De otro lado, APMT tiene que realizar de manera obligatoria sus dos primeras etapas de inversiones, las mismas que deben realizarse dentro de los cuarenta y cuatro (44) meses a partir de la firma del contrato de concesión. Estas consisten, entre otras, del dragado de los amarraderos C y D del muelle norte con una profundidad de 14 m., la adquisición e instalación de tres (3) grúas pórtico de muelle tipo Post Panamax en el amarradero C, el pilotaje y pavimentos en los muelles 5E, 5D y 11, la construcción de la subestación principal y las zanjas de ductos de energía para el muelle 5, ampliación y reforzamiento del muelle de granos para permitir el dragado a 14 m. y la circulación de grúas móviles, construcción de un túnel para la instalación de un faja subterránea<sup>17</sup>. Luego de ello, dependiendo del incremento del flujo de tráfico, APMT estará obligado a realizar inversiones adicionales. Por ejemplo, cuando alcance una demanda de un millón de TEUs anuales se activa el inicio de la tercera etapa. La cuarta y quinta etapa se activan cuando la demanda llegue a 1,3 y 1,5 millones TEU anuales, respectivamente.

Asimismo, para este mismo concesionario –APMT- se establece de manera opcional una sexta etapa cual consiste en inversiones relacionadas con el nuevo terminal de contenedores (zona nor-oeste) dentro del recinto portuario, y la nueva plataforma de descarga de hidrocarburos en la parte externa del rompeolas norte. Sin embargo, el mismo contrato señala que la Etapa 6 será desarrollada siempre y cuando el concesionario lo considere conveniente, debiendo comunicar tal decisión al concedente, con copia a la Autoridad Portuaria Nacional (en adelante, APN) y al OSITRAN, en un plazo máximo de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del contrato de concesión<sup>18</sup>. Al respecto, debe señalarse que en mayo de 2019, APMT comunicó que no considera conveniente la implementación de la Etapa 6 del contrato de concesión<sup>19</sup>.

Por su parte, CPA tiene el compromiso de inversiones en dos etapas, la primera que debe ser realizada en los cuatro primeros años de la concesión e implica, respecto a la infraestructura portuaria, la construcción del muelle de dos amarraderos, área de almacenamiento techado para carga general, área de almacenamiento techas para procesamiento y acopio para las mercancías perecibles, patio de almacenamiento de contenedores y construcción de una estructura de retención aguas arriba del muelle. Respecto al equipamiento portuario, esta consistirá en una grúa móvil con una capacidad de levante de 30 toneladas a 12 m., una grúa autopropulsada, un *reach stacker*, entre otras.

TPP tiene un compromiso de inversiones en cuatro (4) etapas, primera etapa que consiste en las obras iniciales que comprende la construcción y modernización de los amarraderos 3 y 4, relleno de patio de almacenamiento para la carga a granel y otras cargas, mantención de un dragado con una profundidad de menos doce (-12) metros en el amarradero multipropósito, construcción del área del antepuerto (mínimo de 1 Ha), entre otras.

TISUR y TC no presentan etapas de inversiones en que se activen con el nivel del tráfico de carga. Sin embargo, en el caso de TISUR, se han generado inversiones adicionales denominadas mejoras voluntarias que consisten en un “Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales en la Bahía Islay - Amarradero F”, con capacidad de diseño de 2,300 toneladas/hora y un nuevo muelle de 260 metros con una profundidad de 15 a 20 metros.

---

<sup>17</sup> Mayor detalle en el anexo 9 del contrato de concesión suscrito con APMT.

<sup>18</sup> Cláusula 6.4 del contrato de concesión.

<sup>19</sup> Carta N° 003-2016-APMT/DG, del 9 de mayo de 2016.

Finalmente, la inversión obligatoria de TC correspondió en una estructura de concreto armado de 220 metros de largo por 21 metros de ancho, construida sobre 93 pilotes tubulares de acero de 1,016 mm de diámetro y 19 mm de espesor de pared, en acero estructural ASTM A572.

## 2.2. Régimen económico

En cuanto a la regulación tarifaria, los Contratos de Concesión establecen que las tarifas de los servicios regulados serán actualizadas utilizando el mecanismo regulatorio conocido como RPI – X<sup>20</sup>. Este proceso de revisión de tarifas máximas se realizará cada cinco (5) años, periodo en el que el OSITRAN estimará el factor de productividad (X) el cual se mantendrá invariante durante el siguiente quinquenio.

Adicionalmente, cada año, se realizará la actualización tarifaria correspondiente en función al RPI de los últimos doce (12) meses disponibles y el factor de productividad (X) estimado por el OSITRAN para dicho quinquenio<sup>21</sup>. En el caso de los cinco primeros años contados desde la fecha que se señala en los contratos de concesión el factor productividad será considerado cero. En el caso de DPW, se debía cumplir que, adicionalmente al requisito de los cinco (5) primeros años, los ingresos anuales sean superiores al 20% de la garantía mínima establecida en su Contrato de Concesión.

De otro lado, el régimen económico para los servicios especiales tiene distintas condiciones entre los diversos contratos de concesión. Así, los contratos del Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales – Callao, Terminal Multipropósito Muelle Norte – Callao restringen la prestación inmediata de los servicios especiales por parte del concesionario. Por ejemplo, APMT tiene la obligación de presentar un informe del nuevo servicio especial que desea brindar al INDECOPI<sup>22</sup> para que esta entidad se pronuncie sobre las condiciones de competencia<sup>23</sup>. Por su parte, TC debe presentar un informe al OSITRAN a efectos que este, en aplicación del Reglamento General de Tarifas (en adelante, RETA)<sup>24</sup>, identifique si se aplica una tarifa o precio<sup>25</sup>.

En cambio, los contratos de concesión de Terminal Portuario Matarani, Terminal Portuario Muelle Sur, Terminal Portuario Paita y Terminal Portuario General San Martín establecen directamente que el concesionario puede brindar el servicio a solicitud del usuario.

---

<sup>20</sup> RPI es la inflación de los últimos doce meses, expresada en un índice general de precios, utilizado para ajustar la tarifa y, de este modo, proteger a la empresa de los efectos de la inflación. El factor de productividad (X) corresponde a las ganancias promedio por productividad obtenidas por el Concesionario.

<sup>21</sup> En el caso de Matarani el ajuste del RPI, a diferencia de los otros Contratos de Concesión en los cuales se considera la inflación de EEUU, se considera la inflación del consumidor de Lima ajustada por el tipo de cambio.

<sup>22</sup> Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Propiedad Intelectual.

<sup>23</sup> Cláusula 8.23 del contrato de concesión de APMT.

<sup>24</sup> Resolución N° 043-2004-CD-OSITRAN y sus modificaciones.

<sup>25</sup> Cláusula 8.18 del contrato de concesión de TC.

## **Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas**

### **Régimen económico**

Previamente al inicio de los procesos de fijación y/o revisión tarifaria en el Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas por parte de OSITRÁN, INDECOPI deberá pronunciarse sobre las condiciones de competencia en los mercados, conforme se encuentra previsto en el RETA.

Por la prestación de los Servicios Estándar, CPA estará facultado a cobrar una tarifa. Para la fijación de dichas tarifas el OSITRAN utilizará la metodología de disposición a pagar del usuario y/o metodologías contempladas en el RETA. En el proceso de fijación de tarifas, el OSITRAN podrá fijar tarifas provisionales con el fin de permitir la prestación del servicio en beneficio de los usuarios en tanto finalice el procedimiento de fijación tarifaria definitivo.

Por la prestación de los Servicios Especiales, CPA estará facultado a cobrar un Precio o una Tarifa, según corresponda. Para tal efecto, CPA, antes de iniciar la prestación del servicio especial, deberá sustentar ante el OSITRAN su propuesta de servicio especial a efectos que esta entidad, en aplicación estricta del RETA, determine si es necesario establecer una tarifa; o, en su defecto, CPA puede cobrar un precio. Finalmente, para la prestación de Servicios No Portuarios, CPA estará facultado a cobrar un Precio.

A partir del quinto año contado desde el inicio de la explotación, OSITRAN podrá realizar de oficio la primera revisión de la Tarifas. Asimismo, podrá revisarlas de oficio cada cinco años. Por su parte, CPA a partir del quinto año de la concesión, reajustará anualmente las Tarifas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$T_t = T_{t-1} \frac{IPC_{t-1}}{IPC_{t-2}}$$

Donde el cálculo del reajuste anual de las tarifas se realizará durante las últimas tres (03) semanas previas a su entrada en vigencia, y

$t$  : año calendario en el que regirá el ajuste.

$T_t$  : Tarifa vigente al inicio del año calendario  $t$ .

$T_{t-1}$  : Tarifa establecida al inicio del año calendario  $t-1$ .

$IPC_t$  : Nivel del índice de Precio al Consumidor de Lima Metropolitana publicado por INEI disponible al momento de realizar el cálculo.

$IPC_{t-1}$  : Nivel del índice de Precio al Consumidor de Lima Metropolitana publicado por INEI con doce (12) meses de anticipación al  $IPC_{t-1}$ .

El concedente o el concesionario podrán solicitar a OSITRAN, la fijación o revisión de las tarifas.

### **2.3. Retribuciones y aportes por regulación**

Las retribuciones son contraprestaciones económicas que los concesionarios están obligados a pagar a favor del concedente, durante la vigencia de su concesión. Dichas retribuciones están establecidas en los contratos de concesión como un porcentaje de los ingresos. Sin embargo, se ha podido observar que las concesiones presentan distintas cuantías o porcentajes, así como diferentes bases sobre la cual se aplican dichos porcentajes.

Por ejemplo, el primer contrato de concesión - suscrito con TISUR- establece una retribución del 5% sobre la base de los ingresos mensuales brutos<sup>26</sup> y, el último contrato de concesión, suscrito con TPP, un porcentaje de 3% sobre la base de los ingresos mensuales netos, mientras que el contrato de concesión suscrito con CPA no establece una retribución al Estado dada su naturaleza de cofinanciada. En el Cuadro 2 se presentan las distintas maneras en las que se ha establecido la retribución al Estado.

En contraste con ello, la definición del aporte por regulación es similar en los distintos contratos de concesión, siendo establecido como el 1% de los ingresos totales facturados. Lo cual se encuentra relacionado con el artículo 14 de la Ley N° 26917, Ley de Supervisión de la Inversión Privada en Infraestructura del Transporte de Uso Público y Promoción de los Servicios de Transporte Aéreo<sup>27</sup>.

**CUADRO N° 2: Retribución al Estado y Aportes por regulación**

| INFRAESTRUCTURA                       | EEPP  | RETRIBUCIÓN AL ESTADO               | APORTES POR REGULACIÓN             | OTROS                                              |
|---------------------------------------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Terminal Portuario Matarani           | TISUR | 5% de los ingresos brutos mensuales | 1% de total de ingresos facturados | 9,85% de los ingresos brutos mensuales             |
| Nuevo Terminal de Contenedores        | DPW   | 3% de los ingresos brutos mensuales | 1% de total de ingresos facturados |                                                    |
| Terminal Portuario Paracas            | TPE   | 2% de los ingresos netos mensuales  | 1% de total de ingresos facturados |                                                    |
| Terminal Norte Multipropósito         | APMT  | 3% de los ingresos netos mensuales  | 1% de total de ingresos facturados | 17,01% de las UAI <sup>1/</sup> a la renta a ENAPU |
| Transportadora de concentrado         | TC    | 2% de los ingresos mensuales        | 1% de total de ingresos facturados |                                                    |
| Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas   | CPA   | -                                   | 1% de total de ingresos facturados |                                                    |
| Terminal Portuario General San Martín | TPP   | 3% de los ingresos netos mensuales  | 1% de total de ingresos facturados |                                                    |

Fuentes: Contratos de Concesión

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos

1/ Utilidad antes de impuestos

Finalmente, existen otros pagos por parte de algunos concesionarios, tales como, el 9,85% que realiza TISUR por la explotación del "Proyecto Bahía Islay"<sup>28</sup> y el 17,01% de las utilidades antes del impuesto a la renta que paga APMT a ENAPU<sup>29</sup>. Respecto al primer pago, es resultado de la negociación entre TISUR y el Estado por los beneficios adicionales que el concesionario obtendrá por la explotación del "Proyecto Bahía Islay". El segundo como resultado del Contrato de Asociación en Participación que se suscribe en atención a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 146-2010-EF y en cumplimiento de la obligación establecida en el contrato de concesión.

<sup>26</sup> Cabe señalar que en el contrato de concesión suscrito con TISUR esta retribución es definida como canon.

<sup>27</sup> **Ley 26917. Ley de Supervisión de la Inversión Privada en Infraestructura del Transporte de Uso Público y Promoción de los Servicios de Transporte Aéreo.**  
(...)

**Artículo 14.-** Recursos Constituyen recursos propios de OSITRAN:

a) La tasa de regulación aplicable a las Entidades Prestadoras, que no podrá exceder del uno por ciento (1%) de su facturación anual. Constituye infracción grave del concesionario no pagar el aporte a que se refiere el presente inciso, en la oportunidad, forma y modo que señalen las normas complementarias a la Ley.

b) Las asignaciones, donaciones, legados, transferencias u otros aportes por cualquier título provenientes de personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras.

c) Los ingresos financieros que generen sus recursos.

<sup>28</sup> Adenda 3 del contrato de concesión de TISUR.

<sup>29</sup> Anexo 21 del Contrato de Concesión.

## 2.4. Adendas

La renegociación de contratos se presenta de manera común en las concesiones, lo cual se da por la característica de contratos incompletos que estos presentan. Por lo que las adendas constituyen un mecanismo o herramienta idónea para superar los problemas resultantes de dicha imperfección<sup>30</sup>.

Así, TISUR es el concesionario con el mayor número de adendas suscritas, cuatro (4) en total, las cuales corresponden a:

**CUADRO N° 3: Adendas de TISUR**

| ADENDA      | FECHA DE SUSCRIPCIÓN  | OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adenda N° 1 | 26 de julio de 2001   | Modificación de la propuesta técnica del contrato (Anexo D), 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).                                                                                                                |
| Adenda N° 2 | 24 de julio de 2006   | Modificación e inclusión de cláusulas relacionadas al tratamiento de las inversiones no previstas inicialmente en el contrato (mejoras voluntarias), introducción de precisiones 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. |
| Adenda N° 3 | 28 de octubre de 2013 | Incorporación del área acuática adyacente al área de reserva para su explotación, ubicada en la Bahía de Islay y una retribución especial derivada de la citada área acuática.                                                                                                                                                                 |
| Adenda N° 4 | 5 de octubre de 2016  | 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 .                                                                                                                                |

Fuente: Adendas al contrato de concesión de TISUR.

Elaboración: Gerencia de Regulación de Estudios Económicos.

Por su parte, DPW suscribió una adenda<sup>31</sup> que tuvo por objeto: i) incorporar las definiciones de obras mayores y obras menores como una subclasificación dentro de la definición de obras enunciada en el numeral 1.20.67 del contrato, ii) modificar la cláusula 6.6, iii) incorporar un segundo párrafo a la cláusula 15.6 y iv) modificar el numeral 2.3 del anexo 9 del contrato.

En esa misma línea, el 10 de diciembre de 2010, TPE suscribió su primera adenda que se encuentra relacionada con el acceso al financiamiento para el desarrollo del proyecto. De esta manera, se modificó e incorporó algunas definiciones relacionadas con las Inversiones Adicionales. Asimismo, se modificó la cláusula 6.4 de la Sección VI referida a las Obras de la Infraestructura Portuaria, así como las cláusulas relacionadas con la Garantía de Ejecución de Inversiones Adicionales y la caducidad de la Concesión.

Por su parte, TC suscribió el 14 de enero de 2014 su primera adenda que tiene como objeto modificar el procedimiento de ejecución de la garantía mobiliaria sobre acciones o participaciones correspondiente a la participación mínima, la sección relacionado con el socio

<sup>30</sup> En Latinoamérica, la mayoría de concesiones otorgadas desde 1980 al 2000 fueron renegociadas dentro de un lapso promedio de 2.2 años desde su adjudicación. Renegociación de contratos de concesión en infraestructura de transporte: diagnóstico, análisis y propuestas de mejora. – Lima: Universidad ESAN, 2013. – 204 p. – (Serie Publicaciones en Finanzas y Derecho Corporativo; 6)

<sup>31</sup> Del 11 de marzo de 2010.



estratégico y el Anexo 1 del contrato de concesión en lo concerniente a la incorporación de área terrestres y acuáticas destinadas al desarrollo de Terminal de Embarque de Concentrados.

Finalmente, el 4 de enero de 2017, TPP suscribió su primera adenda para la modificación de su contrato de concesión, a solicitud de los acreedores permitidos, vinculados al cierre financiero del referido contrato de concesión. En particular, se modifica las cláusulas 1.29.1, 3.3 (B) (I), 3.3 (B) (II), 6.32, 8.25, 9.2.1.1, 9.3.3.1, 12.4, 14.1.3(o), 14.3.1.3, 14.3.3, 14.3.5, 14.11 y 14.13 e incorporar las cláusulas 14.3.6, 14.3.7 y Anexo 11-A.

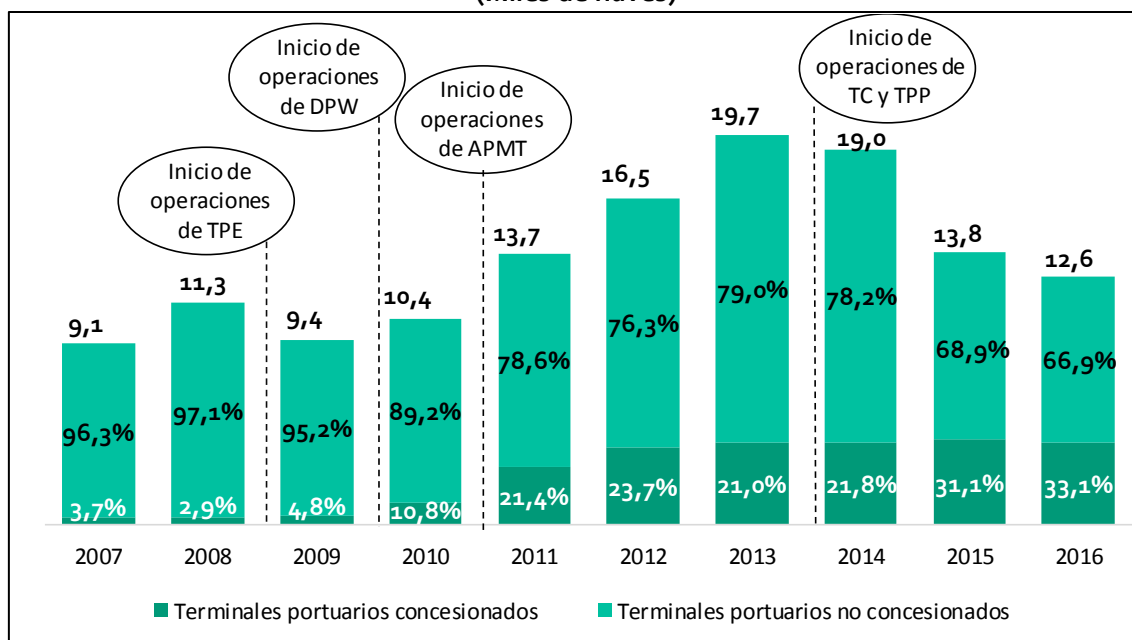
### III. DESEMPEÑO OPERATIVO

A continuación, se va mostrar las principales variables que determinan el comportamiento de los terminales portuarios, en particular, se analizará el tráfico de naves, de carga y los ingresos de los terminales concesionados.

#### 3.1. Tráfico de naves

El Gráfico N° 1 muestra que el tráfico de naves a nivel nacional se caracteriza por presentar una mayor participación de naves que atracan en los terminales administrados por ENAPU respecto a los terminales concesionados. Del 2007 al 2016 se registró una participación del 82,6% en dichos terminales y el 17,4% restante en los terminales portuarios concesionados, en promedio. Cabe mencionar que el incremento en la participación del tráfico de naves para los terminales concesionados se da, principalmente, luego del inicio de operaciones de APMT, dicha participación pasó del 10,8% en el 2010 al 21,4% en el 2011.

**GRÁFICO N° 1: Participación del tráfico de naves, 2007 – 2016**  
(Miles de naves)



Fuente: Empresas Prestadoras y ENAPU.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Luego del ingreso de APMT, la participación de los terminales concesionados se ha mantenido casi estable hasta el año 2014; ello, incluso después del inicio de operaciones de nuevos concesionarios en el 2014, TC y TPP. Sin perjuicio de lo anterior, el año 2015 y 2016 la

participación en el tráfico de naves de los terminales concesionados se ha visto aumentada principalmente por una reducción en el número de naves que atracan en los terminales administrados por ENAPU.

La importante participación que mantiene ENAPU, en el tráfico de naves, se caracteriza por estar concentradas en naves de poco calado<sup>32</sup> y atracar en el Terminal de Iquitos. En efecto, el Terminal de Iquitos es el de mayor tráfico de naves, representando el 68,8% del tráfico de naves de los terminales administrados por ENAPU, y 54,1% a nivel nacional, en promedio del 2007 al 2016.

En cuanto a los operadores privados, desde el inicio de operaciones de APMT, éste ha sido el concesionario con mayor tráfico de naves de todos los terminales concesionados, alcanzando una participación del 51,8% del 2011 al 2016, en promedio. A pesar ello, el 2016 ostentó una caída en su participación alcanzando el 48,9%, como consecuencia de dos efectos, una caída del número de naves de APMT y un incremento en el número de naves de TISUR. Otro de los terminales concesionados con mayor número de naves es el Nuevo terminal de contenedores que presenta una participación del 19,3% en el 2016, aunque dicha participación es menor a la presentada en los años anteriores (Ver Cuadro N° 4).

**CUADRO N° 4: Evolución del tráfico de naves, 2007 – 2016**  
(Número de naves)

| INFRAESTRUCTURA                        | EEPP     | AÑO   |        |       |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------|----------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                        |          | 2007  | 2008   | 2009  | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
| Terminales portuarios concesionados    |          | 339   | 326    | 455   | 1 125  | 2 942  | 3 927  | 4 150  | 4 156  | 4 280  | 4 163  |
| Terminal Portuario de Matarani         | TISUR    | 339   | 326    | 336   | 349    | 379    | 368    | 403    | 408    | 423    | 499    |
| Nuevo Terminal de Contenedores 1/      | DP W     | -     | -      | -     | 371    | 949    | 925    | 816    | 840    | 874    | 805    |
| Terminal Portuario de Paita            | TPE      | -     | -      | 119   | 405    | 470    | 440    | 477    | 514    | 496    | 493    |
| Terminal Norte Multiproposito          | APMT     | -     | -      | -     | -      | 1 144  | 2 194  | 2 454  | 2 258  | 2 143  | 2 035  |
| Terminal de Minerales del Callao       | TC       | -     | -      | -     | -      | -      | -      | -      | 89     | 185    | 201    |
| Terminal Portuario General San Martin  | TPP      | -     | -      | -     | -      | -      | -      | -      | 47     | 159    | 130    |
| Terminales portuarios no concesionados | ENAPU 2/ | 8 804 | 10 942 | 8 933 | 9 294  | 10 789 | 12 616 | 15 576 | 14 875 | 9 486  | 8 432  |
| Total Nacional                         |          | 9 143 | 11 268 | 9 388 | 10 419 | 13 731 | 16 543 | 19 726 | 19 031 | 13 766 | 12 595 |

Fuente: Empresas Prestadoras y ENAPU.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Incluye embarque, descarga y transbordo.

2/ Entidad Administrada por el Estado. Incluye los puertos de Salaverry, Ilo, Arica, Chicama, Huacho, Supe, Iquitos, Maldonado, Yurimaguas, Chimbote y San Martín.

En cuanto a la evolución anual, el tráfico de naves a nivel nacional se ha incrementado a una tasa anual de 3,3%, destacando el crecimiento de naves que atracan en los terminales concesionados, cuya tasa de crecimiento es de 28,5% durante el mismo periodo. Esta tasa de crecimiento en los terminales concesionados se explica por el incremento de nuevos terminales concesionados que se incrementó de una concesión en el 2007 – TISUR- a seis (6) concesiones operando en el 2016.

Por su parte, la tasa de crecimiento anual<sup>33</sup> de cada concesionario presenta distintos comportamiento, por un lado, los concesionarios DPW, AMPT y TPP han presentado tasas de crecimiento anual negativas, a saber, - 2,7%, -1,5% y -9,6%, respectivamente. En contraste con

<sup>32</sup> Son conocidas como naves menores, porque tienen un son menores a 500 UAB.

<sup>33</sup> Para analizar la tasa de crecimiento anual por concesionario se ha considerado el segundo año calendario contados desde el año de inicio de operaciones de la concesión toda vez que como se ha visto en la primera sección del presente informe el año de inicio de operaciones no presenta la información completa de todo el año, por lo que, la tasa de crecimiento sería distorsionada. En el caso de TISUR se ha considerado los diez años, toda vez que el inicio de operaciones se da en 1999 y, por tanto, si existe información completa para el 2007.

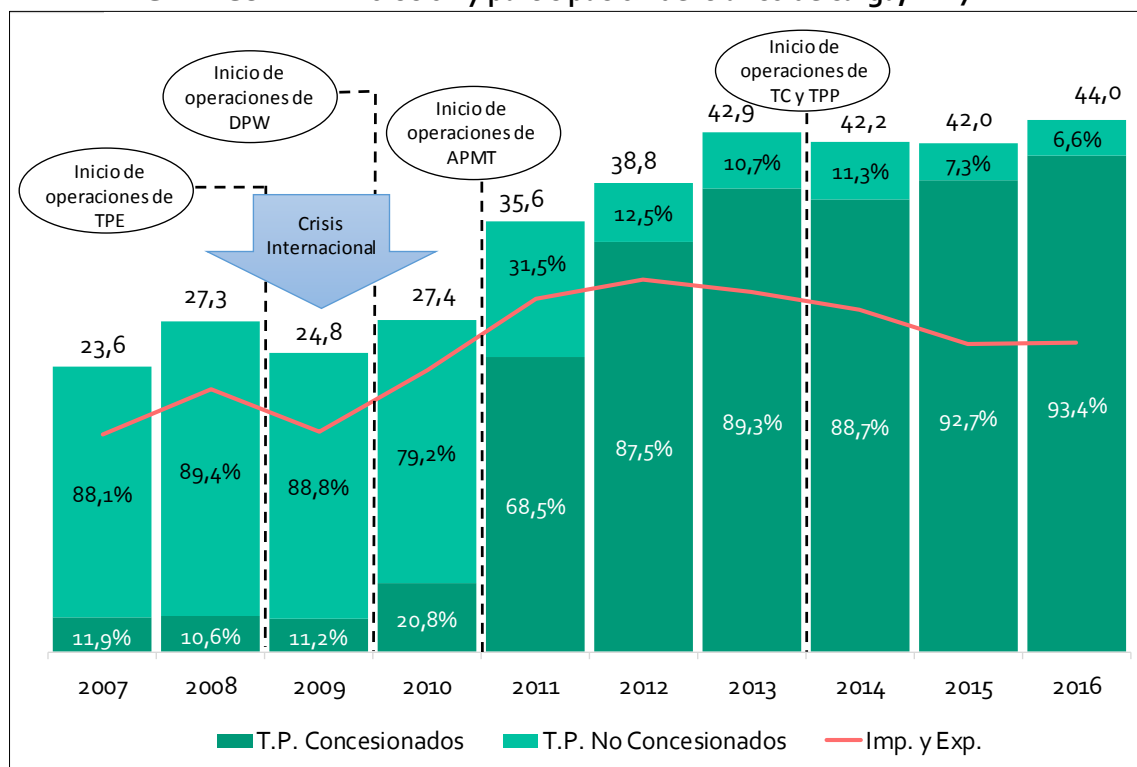
estos, los concesionarios TISUR, TPE y TC han presentado tasas de crecimiento anual positivas, tales como, 3,9%, 2,8% y 4,2%, respectivamente.

Finalmente, cabe mencionar que como se verá en la subsección correspondiente al tráfico de carga, estos resultados no se encuentran necesariamente relacionados con una mayor o menor movilización de carga en los concesionarios. Una reducción en el número de naves puede ser resultado de una mayor capacidad del terminal portuario para recibir naves de mayor capacidad y, por tanto, el número de naves puede reducirse, pero el volumen de carga mantenerse e incluso aumentar.

### 3.2. Tráfico de carga

A nivel nacional, el tráfico de carga se caracteriza por que, en los últimos años, los terminales concesionados presentan una mayor importancia relativa en contraste con los terminales administrados por ENAPU. En particular, el 2011 se da un cambio importante en las participaciones, la carga movilizada a través de los concesionarios paso de 20,8% en el 2010 a 68,5% en el 2011. Ello, principalmente, por un incremento importante en la carga movilizada por parte del Nuevo Terminal de Contenedores operado por DPW<sup>34</sup> y, por el inicio de la explotación del Terminal Norte Multipropósito por parte de AMPT (ver Gráfico N° 2). Sobre lo último, cabe mencionar que dicho terminal hasta antes de la explotación por parte de APMT era el terminal con mayor tráfico de carga que administraba ENAPU, en el 2010, representó el 87,9% del tráfico de carga de ENAPU.

**GRÁFICO N° 2: Evolución y participación del tráfico de carga, 2007 – 2016**



Fuente: Empresas Prestadoras, ENAPU y BCRP.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Adicionalmente, el 2009 fue el año en el que se presentó la mayor reducción del tráfico de carga, -9,4%, en todo el periodo bajo análisis, el cual coincide con la crisis internacional que se inició

<sup>34</sup> Se incrementó en 884,2% del 2010 al 2011.

en el 2008 y se extendió hasta 2009. A nivel internacional, el tráfico de carga para el 2009 se redujo en 13,1%, del cual podemos destacar que las dos economías hacia y de donde el país realiza sus mayores exportaciones e importaciones, EEUU y China<sup>35</sup>, se redujo en 16,5 y 0,2%, respectivamente<sup>36</sup>.

Otro aspecto a resaltar, es que a partir del 2013 el tráfico de carga se ha mantenido casi estable, luego de un incremento continuo de años anteriores – interrumpido por la crisis internacional- la desviación estándar para los últimos cuatro años fue de 0,9. Cabe señalar que el 2014 y 2015 el tráfico de carga presentó disminuciones del orden de 1,6% y 0,4%, respectivamente, lo cual coincide con una reducción del flujo de exportaciones e importaciones que cayeron en dicho periodo en 20,1% y 11,7%, respectivamente<sup>37</sup>. Asimismo, dichos años -2014 y 2015- coinciden con la presencia de déficit comercial el cual no se presentaba desde el año 2001<sup>38</sup>.

En cuanto al tráfico de carga por concesionario el Cuadro N° 5 muestra que desde el inicio de operaciones de APMT, éste representa la mayor movilización de carga a nivel de todos los concesionarios. En promedio, representa el 40,2% del tráfico de carga total de los terminales concesionados, le sigue DPW que también desde el inicio de sus operaciones representó una importante participación alcanzando el 36,3%, en promedio. Considerando los hechos descritos en el párrafo anterior, APMT es el concesionario que tuvo mayor impacto negativo en los años 2014 y 2015 pasó de 19,5 millones de toneladas en el 2013 a 14,4 millones en el 2015, representando una caída de 26,8%. En contraste con APMT, en ese mismo periodo otros concesionarios han presentado incrementos, tales como TISUR que se incrementó en 11,9% (+0,4 millones de toneladas movilizadas) y TPE que se incrementó en 46,7% (+0,5 millones de toneladas movilizadas). En el caso de DPW, este presentó un incremento importante en el 2014 (+10,3% que representó 1,4 millones de toneladas movilizadas adicionalmente), pero que, al siguiente año, 2015, disminuyó a niveles similares a los del 2013 (-10,5%).

**CUADRO N° 5: Tráfico de carga, 2007 – 2016**  
(Millones de toneladas)

| INFRAESTRUCTURA                        | EEPP           | AÑO  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                        |                | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Terminales portuarios concesionados    |                | 2,8  | 2,9  | 2,8  | 5,7  | 24,4 | 33,9 | 38,3 | 37,4 | 39,0 | 41,1 |
| Terminal Portuario de Matarani         | TISUR          | 2,8  | 2,9  | 2,8  | 3,4  | 3,3  | 3,0  | 3,4  | 3,4  | 3,8  | 6,4  |
| Nuevo Terminal de Contenedores 1/      | DP             | -    | -    | -    | 1,3  | 11,8 | 14,7 | 13,7 | 15,1 | 13,5 | 12,2 |
| Terminal Portuario de Paita            | TPE            | -    | -    | -    | 1,1  | 1,4  | 1,5  | 1,5  | 1,7  | 2,2  | 2,1  |
| Terminal Norte Multiproposito          | APM            | -    | -    | -    | -    | 7,8  | 14,7 | 19,7 | 14,9 | 14,4 | 15,8 |
| Terminal de Minerales del Callao       | TC             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1,7  | 3,3  | 3,2  |
| Terminal Portuario General San Martin  | TPP            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0,7  | 1,7  | 1,4  |
| Terminales portuarios no concesionados | ENAPU 2/       | 20,8 | 24,4 | 22,0 | 21,7 | 11,2 | 4,9  | 4,6  | 4,8  | 3,1  | 2,9  |
|                                        | Total Nacional | 23,6 | 27,3 | 24,8 | 27,4 | 35,6 | 38,8 | 42,9 | 42,2 | 42,0 | 44,0 |

Fuente: Empresas Prestadoras y ENAPU.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Incluye embarque, descarga y transbordo.

2/ Entidad Administrada por el Estado. Incluye los puertos de Salaverry, Ilo, Arica, Chicama, Huacho, Supe, Iquitos, Maldonado, Yurimaguas, Chimbote y San Martín.

<sup>35</sup> De acuerdo con la información estadísticas del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

<sup>36</sup> El Transporte Marítimo (2010) UNCTAD, pág. 6.

<sup>37</sup> La suma de exportaciones e importaciones en el 2013 fue de USD 85 216,82 millones y en el 2015 fue de USD 71 620,84 millones. Fuente: Estadísticas del Banco Central de Reservas del Perú.

<sup>38</sup> El déficit comercial presentado en el 2014 y 2015 fue de USD 1 509,4 millones y USD 3 149,5 millones respectivamente. Para el 2016, la balanza comercial presentó un superávit de USD 1 730,1 millones.

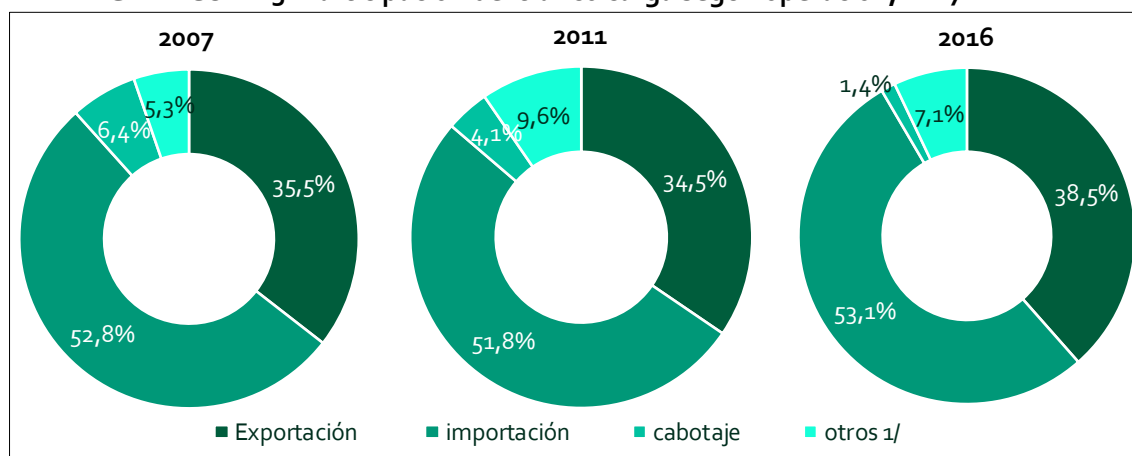
El 2016, se caracteriza por un incremento en general de la carga movilizada por los concesionarios, pasó de 39,0 millones de toneladas en el 2015 a 41,1 millones de toneladas en el 2016. Al respecto, cabe destacar en primer lugar el incremento de 68,8% de la carga movilizada de TISUR, derivado de la explotación de nueva infraestructura, generando una mayor capacidad para movilizar carga del tipo sólida a granel proveniente de las empresas mineras<sup>39</sup>. En esa misma línea, APMT presentó un incremento de 9,1% respecto al 2015, como consecuencia de una mayor movilización de carga en contenedores.

Asimismo, el Cuadro N° 5 muestra que el resto de concesionarios presentaron reducciones en el volumen de sus cargas movilizadas en el 2016, de los cuales, TPP presentó la mayor caída con un 16,2% respecto al año anterior. Las otras concesionarias, a saber, DPW, TC y TPE, presentaron caídas de 11,0%, 10,9% y 5,0%, respectivamente.

Una relación que se podría esperar entre el tráfico de naves y el tráfico de carga es directa, es decir, un incremento en el tráfico de naves puede estar influenciada por un mayor tráfico de carga; sin embargo, en el 2015 y 2016, se muestra un relación inversa para algunos concesionarios, y se debe, principalmente, a la mayor capacidad que tienen dichos concesionarios producto de explotación de nueva infraestructura<sup>40</sup>. Así, TPE luego de completar sus inversiones de la primera Etapa, 2015, incrementó el tráfico de carga y disminuyó el número de naves. Del mismo modo, en el 2016, APMT, incrementó su tráfico de carga y disminuyó el número de naves. Finalmente, TISUR, si bien incrementa tanto el número de naves como el tráfico de carga, el incremento de esta última variable es significativa mayor respecto al número de naves.

En cuanto al tráfico por tipo de operación se observa que las exportaciones e importaciones siguen siendo las operaciones más importantes del tráfico marítimo. Del 2007 al 2016, presentan una participación de 88,7%, en promedio, de los cuales el 2016 alcanzó la mayor participación alcanzando los 91,6% y el 2011 la menor participación, 86,3% (ver Gráfico N° 3).

**GRÁFICO N° 3: Participación del tráfico carga según operación, 2007 -2016**



Fuente: Empresas Prestadoras y ENAPU.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Tránsito, Transbordo y Otros.

De otro lado, las importaciones no han presentado mucha variación en sus participaciones. Así, en el 2007 la participación de las importaciones era del 52,8% y en el 2011 y 2016 fue de 51,8% y 53,1%, respectivamente. Por su parte, las exportaciones presentaron un incremento en su

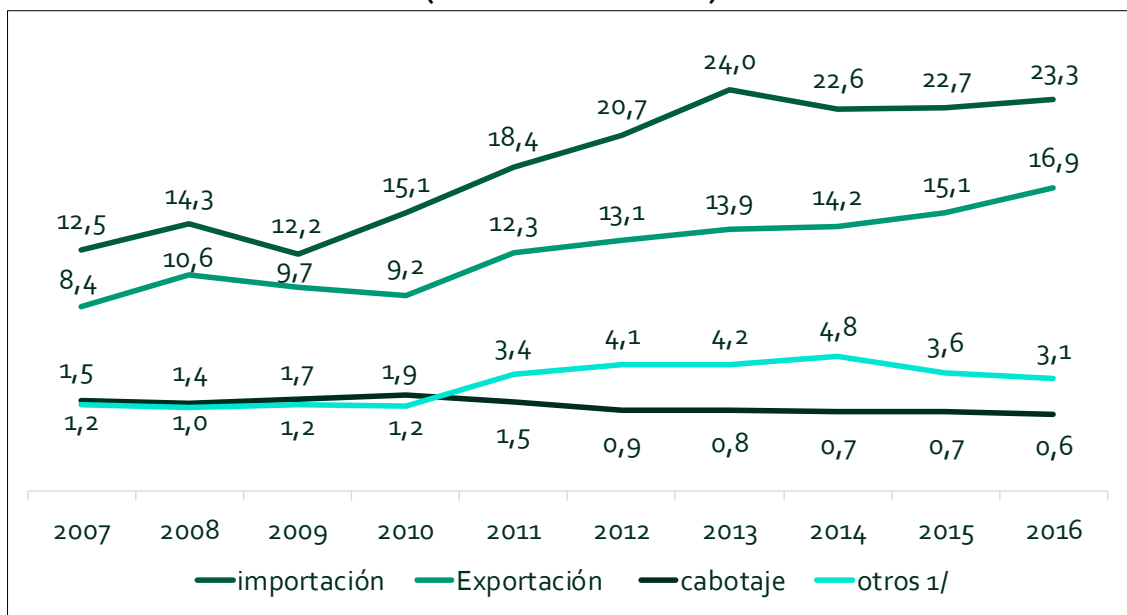
<sup>39</sup> Mayor detalle en la subsección por tipo de carga.

<sup>40</sup> Para mayor detalle de las inversiones ver la Sección IV.

participación en el 2016 - alcanzó el 38,5% - luego que desde el 2010 mantuvieron un porcentaje de 33,9%, en promedio. De otro lado, las operaciones de cabotaje representaron una caída durante el periodo de análisis al pasar de 6,4% en el 2007 a 1,4 % en el 2016.

En cuanto al flujo anual, se observa que desde el 2007 al 2016, salvo el cabotaje, todas las demás operaciones han exhibido incrementos. Así, para dicho periodo, las exportaciones e importaciones han presentado un incremento de 101,5% y 86,8%, respectivamente, los cuales representan tasas de crecimiento anual de 7,3% y 6,4% (ver Gráfico N° 4).

**GRÁFICO N° 4: Evolución del tráfico carga según operación, 2007 -2016**  
(Millones de toneladas)



Fuente: Empresas Prestadoras y ENAPU.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Tránsito, Transbordo y Otros.

Durante el periodo de análisis, las importaciones llegaron a alcanzar un máximo de 24,0 millones de toneladas en el 2013 que luego fue descendiendo hasta el 2015, año en el que se movilizó 22,7 millones de toneladas, lo que representó una reducción del 5,5%. El 2016 las importaciones dejaron de reducirse y llegaron a movilizarse 23,3 millones de toneladas lo que representó un incremento de 2,7% para dicho año.

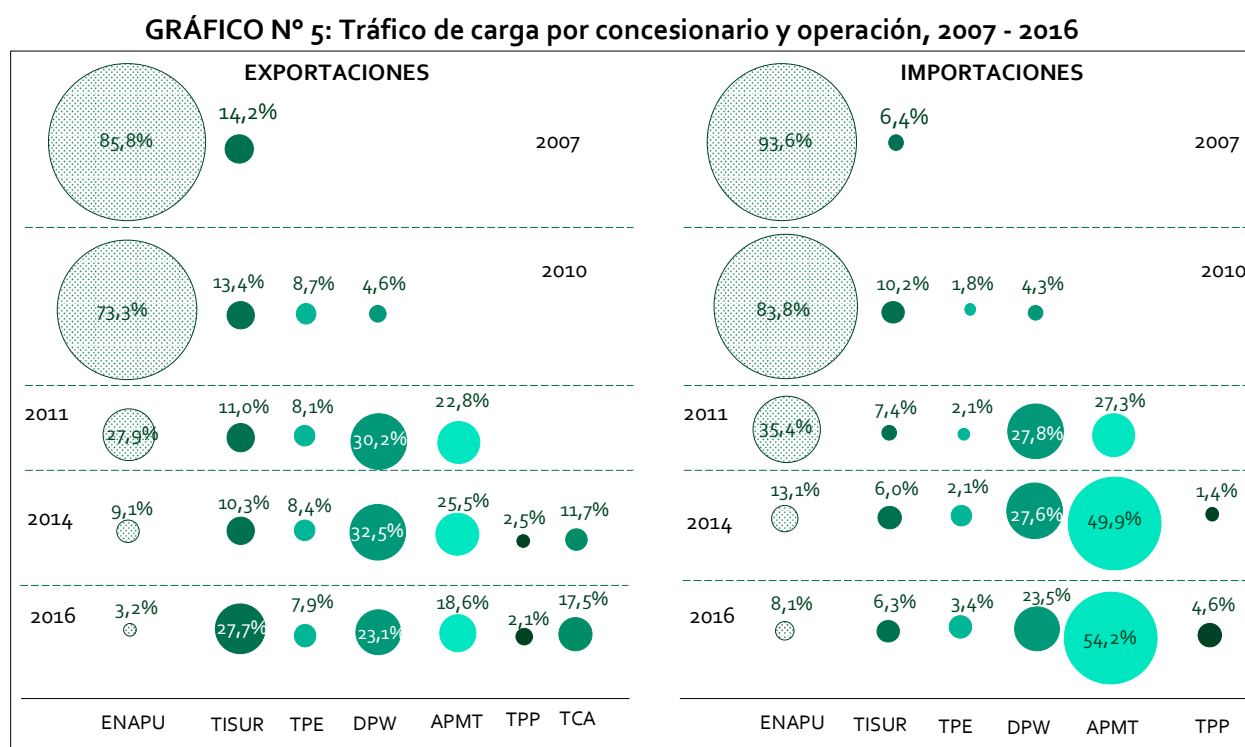
Por su parte, las operaciones de exportación tuvieron un incremento continuo del 2010 al 2016, este último año es en el que alcanza el máximo volumen movilizado en todo el periodo de análisis, logrando 16,1 millones de toneladas movilizadas. Cabe señalar que el mayor incremento anual en las exportaciones se presentó en el año 2011 en línea con la recuperación del comercio internacional<sup>41</sup>.

De otro lado, la diferencia entre el tráfico marítimo de importación y exportación antes del inicio de operaciones de los terminales TPE y DPW era entre 2 a 4 millones de toneladas –a favor de las importaciones- a partir del 2010 esta diferencia se incrementó y presentó una diferencia de mínima de 6,0 millones de toneladas. Siendo el 2013 el año en el que dicha diferencia alcanzó su máximo valor, 10,1 millones de toneladas. Lo cual denotaría que el ingreso de nuevos

<sup>41</sup> El incremento del tráfico marítimo de mercancías en el 2010 fue de 7,0% y continuó en el 2011 en 4,5%.

operadores en los terminales portuarios generó mayor dinamismo en las importaciones que en las exportaciones.

Si se considera las operaciones de importación y exportación por operador, el Gráfico N° 5 muestra que, al 2016, las operaciones de exportaciones no se concentran en un terminal en particular, si bien TISUR presenta la mayor participación, 27,7%, le sigue DPW con un 23,1%, APMT con un 18,6% y TC con un 17,5%.



Fuente: Empresas Prestadoras y ENAPU.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Por su parte, la mayoría de importaciones que ingresan al territorio nacional lo hacen a través del Terminal Norte Multipropósito. Desde el inicio de sus operaciones, APMT ha presentado una importante participación como consecuencia de explotación de la infraestructura que hasta antes del inicio de sus operaciones era utilizada por ENAPU. Sin perjuicio de ello, dicha participación fue incrementándose hasta alcanzar en el 2016 un poco más de la mitad de importaciones por vía marítima, 54,2%.

### 3.2.1 Carga en contenedores

El tráfico de contenedores se ha concentrado en los terminales concesionados a partir del inicio de operaciones de DPW. Así, el 2009, cuando TISUR era el único terminal concesionado operando, la participación de los terminales concesionados era de 1,6% a nivel nacional. A partir del 2010 cuando inician operaciones TPE y DPW, en particular esta última, la participación de los terminales concesionados se incrementó a 37,9%.

Para el 2011, con el inicio de explotación del Terminal Norte Multipropósito por parte de APMT, los terminales concesionados movilizaron el 86,6% del tráfico nacional de carga en contenedores. Dado que el primer año, 2011, APMT operaba con la misma infraestructura recibida por ENAPU su nivel de participación en el mercado era similar a la que mantenía esta última.



**CUADRO N° 6: Tráfico de carga en contenedores, 2007 – 2016**  
(Miles de TEU)

| INFRAESTRUCTURA                               | EEPP            | AÑO            |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                               |                 | 2007           | 2008           | 2009           | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           |
| <b>Terminales portuarios concesionados</b>    |                 | <b>14,8</b>    | <b>19,5</b>    | <b>49,0</b>    | <b>531,6</b>   | <b>1 513,0</b> | <b>1 903,1</b> | <b>1 958,0</b> | <b>2 130,6</b> | <b>2 059,9</b> | <b>2 216,0</b> |
| Terminal Portuario de Matarani                | TISUR           | 14,8           | 19,5           | 19,8           | 18,4           | 21,5           | 16,9           | 15,4           | 20,7           | 20,0           | 17,6           |
| Terminal Portuario de Paíta                   | TPE             | -              | -              | 29,2           | 126,5          | 152,2          | 165,4          | 166,0          | 192,4          | 210,6          | 215,5          |
| Nuevo Terminal de Contenedores 1/             | DPW             | -              | -              | -              | 386,7          | 1 093,6        | 1 341,2        | 1 301,4        | 1 426,5        | 1 238,9        | 1 109,7        |
| Terminal Norte Multipropósito                 | APMT            | -              | -              | -              | -              | 245,7          | 379,7          | 475,2          | 491,0          | 588,4          | 871,2          |
| Terminal Portuario General San Martín         | TPP             | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | 0,0            | 2,0            | 2,1            |
| <b>Terminales portuarios no concesionados</b> | <b>ENAPU 2/</b> | <b>1 178,0</b> | <b>1 395,7</b> | <b>1 195,2</b> | <b>926,0</b>   | <b>238,7</b>   | <b>4,8</b>     | <b>4,1</b>     | <b>4,6</b>     | <b>4,8</b>     | <b>6,7</b>     |
| <b>Total Nacional</b>                         |                 | <b>1 192,8</b> | <b>1 415,2</b> | <b>1 244,2</b> | <b>1 457,6</b> | <b>1 751,7</b> | <b>1 907,9</b> | <b>1 962,0</b> | <b>2 135,2</b> | <b>2 064,7</b> | <b>2 222,7</b> |

Fuente: Anuario Estadístico del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Incluye embarque, descarga y transbordo.

2/ Entidad Administrada por el Estado. Incluye los puertos de Salaverry, Ilo, Arica, Chicama, Huacho, Supe, Iquitos, Maldonado, Yurimaguas, Chimbote y San Martín.

Por otro lado, debe señalarse que, desde el inicio de sus operaciones, DPW ha movilizado el mayor porcentaje de carga en contenedores, en promedio, el 58,9% del mercado nacional, alcanzando en el 2012 su mayor participación, 70,5% del mercado. Sin embargo, a partir de la puesta en operación de las grúas pórtico Post Panamax (junio de 2015) por parte de APMT, DPW está viendo reducida su participación en el mercado, ascendiendo a 49,9% en 2016.

Del 2007 al 2016, el tráfico de carga en contenedores se incrementó en 86,3%, al pasar de 1,2 millones de TEU a 2,2 millones de TEU. En particular, el incremento se generó a partir del inicio de operaciones de DPW y la culminación de obras en algunos terminales concesionados. Así, por ejemplo, luego de la culminación de la primera etapa de las inversiones obligatorias culminadas en junio de 2014 por parte de TPE, se observa un incremento de 27,1% en el tráfico de contenedores del 2013 al 2015. De manera similar, como se ha mencionado en el párrafo anterior luego de que APMT haya puesto en operación las grúas pórtico Post Panamax su tráfico de contenedores se incrementó en 77,4% del 2014 al 2016.

Cabe mencionar que la carga en contenedores en el TPC presenta una particularidad, que está compuesta por dos terminales que pueden movilizar esta carga – Nuevo Terminal de Contenedores y Terminal Norte Multipropósito, operados por DPW y APMT, respectivamente. Ello, en principio, puede generar un grado de competencia entre dichos operados, en favor de los usuarios del servicio, consignatarios de la carga y líneas navieras. Sin embargo, hasta el 2015 y dentro de las revisiones de tarifas de DPW y APMT, se ha realizado el análisis de condiciones de competencia del servicio vinculado a este tipo de carga y se ha identificado evidencia que demostró que no existe competencia en precios entre ambos terminales. Lo cual podría estar explicado por una restricción en la capacidad que se enfrenta de los operadores portuarios.

Adicionalmente, existen otros elementos que generan asimetrías entre ambos operadores portuarios que podrían afectar las condiciones de competencia, las cuales se derivan de condiciones contractuales y de la eficiencia en la gestión de los operadores portuarios. Entre dichas asimetrías podemos destacar: (i) las diferencias sustanciales en las condiciones de infraestructura que favorecería a DPW; (ii) los compromisos de inversión que son mayores en APMT que en DPW; (iii) APMT al ser terminal multipropósito, puede atraer a las líneas navieras interesadas en mover diferentes tipos de carga; y (iv) DPW únicamente se ve afectado por regulación de tarifas en los Servicios Estándar, mientras que APMT enfrenta regulación en un gran número de Servicio Especiales.

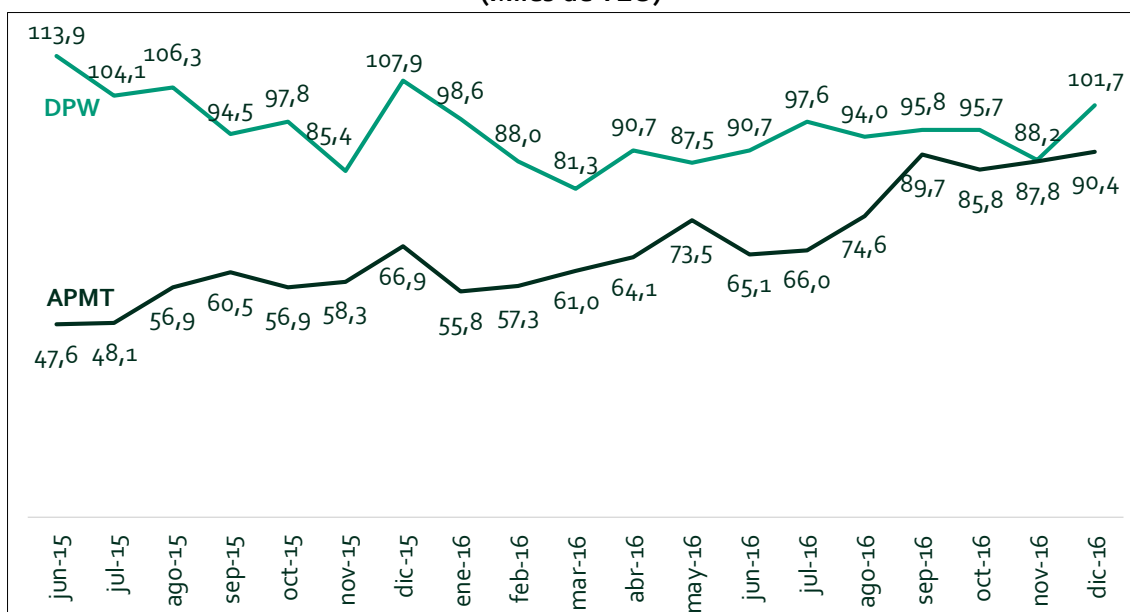
Sin embargo, y tal como lo señala el documento de Revisión de Tarifas del Terminal Muelle Sur del Terminal Portuario del Callao, esta situación puede cambiar en los próximos años, en



particular, cuando DPW y APMT operen con condiciones de infraestructuras y equipamiento similares.

En tal sentido, se puede observar en el Gráfico 6 que, a partir de la explotación de las obras de infraestructura y equipamiento, que son parte de la entrega parcial de las obras obligatorias que debe realizar APMT (junio 2015), éste operador incrementó su tráfico de carga al pasar de 47,6 miles TEU en junio de 2015 a 91,4 miles de TEU en diciembre de 2016. Por su parte DPW presenta una tendencia a seguir reduciendo la movilización de carga en contenedores, a pesar que en diciembre de 2016 ha presentado un incremento de 15,3% respecto al mes anterior.

**GRÁFICO N° 6: Tráfico de carga en contenedores en el TPC, jun-15- dic-16**  
(Miles de TEU)



Fuente: Empresas Concesionarias.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

### 3.2.2. Carga fraccionada

En cuanto a la carga fraccionada, del Cuadro N° 7 se desprende que a partir del 2012 se ha presentado un importante cambio en las participaciones entre terminales portuarios concesionados y los administrados por ENAPU; en particular, los terminales concesionados pasaron de representar el 31,8% en el 2011 a 66,2% en el 2012. Ello dado que el 2012, fue el primer año en el que APMT operó íntegramente el Terminal Norte Multipropósito<sup>42</sup>.

En cuanto a los terminales concesionados con mayor tráfico de carga fraccionada, el Terminal Norte Multipropósito ha representado el 57,8% del 2012 al 2016, en promedio, a nivel nacional, mientras que TISUR representó el 12,0% en el 2016. Por su parte, ENAPU a pesar de la reducción en su tráfico de carga fraccionada ha representado el 17,9% a nivel nacional.

<sup>42</sup> Cabe recordar que APMT inició la explotación del referido terminal en mayo de 2011.

**CUADRO N° 7: Tráfico de carga fraccionada, 2007 – 2016**  
(Miles de toneladas)

| INFRAESTRUCTURA                        | EEPP           | AÑO     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                        |                | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    |
| Terminales portuarios concesionados    |                | 237,5   | 217,9   | 206,9   | 278,3   | 982,2   | 2 072,9 | 2 282,0 | 2 336,9 | 2 714,7 | 2 697,8 |
| Terminal Portuario de Matarani         | TISUR          | 237,5   | 217,9   | 206,9   | 211,8   | 225,2   | 234,5   | 419,3   | 401,1   | 438,6   | 393,8   |
| Terminal Portuario de Paita            | TPE            | -       | -       | -       | 66,5    | 32,9    | 42,7    | 59,3    | 53,8    | 23,4    | 40,4    |
| Terminal Norte Multiproposito          | APMT           | -       | -       | -       | -       | 724,2   | 1 795,8 | 1 803,3 | 1 821,4 | 1 989,2 | 1 919,7 |
| Terminal Portuario General San Martin  | TPP            | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | 60,6    | 263,5   | 344,0   |
| Terminales portuarios no concesionados | ENAPU 1/       | 1 972,3 | 2 738,9 | 1 799,1 | 2 766,7 | 2 102,6 | 1 056,1 | 959,3   | 778,6   | 650,7   | 589,2   |
|                                        | Total Nacional | 2 209,8 | 2 956,8 | 2 006,0 | 3 045,0 | 3 084,8 | 3 129,0 | 3 241,3 | 3 115,4 | 3 365,4 | 3 287,0 |

Fuente: Anuario Estadístico del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Entidad Administrada por el Estado. Incluye los puertos de Salaverry, Ilo, Arica, Chicama, Huacho, Supe, Iquitos, Maldonado, Yurimaguas, Chimbote y San Martín.

De otro lado, el tráfico movilizado a nivel nacional se ha incrementado a una tasa anual de 4,1%; ello producto del crecimiento anual de 27,5% de la carga movilizada en los terminales concesionados y una tasa de reducción anual de 11,4% de los terminales administrados por ENAPU. Del 2012 al 2016, TISUR es el concesionario que ha presentado el mayor incremento del tráfico de carga fraccionada, 68,0%, seguido por APMT con un 6,9%. En contraste con lo anterior, TPE ha presentado una disminución en su carga movilizada, pasando de 42,8 mil toneladas en el 2012 a 40,4 mil toneladas en el 2016, ello considerando en el último año TPE incremento su carga movilizada en 72,2%, al pasar de 23,4 mil toneladas a 40,4 mil toneladas.

### 3.2.3 Carga sólida a granel

El Cuadro N° 8 muestra que a partir del 2011 se ha presentado un importante incremento en la participación de los terminales portuarios concesionados en detrimento de la participación de terminales administrados por ENAPU al igual que en las cargas anteriores; en particular, los terminales concesionados pasaron de representar el 20,9% en el 2010 a 48,5% en el 2011.

El terminal con mayor importancia relativa hasta el 2015 era el Terminal Multipropósito operado por APMT, que del 2012 al 2015 representó el 49,5% de la carga movilizada, en promedio; sin perjuicio de ello, en los años 2014 y 2015, su participación disminuyó hasta llegar al 29,3% en el 2015. Esta reducción es producto del cumplimiento de la Cláusula 8.1 de su contrato de concesión, que establece que APMT dejaría de embarcar concentrados de minerales a partir del inicio de operaciones del Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales operado por TC, lo cual ocurrió en junio de 2014. Para el 2015, TC es considerado el segundo terminal con mayor participación en movilización de este tipo de carga, con una participación de 21,6% a nivel nacional, desplazando a TISUR y Terminal Portuario Salaverry (administrado por ENAPU).

Para el 2016, la importancia relativa de APMT para este tipo de carga siguió disminuyendo hasta alcanzar el 28,6%, siendo desplazado por TISUR que presentó una participación de 32,7%, al movilizar 5,7 millones de toneladas; ello, 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 diseño de 2,300 toneladas/hora y un nuevo muelle de 260 metros con una profundidad de 15 a 20 metros. Esta infraestructura, permite atender los nuevos requerimientos de los proyectos Cerro Verde 1, Las Bambas y Antapaccay, y de las empresas Sociedad Minera Cerro Verde (SMCV), MMG y Glencore.

**CUADRO N° 8: Tráfico de carga sólida a granel, 2007 – 2015**  
(Millones de toneladas)

| INFRAESTRUCTURA                               | EEPP            | AÑO        |            |             |             |             |             |             |             |             |             |
|-----------------------------------------------|-----------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                               |                 | 2007       | 2008       | 2009        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        |
| <b>Terminales portuarios concesionados</b>    |                 | <b>2,0</b> | <b>2,0</b> | <b>1,9</b>  | <b>2,5</b>  | <b>5,9</b>  | <b>8,6</b>  | <b>9,2</b>  | <b>10,6</b> | <b>12,8</b> | <b>15,2</b> |
| Terminal Portuario de Matarani                | TISUR           | 2,0        | 2,0        | 1,9         | 2,5         | 2,5         | 2,3         | 2,6         | 2,6         | 3,0         | 5,7         |
| Terminal Portuario de Paita                   | TPE             | -          | -          | -           | -           | 0,2         | 0,2         | 0,3         | 0,3         | 0,7         | 0,6         |
| Terminal Norte Multiproposito                 | APMT            | -          | -          | -           | -           | 3,2         | 6,0         | 6,3         | 5,4         | 4,5         | 5,0         |
| Terminal de Minerales del Callao              | TC              | -          | -          | -           | -           | -           | -           | -           | 1,7         | 3,3         | 2,9         |
| Terminal Portuario General San Martin         | TPP             | -          | -          | -           | -           | -           | -           | -           | 0,6         | 1,4         | 1,1         |
| <b>Terminales portuarios no concesionados</b> | <b>ENAPU 1/</b> | <b>7,6</b> | <b>7,8</b> | <b>8,6</b>  | <b>9,4</b>  | <b>6,2</b>  | <b>3,7</b>  | <b>3,5</b>  | <b>3,9</b>  | <b>2,4</b>  | <b>2,2</b>  |
| <b>Total Nacional</b>                         |                 | <b>9,6</b> | <b>9,9</b> | <b>10,5</b> | <b>11,9</b> | <b>12,1</b> | <b>12,3</b> | <b>12,7</b> | <b>14,5</b> | <b>15,2</b> | <b>17,4</b> |

Fuente: Anuario Estadístico del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Entidad Administrada por el Estado. Incluye los puertos de Salaverry, Ilo, Arica, Chicama, Huacho, Supe, Iquitos, Maldonado, Yurimaguas, Chimbote y San Martín.

Del 2007 al 2016, la tasa de crecimiento anual de la carga movilizada a nivel nacional fue de 6,1%; sin embargo, existe una clara diferencia entre la evolución de los terminales concesionados y los administrados por ENAPU, los primeros presentan una tasa de crecimiento anual de 22,2%, mientras que los restantes, muestran una tasa de crecimiento anual negativa de alrededor del 11,7%. Los principales incrementos, dentro del periodo de análisis, se han presentado en los terminales operados por TISUR, TPE y TC, con incrementos de 177,9%, 129,8% y 76,8%, respectivamente.

### 3.2.4 Carga líquida a granel

El Cuadro N° 9 muestra la evolución del tráfico de carga líquida a granel, del cual se desprende que, al igual que en otras cargas, existe un importante incremento en la carga movilizada por los terminales portuarios concesionados a partir del 2011, año en el que APMT inicio la explotación del Terminal Norte Multipropósito. En efecto, en dicho año, la participación de los terminales concesionados pasó a representar el 66,7% a nivel nacional y el 32,3% restante por los administrados por ENAPU. Cabe mencionar que a partir del 2011 la participación de los terminales concesionados siguió incrementándose hasta alcanzar casi el 100% del mercado nacional. De los cuales APMT, en el 2016, alcanzó a movilizar el 91,1% de la carga a nivel nacional.

**CUADRO N° 9: Tráfico de carga líquida a granel, 2007 – 2016**  
(Millones de toneladas)

| INFRAESTRUCTURA                               | EEPP            | AÑO        |            |            |            |            |            |            |             |             |             |
|-----------------------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|                                               |                 | 2007       | 2008       | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014        | 2015        | 2016        |
| <b>Terminales portuarios concesionados</b>    |                 | <b>0,4</b> | <b>0,4</b> | <b>0,4</b> | <b>0,4</b> | <b>1,7</b> | <b>3,0</b> | <b>3,5</b> | <b>3,0</b>  | <b>2,8</b>  | <b>3,1</b>  |
| Terminal Portuario de Matarani                | TISUR           | 0,4        | 0,4        | 0,4        | 0,4        | 0,4        | 0,3        | 0,2        | 0,2         | 0,2         | 0,2         |
| Terminal Norte Multiproposito                 | APMT            | -          | -          | -          | -          | 1,3        | 2,7        | 3,2        | 2,8         | 2,6         | 2,9         |
| Terminal Portuario de Paita                   | TPE             | -          | -          | -          | -          | 0,03       | 0,1        | 0,04       | 0,1         | 0,0         | 0,1         |
| Terminal Portuario General San Martin         | TPP             | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 0,00        | 0,00        | 0,01        |
| <b>Terminales portuarios no concesionados</b> | <b>ENAPU 1/</b> | <b>1,3</b> | <b>1,5</b> | <b>1,5</b> | <b>1,7</b> | <b>0,8</b> | <b>0,1</b> | <b>0,1</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,04</b> |
| <b>Total nacional</b>                         |                 | <b>1,7</b> | <b>1,9</b> | <b>1,9</b> | <b>2,1</b> | <b>2,5</b> | <b>3,1</b> | <b>3,5</b> | <b>3,0</b>  | <b>2,8</b>  | <b>3,1</b>  |

Fuente: Anuario Estadístico del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Entidad Administrada por el Estado. Incluye los puertos de Salaverry, Ilo, Arica, Chicama, Huacho, Supe, Iquitos, Maldonado, Yurimaguas, Chimbote y San Martín.

De otro lado, la tasa de crecimiento de los terminales concesionados fue de 23,3%, en promedio anual. Ello, principalmente, por el inicio de operaciones de APMT en el 2011. En efecto, el incremento de la carga movilizada en los terminales concesionados del 2010 al 2011 fue de 280,1%. Cabe mencionar que en los años 2014 y 2015 la carga movilizada ha presentado reducciones de 12,2% y 7,0%, que coincide con los periodos de reducciones de comercio de petróleo y gas a nivel internacional<sup>43</sup>.

### 3.2.5 Carga rodante

El Cuadro N° 10 muestra la evolución de la carga rodante movilizada entre el 2007 y 2016 a nivel nacional, del cual se observa que a partir del inicio de operaciones del Terminal Norte Multipropósito por parte de APMT, 2011, el tráfico de carga se concentró en los terminales concesionados. Así, del 2012 al 2016, la participación de la carga rodante movilizada a través de terminales concesionados corresponde al 99,3% del mercado, en promedio. Para ese mismo periodo, APMT representa el 97,2% del mercado nacional, en promedio.

**CUADRO N° 10: Tráfico de carga rodante, 2007 – 2015**  
(Miles de toneladas)

| INFRAESTRUCTURA                                        | EEPP  | AÑO          |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|--------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                        |       | 2007         | 2008         | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         |
| <b>Terminales portuarios concesionados</b>             |       | <b>23,6</b>  | <b>28,5</b>  | <b>18,9</b>  | <b>26,9</b>  | <b>194,8</b> | <b>448,3</b> | <b>432,6</b> | <b>349,1</b> | <b>341,2</b> | <b>288,7</b> |
| Terminal Portuario de Matarani                         | TISUR | 23,6         | 28,5         | 18,9         | 26,9         | 8,7          | 9,3          | 1,0          | 8,8          | 2,1          | 0,2          |
| Terminal Norte Multipropósito                          | APMT  | -            | -            | -            | -            | 186,2        | 438,9        | 431,5        | 340,3        | 329,4        | 288,5        |
| Terminal Portuario General San Martín                  | TPP   | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | 9,6          | -            |
| Terminal Portuario de Paita                            | TPE   | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| <b>Terminales portuarios no concesionados ENAPU 1/</b> |       | <b>134,6</b> | <b>260,2</b> | <b>122,4</b> | <b>301,7</b> | <b>229,1</b> | <b>3,0</b>   | <b>2,1</b>   | <b>2,9</b>   | <b>3,3</b>   | <b>2,8</b>   |
| <b>Total Nacional</b>                                  |       | <b>158,3</b> | <b>288,7</b> | <b>141,3</b> | <b>328,6</b> | <b>424,0</b> | <b>451,3</b> | <b>434,6</b> | <b>352,0</b> | <b>344,5</b> | <b>291,5</b> |

Fuente: Anuario Estadístico del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Entidad Administrada por el Estado. Incluye los puertos de Salaverry, Ilo, Arica, Chicama, Huacho, Supe, Iquitos, Maldonado, Yurimaguas, Chimbote y San Martín.

En cuanto a la evolución del tráfico de carga rodante, se puede mencionar que la tasa de crecimiento anual del 2007 al 2015 fue de 39,6% para los terminales concesionados, destacando los años 2011 y 2012 con incrementos de 624,8% y 130,1%, respectivamente.

Por otro lado, cabe notar la significativa reducción que presentó TISUR a partir del 2011, cayendo 67,7% en dicho año en comparación con el 2010. Al respecto, se debe señalar que el Terminal Portuario Matarani se caracterizaba por importar, en su mayoría, vehículos usados que eran trasladados a la ZONFRATACNA y CETICOS para su reparación y reacondicionamiento. Sin embargo, esto se ve afectado al cumplirse la Ley N° 29303, que señaló que la realización de dichas actividades tenía como plazo límite el 31 de diciembre de 2010 para la ZONFRATACNA y el 31 de diciembre de 2012 para CETICOS por lo que dicha disminución respondería a estos cambios normativos.

En esa misma línea, cabe mencionar que, a través del Terminal Portuario Paita, en lo que va de sus operaciones no se han registrado movilización de carga rodante.

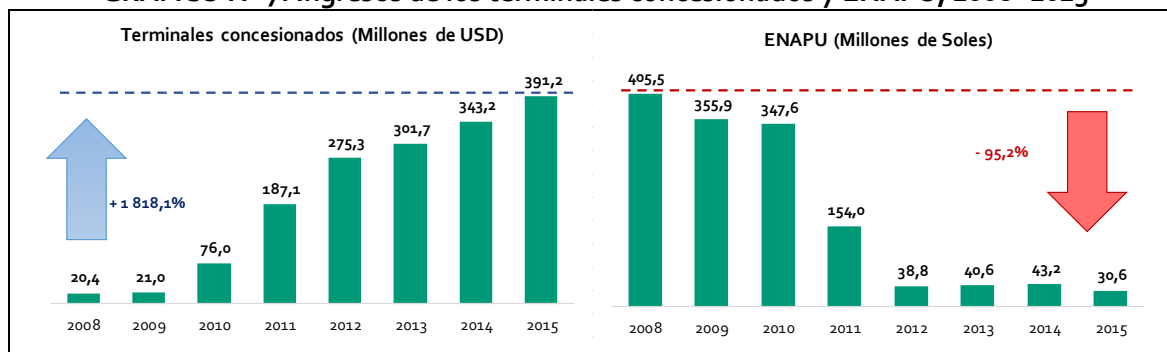
### 3.3. Ingresos de los terminales portuarios

Los ingresos de los terminales concesiones y los administrados por ENAPU han presentado comportamientos diferenciados. Así, los terminales concesionados han presentado, del 2008

<sup>43</sup> UNCTAD (2015), Op. Cit.

al 2015, incrementos continuos, pasando de generar USD 20,4 millones de ingresos en el 2008 a generar USD 391, millones en el 2015, lo que significa un incremento de 1 818,1%. Por su parte, los ingresos de ENAPU han pasado de S/. 405,5 millones en el 2008 a S/. 30,6 millones en el 2015, lo cual representó una reducción de 95,2% (ver Gráfico N° 7).

**GRÁFICO N° 7: Ingresos de los terminales concesionados y ENAPU, 2008 -2015**

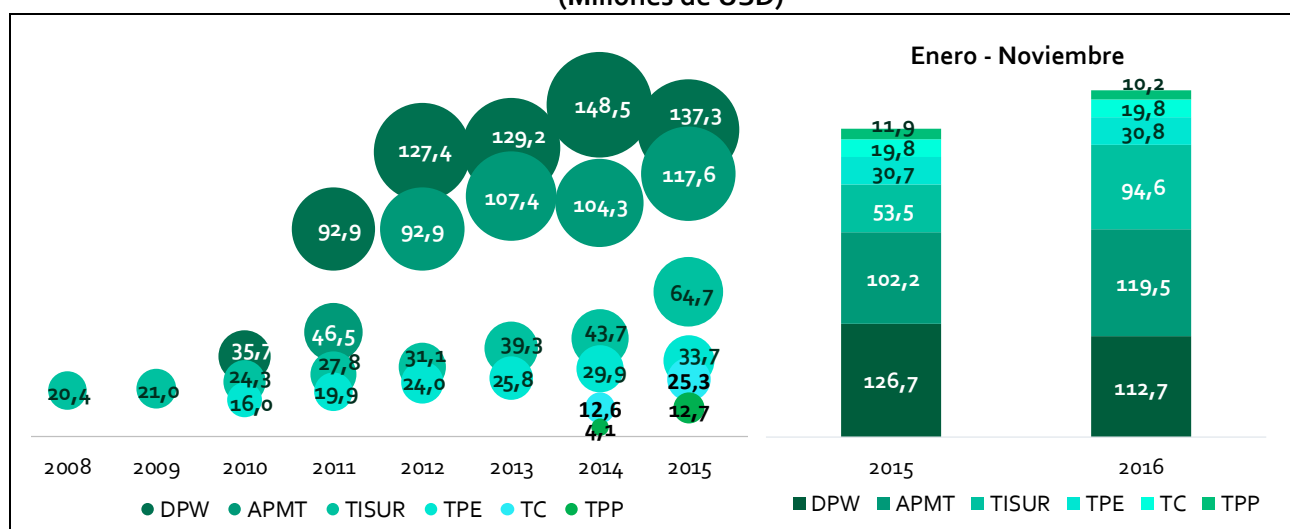


Fuente: Anuario Estadístico del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

En cuanto a los ingresos percibidos por los terminales concesionados, el Gráfico N° 8 muestra que desde el inicio de sus operaciones DPW ha generado los mayores ingresos entre todos los terminales concesionados, dichos ingresos han representado el 43,4%, en promedio, del total de ingresos percibidos por los terminales concesionados. Otro de los concesionarios que han presentado importantes ingresos es APMT cuyos ingresos representan el 30,9% del total de ingresos de los terminales concesionados. Los mayores ingresos de APMT son producto de una mayor carga del tipo contenedor. Sin perjuicio de lo anterior, DPW es el único concesionario que presentó reducción de sus ingresos en el 2015 respecto al 2014, dicha reducción fue de 7,5%, principalmente, por una reducción en sus ingresos en la prestación de los Servicios Estándar y de Almacenamiento de carga<sup>44</sup>.

**GRÁFICO N° 8: Ingresos por terminales concesionados, 2008 -2016 (Millones de USD)**



Fuente: Anuario Estadístico del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ Los ingresos reportados en soles han sido transformado en dólares tomando en cuenta el tipo de cambio promedio anual publicados en la Web del Banco Central de Reservas del Perú.

<sup>44</sup> Estados Financieros Auditados 2015 de DPW.

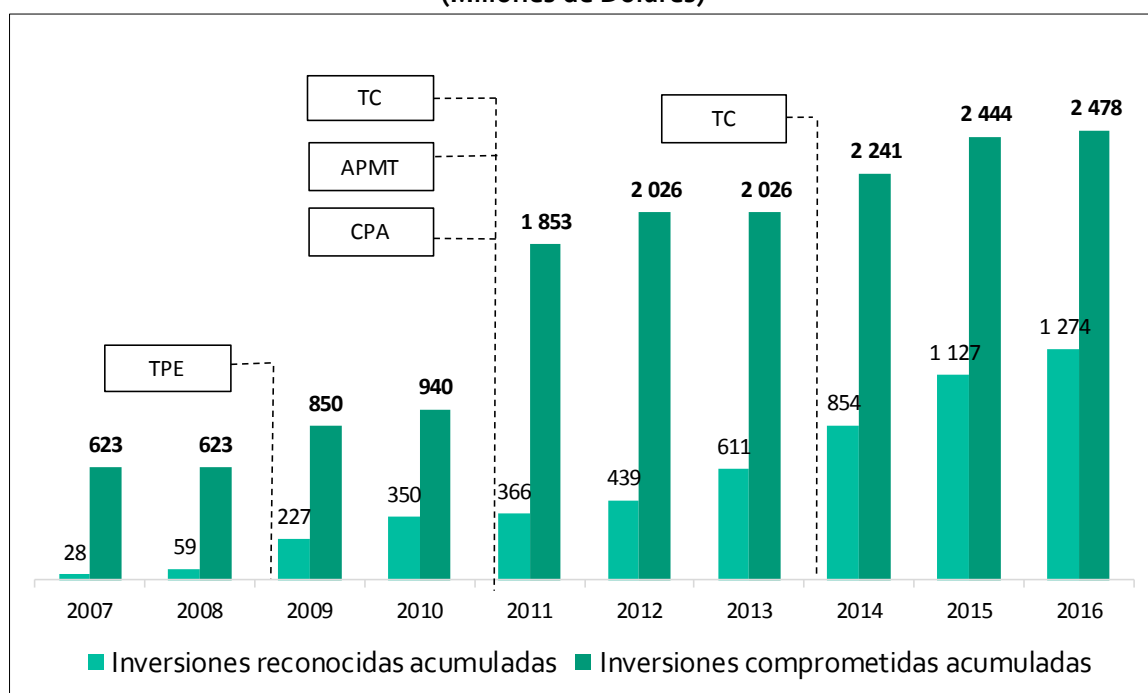
De otro lado, los ingresos percibidos en el 2016 muestran nuevamente una reducción en los ingresos percibidos por DPW, de tal manera que APMT pasó a ser el concesionario con mayores ingresos. En efecto, en el 2016<sup>45</sup>, APMT percibió USD 119,5 millones mientras que DPW alcanzó ingresos por USD 112,7 millones. Lo cual podría estar explicado por una reducción en las tarifas en los Servicios Estándar de DPW y un incremento de las mismas en APMT, en ambos casos luego del proceso de revisión de tarifas que en el caso de DPW se aplicó a partir del 2015 y de APMT a partir del 2016.

Finalmente, se destaca un importante incremento de TISUR de alrededor de 76,6% respecto a los mismos meses del 2015, como consecuencia del inicio de explotación del "Proyecto Bahía Islay".

#### IV. INVERSIONES

Las inversiones comprometidas de los puertos bajo análisis presentan un incremento importante en el año 2011, con la entrega en concesión del Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales, del Terminal Multipropósito Muelle Norte y del Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma. De esta forma, los compromisos de inversión en el sector portuario se incrementaron en 97,1%. Luego, en el 2014, producto de la concesión del Terminal Portuario General San Martín las inversiones comprometidas ascendieron a USD 2 241 millones. Finalmente, producto de actualizaciones en los Expedientes Técnicos las inversiones comprometidas, en el sector portuario, alcanzan en el 2016 los USD 2 451 millones.

**GRÁFICO N° 9: Inversiones reconocidas y comprometidas acumuladas, 2007 -2016**  
(Millones de Dólares)



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

A nivel de cada una de las concesiones, el Cuadro 11 muestra los distintos niveles de cumplimiento acumulado de las inversiones comprometidas, destacando los terminales

<sup>45</sup> A noviembre de 2016.

operados por TC y TISUR cuyos niveles de cumplimiento al 2016 han sido de 100% y 93%, respectivamente. En particular, cabe precisar que TISUR cumplió con el 100% de su inversión comprometida al inicio de la concesión referente a las obras obligatorias<sup>46</sup>, y que en el 2014, inició las obras que corresponden a la mejora voluntaria denominada “Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales en la Bahía Islay - Amarradero F”. Dicha mejora voluntaria tiene Acta de Recepción el 22 de diciembre de 2016 y se estima que las obras ascendieron a USD 235,2 millones incluido IGV<sup>47</sup>.

**CUADRO N° 11: Porcentaje de cumplimiento acumulado por concesión**

| INFRAESTRUCTURA                                    | INVERSIÓN<br>(Millones USD) | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016 <sup>1/</sup> |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
| Terminal Portuario de Matarani                     | 232,6                       | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 73,8%  | 92,9%              |
| Nuevo Terminal de Contenedores                     | 600,2                       | 0,0%   | 4,9%   | 32,1%  | 45,4%  | 47,5%  | 47,6%  | 47,6%  | 47,6%  | 57,1%  | 59,4%              |
| Terminal Portuario de Paita                        | 317,4                       | -      | -      | 0,0%   | 0,1%   | 0,4%   | 10,4%  | 39,0%  | 62,9%  | 62,8%  | 65,2%              |
| Terminal de Embarque de Concentración de Minerales | 113,2                       | -      | -      | -      | -      | 0,0%   | 23,1%  | 74,1%  | 85,7%  | 100,0% | 100,0%             |
| Terminal Norte Multipropósito                      | 883,5                       | -      | -      | -      | -      | 0,0%   | 1,9%   | 5,2%   | 17,5%  | 31,7%  | 39,0%              |
| Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas             | 54,6                        | -      | -      | -      | -      | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 13,4%  | 42,9%  | 59,7%              |
| Terminal Portuario General San Martín - Pisco      | 249,1                       | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 0,0%   | 0,5%   | 1,7%               |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

1/ A noviembre de 2016, salvo DPW que se incluye la inversión en equipamiento adicional recibida en diciembre de 2016.

En cuanto a TC, las obras incluyeron la construcción del puente de acceso y de un muelle de 220 metros de largo, cuatro (4) subestaciones y sistema eléctrico. Asimismo, el montaje del *ship loader*, los edificios de tensado, *open access* y el viaducto metálico elevado de 3,2 km de longitud por donde discurre la faja tubular hermética, las cuales concluyeron el 23 de mayo de 2014.

De otro lado, las inversiones reconocidas para el caso de DPW corresponden a la Primera fase contemplada en el contrato de concesión y concluidas en abril de 2011 por un monto de USD 335,7 millones. Asimismo, se consideran dos inversiones en equipamiento adicional correspondiente a USD 7,2 millones en febrero de 2015 y USD 13,7 millones recibidas en diciembre de 2016.

Por su parte, TPE realizó inversiones correspondientes a la Primera Etapa de las inversiones obligatorias, las mismas que culminaron en junio de 2014. Dicha inversión corresponde a USD 156,1 millones. Asimismo, se han reconocido inversiones adicionales ascendentes a USD 20,7 millones que corresponden a la ejecución de un tanque cisterna de agua de 540 m<sup>3</sup> la señalización náutica, la remodelación de su edificio administrativo, la adquisición e instalación de dos grúas móviles, el dragado del canal de maniobras del muelle espigón existente, entre otras.

Lo anterior corresponde a inversiones realizadas hasta agosto de 2015, periodo a partir del cual se inicia la Etapa 2 de las inversiones obligatorias que comprenden: i) equipamiento portuario -un (1) grúa Pórtico STS y dos (2) grúas RTG - y ii) remoción y extracción de la embarcación pesquera Cráter. La primera implicó una inversión de USD 21,01 millones y fue recepcionada en setiembre de 2016, por su parte, la segunda inversión ascendió a USD 5,1 millones, la cual fue terminada y recibida en diciembre de 2016. Finalmente, se reconocieron inversiones adicionales correspondientes a la Etapa 4, tales como, “Inversión Adicional Implementación de Herramientas Tecnológicas para la gestión Administrativa y Operativa del Terminal Portuario de Paita” e “Inversión Adicional Ampliación de potencia e interconexión eléctrica de STS 02”.

<sup>46</sup> La cual comprendió una inversión referencial de USD 6,8 millones. Y, adicionalmente, ejecutó mejoras voluntarias por un monto estimado de USD 30,6 millones dichas mejoras fueron ejecutadas en el periodo del 2005 al 2014.

<sup>47</sup> Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN.

Por su parte, APMT avanzó de manera conjunta las Etapas 1 y 2 de sus obras obligatorias, las mismas que fueron recepcionadas parcialmente en el 2015. Dichas obras corresponden al muelle 11 (obras civiles y dragado), edificio administrativo y oficinas públicas, edificio de amenidades, parte del muelle 5, patio de contenedores de respaldo, dragado, 4 grúas STS y 12 grúas e-RTG. De acuerdo con el plazo de ampliación otorgado por el MTC a APMT la obra debería ser entregada hasta el 11 de abril de 2016, plazo que, según lo evaluado por OSITRAN y lo comunicado por la APN al Concesionario, no cumplió.

El 14 de diciembre de 2016, APMT y la APN suscribieron un Acta de Recepción que recogió las observaciones y recomendaciones señaladas en el informe de opinión técnica remitida por OSITRAN a la APN, sin indicar cómo se efectuaría el proceso de subsanación de observaciones. El 15 de diciembre de 2016, se suscribió un acta complementaria de recepción en la cual se señaló que "La subsanación de las observaciones serán supervisadas y aprobadas conforme al Contrato de Concesión y al marco legal vigente". Se estima que la inversión final correspondiente a las Obras Iniciales (Etapas 1 y 2) es cercana a los USD 392 millones incluido IGV.

De otro lado, OSITRAN evaluó la solicitud de recepción de obras presentada por CPA el 7 de octubre de 2016 correspondiente a la fase I, concluyendo que las referidas obras presentan defectos que no afectan la normal prestación de los servicios, cuyo costo de subsanación asciende al 0.98% del presupuesto estimado de obras. El 15 de diciembre de 2016, se suscribió el Acta de Recepción de Obras con observaciones, autorizándose el inicio de las operaciones en el NTP Yurimaguas - Nueva Reforma.

Finalmente, las inversiones reconocidas a TPP conciernen a equipamiento portuario que corresponden a la fase preliminar de la etapa 1, adelanto de la inversión de la etapa 2 y etapa 3 e, inversiones complementarias N° 1, N° 2, N° 3 y N° 4, que ascienden a un total de USD 4,2 millones<sup>48</sup>.

## **V. CALIDAD DE LOS SERVICIOS PORTUARIOS**

### **5.1. Niveles de servicio y productividad**

Los niveles de servicio y productividad son aquellos indicadores mínimos de calidad de servicio y de capacidad que los concesionarios deberán lograr y mantener durante la explotación de la infraestructura portuaria. Al respecto, salvo TISUR, el resto de concesionarios presentan en sus respectivos contratos de concesiones obligaciones sobre los niveles de servicios que deben cumplir, estos niveles son medidos de manera individual y en promedio trimestral.

El objetivo de establecer niveles de servicios es la de preservar la calidad de los servicios portuarios; por lo que los niveles establecidos en los contratos de concesión establecen tiempos máximos por operación de algunas actividades portuarias. Asimismo, se establecen tiempos máximos, promedio trimestral, para incentivar al concesionario que ha incumplido en los tiempos de operación individual a que en el resto de operaciones individuales pueda operar de manera más eficiente (menor tiempo) con el objetivo de reducir su tiempo promedio trimestral y pueda cumplir con lo establecido contractualmente.

---

<sup>48</sup> Cabe señalar que la APN aprobó el expediente técnico que comprende: i) equipamiento portuario de la Fase Límite de la Etapa 1; ii) infraestructura portuaria de las Etapas 1, 2, 3 y 4 y, iii) obras correspondientes a la inversión. El plazo de la ejecución de las obras aprobadas es de treinta (30) meses y un monto de S/ 632,1 millones (incluido IGV), que corresponden en inversión obligatoria (S/. 496,2 millones en obra civil y S/ 40,9 millones en equipamiento), e inversión complementaria (S/. 95,0 millones).



Ahora bien, los niveles de servicios no siempre son los mismos entre los diferentes contratos de concesión. Así, por ejemplo, el tiempo para la descarga de la nave<sup>49</sup> y el tiempo para el zarpe de la nave<sup>50</sup> son establecidos en los contratos de concesión de APMT, DPW y TPP. Por su parte, el tiempo de espera de la nave es un nivel de servicio establecido solo para TPE y TC.

El Cuadro 12 muestra los tiempos, promedio trimestral, del inicio de la descarga y del zarpe de la nave. En cuanto al primer indicador, se puede señalar que APMT no cumplió con los niveles establecidos en su contrato de concesión del cuarto al noveno trimestre y del décimo octavo al vigésimo trimestre. En cuanto al mismo indicador, pero para la medición por operación individual, APMT presenta niveles mayores al máximo establecido en todos los trimestres, es decir, en cada trimestre existió al menos una operación que no cumplió con el tiempo para el inicio de la descarga, en particular, el séptimo trimestre (enero – marzo de 2013) fue el de mayor número de incumplimientos acumulando 238 en dicho trimestre.

Por su parte, DPW registra tiempos, promedio trimestral, menores a lo establecido contractualmente en todos los trimestres; sin embargo, a nivel de operaciones individuales<sup>51</sup>, éste concesionario presenta, en la mayoría de trimestres, operaciones individuales con tiempos mayores a lo acordado contractualmente. En particular, el tercer trimestre alcanzó el mayor número de operaciones con incumplimientos, a saber, siete (7) operaciones.

**CUADRO Nº 12: Indicadores de los niveles de servicios, promedio trimestral (Minutos)**

| EEPP                                 | NIVEL   | NÚMERO DE TRIMESTRE DE LA CONCESIÓN |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|--------------------------------------|---------|-------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
|                                      |         | 3                                   | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |  |
| Tiempo para el inicio de la descarga |         |                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| APMT                                 | Máx. 20 | -                                   | 77 | 64 | 65 | 37 | 28 | 21 | 17 | 18 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 21 | 23 | 22 |    |    |    |    |  |  |
| DPW                                  | Máx. 20 | 10                                  | 7  | 9  | 9  | 10 | 8  | 7  | 9  | 9  | 9  | 11 | 12 | 13 | 11 | 11 | 14 | 14 | 13 | 14 | 11 | 10 | 10 |  |  |
| TPP                                  | Máx. 20 | -                                   | -  | -  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| Tiempo para el zarpe de la nave      |         |                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| APMT                                 | Máx. 20 | 12                                  | 12 | 12 | 12 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 |    |    |    |    |  |  |
| DPW                                  | Máx. 20 | 9                                   | 9  | 8  | 8  | 7  | 9  | 13 | 13 | 12 | 14 | 12 | 11 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 12 | 13 | 11 | 12 | 11 |  |  |
| TPP                                  | Máx. 20 | -                                   | -  | -  | 14 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

*Nota: Según el Anexo 3 de los contratos de concesión suscritos con APMT, DPW y TPP el primer y segundo trimestre de la explotación de la concesión será considerado como una etapa de adecuación, por lo que la verificación del cumplimiento de los indicadores se registrará a partir del tercer trimestre.*

En cuanto a TPP, la medición de niveles de servicio y productividad pudo darse a partir del sexto trimestre de la concesión y no ha presentado incumplimiento en su medición individual ni promedio trimestral.

<sup>49</sup> Ello computado desde la finalización de las operaciones de embarque y que cuente con las autorizaciones necesarias.

<sup>50</sup> Ello será medido en horas (o fracciones de ésta), que comienza en la fecha y hora en que la nave sea considerada como arribada al TPC y para lo cual el representante de la nave ha solicitado su atraque, de acuerdo a los procedimientos de seguridad establecidos para tal efecto, y que termina en la fecha y hora en que el buque queda amarrado a muelle.

<sup>51</sup> El nivel de servicio para las operaciones individuales que deben cumplir tanto APMT, DPW y TPP corresponde a un máximo de 30 minutos.

En el mismo cuadro se puede observar que APMT, DPW y TPP han cumplido con los niveles promedio trimestral del tiempo de zarpe de la nave. Sin embargo, respecto al tiempo por operación individual<sup>52</sup>, APMT presenta incumplimientos en todos los trimestres, en particular, en el séptimo trimestre alcanzó el mayor número de operaciones, 177, con niveles por encima del máximo establecido en el contrato. En cambio, DPW que si bien también presenta incumplimientos en la mayoría de trimestres, estos son menores en comparación de APMT, siendo ocho (8) el mayor número de operaciones con incumplimientos de DPW.

Con respecto al indicador *tiempo de espera de la nave*<sup>53</sup>, TPE, luego de culminar las obras de su primera etapa, no registra alguna operación que incumpla con lo establecido en su contrato de concesión. Por su parte, TC, si bien registra trimestres con operaciones con niveles mayores a lo establecido en su contrato de concesión, la mayoría de trimestres – en cuatro de siete trimestres- no se registran dichas operaciones.

Por otro lado, existen otros niveles de servicios más vinculados a los consignatarios de la carga. Tal como el indicador denominado *Tiempo para el retiro de la mercancía* el cual consiste en el periodo que transcurre entre la fecha y hora para la cual el usuario solicita el retiro de su mercancía, cumpliendo todos los requerimientos del terminal y de las autoridades involucradas, y la fecha y hora en que se cargue sobre el vehículo de transporte que la retira y haga entrega al usuario de la documentación que faculta al usuario para su retiro. Al igual que en los indicadores anteriores, no todos los contratos de concesión presentan dicho indicador. En este caso, TC es el concesionario que no presenta dicho indicador por su naturaleza netamente de exportación de concentrado de minerales.

Como se observa del Cuadro 13, de los veinte (20) primeros trimestres de la concesión del Terminal Norte Multipropósito, APMT alcanzó lo establecido en su contrato de concesión solo en el tercer trimestre, convirtiéndose en el concesionario con más incumplimientos en este indicador. Este hecho como se verá más adelante ha generado que este concesionario tenga el mayor número de sanciones. En contraste con ello, TPE es el concesionario que ha cumplido en todos los trimestres de lo que va de la concesión.

**CUADRO N° 13: Tiempo de atención al usuario para el retiro de su mercancía, promedio trimestral (Minutos)**

| EEPP   | NIVEL   | NÚMERO DE TRIMESTRE DE LA CONCESIÓN |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|--------|---------|-------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
|        |         | 3                                   | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |  |  |
| APMT   | Máx. 30 | 25                                  | 68 | 66 | 88 | 78 | 88 | 87 | 95 | 95 | 89 | 94 | 90 | 85 | 90 | 86 | 86 | 87 | 48 |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| DPW    | Máx. 20 | 42                                  | 36 | 19 | 14 | 21 | 35 | 33 | 28 | 25 | 22 | 18 | 17 | 18 | 17 | 21 | 18 | 17 | 17 | 18 | 18 | 17 | 16 |    |    |    |    |  |  |
| TPE    | Máx. 20 | 12                                  | 13 | 14 | 14 | 13 | 14 | 15 | 14 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 19 | 18 | 19 |  |  |
| TPP 1/ | Máx. 30 | 90                                  | 96 | 78 | 35 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| TPP 2/ | Máx. 20 | -                                   | 99 | 54 | 50 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

*Nota: Según el Anexo 3 de los contratos de concesión suscritos con APMT, DPW y TPP el primer y segundo trimestre de la explotación de la concesión será considerado como una etapa de adecuación, por lo que la verificación del cumplimiento de los indicadores se registrará a partir del tercer trimestre. En el caso de TPE, el contrato de concesión señala que durante la ejecución de las obras de la Etapa 1 y hasta su culminación no se exigirá al concesionario el cumplimiento de los niveles de servicio y productividad indicados, los cuales corresponden al 11° hasta el 20° trimestre.*

1/ Correspondiente a carga solida a granel y fraccionada.

2/ Correspondiente a carga en contenedores.

<sup>52</sup> El nivel de servicio para las operaciones individuales que deben cumplir tanto APMT, DPW y TPP corresponde a un máximo de 30 minutos.

<sup>53</sup> En este caso TPE y TC deben cumplir con un tiempo máximo de 4 horas.

Cabe resaltar que, a diferencia de los otros concesionarios, TPP debe cumplir con diferentes niveles de servicio según el tipo de carga. Así, para carga fraccionada y carga sólida a granel dicho concesionario debe demorarse como máximo un tiempo, promedio trimestral, de 30 minutos y para el caso de carga en contenedores el tiempo, promedio trimestral, máximo es de 20 minutos. Sin perjuicio de ello, en ambos casos TPP no alcanzó los niveles comprometidos, es decir, el tiempo de atención al usuario para el retiro de su mercancía fue mayor al acordado, en particular, en el caso de carga en contenedores el tiempo promedio en todos los trimestres fue dos veces superior al referido en su contrato. En efecto, como se ha mencionado el tiempo promedio máximo es de 20 minutos y en lo que va de la concesión del Terminal Portuario General San Martín el menor de tiempo promedio alcanzado por el concesionario es de 50 minutos en el sexto trimestre.

Por su parte, los indicadores referidos a la capacidad de la infraestructura portuaria establecen niveles de rendimientos por tipo de carga. Así, los concesionarios tienen que cumplir con niveles de productividad para la carga en contenedores, carga fraccionada, carga sólida a granel y carga rodante. En el caso de carga en contenedores, los concesionarios cumplen con los rendimientos establecidos en sus contratos de concesión, salvo para el caso de DPW que en el tercer y cuarto trimestre de explotación del Nuevo Terminal de Contenedores no alcanza el rendimiento mínimo de 25 tn/hora por grúa.

**CUADRO N° 14: Rendimiento de carga en contenedores, promedio trimestral**

| EEPP    | MEDIDA         | NIVEL   | NÚMERO DE TRIMESTRE DE LA CONCESIÓN |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|---------|----------------|---------|-------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
|         |                |         | 3                                   | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |  |  |
| APMT 1/ | cont./hr-grúa  | Mín. 10 | 10                                  | 11 | 13 | 12 | 11 | 11 | 13 | 12 | 13 | 12 | 11 | 12 | 12 | 12 | 11 | 12 | 12 | 11 |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| APMT 2/ | mov./hr        | Mín. 25 | 28                                  | 26 | 25 | 26 | 27 | 25 | 26 | 27 | 26 | 29 | 27 | 28 | 30 | 25 | 25 | 27 | 27 | 28 |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| DPW     | Cont. /hr      | Mín. 25 | 20                                  | 24 | 27 | 31 | 30 | 30 | 31 | 35 | 36 | 35 | 34 | 37 | 35 | 32 | 32 | 35 | 33 | 34 | 35 | 37 | 39 | 39 |    |    |    |    |  |  |
| TPE     | Cont. /hr-grúa | Mín. 25 |                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 25 | 25 | 28 | 28 | 29 | 27 | 30 | 30 |  |  |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

*Nota: Según el Anexo 3 de los contratos de concesión suscritos con APMT, DPW y TPP el primer y segundo trimestre de la explotación de la concesión será considerado como una etapa de adecuación, por lo que la verificación del cumplimiento de los indicadores se registrará a partir del tercer trimestre. En el caso de TPE, el Anexo 3 de su respectivo contrato de concesión señala que la verificación del cumplimiento de los indicadores referidos al rendimiento de embarque y descarga de contenedores se dará una vez instaladas las grúas en el Muelle Espigón Existente. Asimismo, el mismo anexo señala que el primer año contado a partir del inicio de la Explotación del Muelle de contenedores el rendimiento será no menor de veinte (20) contenedores por hora y por grúa pórtico de muelle. Para los posteriores años será de veinticinco (25) contenedores por hora y por grúa de muelle.*

1/ Corresponde a movimientos sin grúa pórtico.

2/ Corresponde a movimientos con grúa pórtico.

En el caso de carga fraccionada se establecen rendimientos mínimos en el embarque y descarga de este tipo de carga. Cabe mencionar que cada concesionario tiene distintos niveles que cumplir; así, APMT tiene que presentar un rendimiento mínimo de 100 tn/hora y TPE tiene que cumplir con un rendimiento mínimo de 80 tn/hora, en ambos casos, sin distinguir el producto dentro de la carga fraccionada. En el caso de TPP los rendimientos mínimos a cumplir dependen del producto; así, los productos correspondientes a fierros (varillas), tubos de acero, fertilizantes, palanquilla y harina de pescado tienen que cumplir con rendimientos mínimos de 150, 150, 130, 250 y 40 toneladas por hora, respectivamente.

Sin perjuicio de ello, del Cuadro 15 se desprende que APMT ha cumplido en todos los trimestres, por su parte TPE en los primeros trimestres antes del inicio de las obras de la primera etapa no cumplía con dicho indicador; sin embargo, luego de la culminación de la primera etapa en el 2014 ha presentado rendimientos mayores a lo acordado en su contrato de concesión. Finalmente, TPE ha presentado movimiento sólo para carga fraccionada correspondiente a fertilizantes y palanquilla cumpliendo con los rendimientos requeridos en su contrato de concesión.

**CUADRO N° 15: Rendimiento de carga fraccionada, Promedio trimestral  
(Toneladas/hora)**

| EEPP    | NIVEL    | NÚMERO DE TRIMESTRE DE LA CONCESIÓN |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |      |      |  |  |
|---------|----------|-------------------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|------|------|--|--|
|         |          | 3                                   | 4    | 5    | 6    | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21 | 22 | 23  | 24  | 25 | 26  | 27   | 28   |  |  |
| APMT 1/ | Mín. 100 | 124                                 | 146  | 129  | 108  | 139 | 119 | 146 | 139 | 119 | 144 | 148 | 139 | 158 | 134 | 145 | 157 | 157 | 216 |    |    |     |     |    |     |      |      |  |  |
| TPE 2/  | Mín. 80  | 37                                  | 50   | 52   | 34   | 37  | 43  | 29  | 30  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 83 | 93 | 155 | 108 | 99 | 124 | s.m. | s.m. |  |  |
| TPP 3/  | Mín. 40  | s.m.                                | 38   | 71   | s.m. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |      |      |  |  |
| TPP 4/  | Mín. 130 | 116                                 | s.m. | s.m. | 187  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |      |      |  |  |
| TPP 5/  | Mín. 150 | 81                                  | 113  | s.m. | s.m. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |      |      |  |  |
| TPP 6/  | Mín. 250 | s.m.                                | s.m. | 291  | 304  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |      |      |  |  |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

s.m.: sin movimiento.

*Nota 1: Según el Anexo 3 de los contratos de concesión suscritos con APMT y TPP el primer y segundo trimestre de la explotación de la concesión será considerado como una etapa de adecuación, por lo que la verificación del cumplimiento de los indicadores se registrará a partir del tercer trimestre. En el caso de TPE durante la ejecución de las obras de la Etapa 1 y hasta su culminación no se exigirá al TPE el cumplimiento de los niveles de servicio y productividad indicados.*

*Nota 2: TPP no registra movimientos de carga fraccionada del tipo tubo de acero en lo que va de la explotación de la concesión, por lo que en el cuadro no se ha situado el indicador para dicho producto.*

3/ Para carga fraccionada (fertilizante).

4/ Para carga fraccionada (palanquilla).

Similarmen te que, para carga fraccionada, la carga sólida a granel presenta diferentes niveles de productividad por concesionario y por producto. Así, APMT debe de cumplir con diferentes niveles de rendimientos para carga sólida a granel, por ejemplo, para los fertilizantes debe alcanzar como mínimo un rendimiento 300 toneladas por hora, en cambio, para el resto de carga solida a granel debe como mínimo tener un rendimiento de 400 toneladas por hora. Por su parte, TPP debe cumplir con niveles de rendimientos en cuatro productos, sal, granos, chatarras y hierro; para sal debe de presentar un rendimiento mínimo, promedio trimestral, de 800 toneladas por hora. En el caso de los otros tres productos, TPP deben de cumplir con un rendimiento mínimo de 200 toneladas por hora.

**CUADRO N° 16: Rendimiento de carga sólida a granel, promedio trimestral  
(Toneladas/hora)**

| EEPP    | NIVEL     | NÚMERO DE TRIMESTRE DE LA CONCESIÓN |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|---------|-----------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|         |           | 3                                   | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  |  |  |
| APMT 1/ | Mín. 400  | 410                                 | 398  | 424  | 417  | 239  | 340  | 347  | 359 | 351 | 343 | 324 | 329 | 304 | 275 | 307 | 316 | 378 | 344 |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| APMT 2/ | Mín. 300  | 330                                 | 337  | 307  | 254  | 269  | 253  | 238  | 207 | 216 | 313 | 206 | 193 | 247 | 211 | 206 | 188 | 264 | 241 |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| TPE     | Mín. 200  | 202                                 | 278  | 269  | 272  | 250  | 239  | 275  | 292 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 420 | 331 | 211 | 374 | 303 | 384 | 274 | 372 |  |  |
| TPP 3/  | Mín. 800  | 874                                 | 820  | 890  | 938  |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| TPP 4/  | Mín. 200  | 472                                 | 505  | 417  | s.m. |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| TPP 5/  | Mín. 200  | 168                                 | 203  | 296  | 369  |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| TPP 6/  | Mín. 200  | 252                                 | 216  | 206  | 204  |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| TC      | Mín. 1600 | 1616                                | 1644 | 1755 | 1837 | 1760 | 1831 | 1753 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

s.m.: sin movimiento.

*Nota: Según los contratos de concesión suscritos con APMT, TPP y TC, el 1° y 2° trimestre de la explotación de la concesión corresponden a un periodo de adecuación, por lo que la medición de los niveles de servicios y productividad serán a partir del tercer trimestre. En el caso de TPE, el contrato de concesión señala que durante la ejecución de las obras de la Etapa 1 y hasta su culminación no se exigirá al concesionario el cumplimiento de los niveles de servicio y productividad indicados, los cuales corresponden al 11° hasta el 20° trimestre.*

1/ Corresponde a carga sólida a granel en general.

2/ Corresponde a carga sólida a granel de fertilizantes.

3/ Corresponde a carga sólida a granel de sal.

4/ Corresponde a carga sólida a granel de hierro.

5/ Corresponde a carga sólida a granel de granos.

6/ Corresponde a carga sólida a granel de chatarra.

El Cuadro N° 16 muestra que al igual que con otros indicadores APMT es el concesionario que ha incumplido en el mayor número de trimestres en lo que va de su concesión. Tanto TPE como TPP han presentado niveles de rendimiento mayores a los comprometidos en sus respectivos contratos en lo que va de sus concesiones. Ello se da tanto en carga sólida a granel en general como respecto a fertilizantes.

En contraste con APMT, del Cuadro N° 16 también se observa que los otros concesionarios han presentado indicadores mayores al mínimo establecido en sus respectivos contratos de concesión, es decir, han cumplido con los niveles mínimos de servicio. Salvo TPP, que llegó a niveles inferiores al mínimo en el tercer trimestre para la carga sólida a granel de granos.

Finalmente, existen otros indicadores de productividad vinculados al tipo de carga líquida a granel y rodante los cuales se presentan en el Anexo I. Al respecto, se puede mencionar que en el caso de carga rodante algunos concesionarios no registran movimientos, por lo que no se han podido cuantificar dichos indicadores, tal es el caso de TPE y TPP.

## 5.2. Reclamo de los usuarios y Accidentes

En cuanto al número de reclamos presentado por los usuarios, entre el 2009 al 2015, se presenta un incremento importante, pasando de solo un reclamo en el 2009 a 1 360 reclamos en el 2015, lo que representa una tasa de crecimiento anual de 232,9%. En particular, el 2013 presentó el mayor incremento, 155,1%, como consecuencia de un incremento de 211,6% en el número de reclamos presentados a APMT.

En general, desde el inicio de sus operaciones, APMT siempre fue el concesionario con el mayor número de reclamos entre todos los concesionarios. Para los años 2013 al 2015 su participación en el total de reclamos alcanzó el 93,2%, en promedio. El segundo concesionario con mayor número de reclamos es DPW que el 2012 alcanzó su mayor número en lo que va de la concesión, 92 reclamos.

**CUADRO N° 17: Número de reclamos por concesionario, 2009 - 2015**

| INFRAESTRUCTURA                       | EEPP  | 2009     | 2010      | 2011       | 2012       | 2013        | 2014        | 2015        |
|---------------------------------------|-------|----------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Terminal Portuario de Matarani        | TISUR | 1        | 0         | 0          | 8          | 1           | 3           | 4           |
| Nuevo Terminal de Contenedores        | DPW   | -        | 20        | 70         | 92         | 59          | 71          | 88          |
| Terminal Portuario de Paita           | TPE   | -        | 8         | 6          | 3          | 8           | 21          | 10          |
| Terminal Norte Multipropósito         | APMT  | -        | -         | 115        | 345        | 1075        | 1279        | 1258        |
| Terminal de Minerales del Callao      | TC    |          |           |            |            |             |             |             |
| Terminal Portuario General San Martín | TPP   | -        | -         | -          | -          | -           | 1           | 0           |
| <b>Total</b>                          |       | <b>1</b> | <b>28</b> | <b>191</b> | <b>448</b> | <b>1143</b> | <b>1375</b> | <b>1360</b> |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN

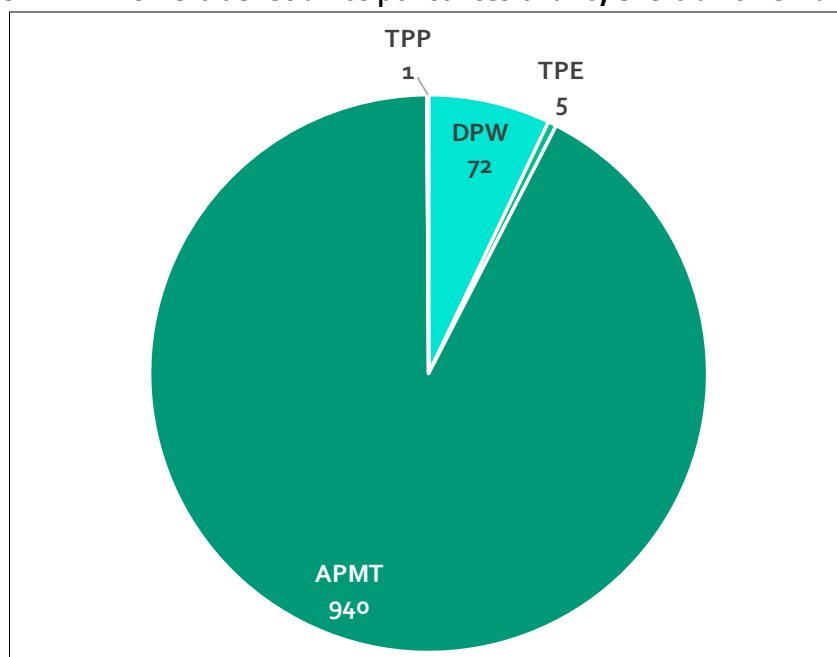
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

Nota: Dada la fecha de la elaboración del presente informe e inicio de las operaciones de CPA (15 de diciembre de 2016) aún no se registran algún reclamo.

El Gráfico 10 muestra que de enero a noviembre de 2016 la estructura del número de reclamos en los terminales concesionados sigue siendo similar. Así, APMT representa el 92,3% de los reclamos, equivalente a 940 reclamos, le sigue DPW con una participación del 7,1%, equivalente a 72 reclamos. Cabe precisar que, a pesar de que APMT sigue presentando un número alto de reclamos, si observamos el promedio mensual de los últimos años, el que corresponde al 2016

representaría una disminución del orden del 16%, en promedio, respecto a los años 2013, 2014 y 2015<sup>54</sup>.

**GRÁFICO N° 10: Número de reclamos por concesionario, enero a noviembre de 2016**



Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

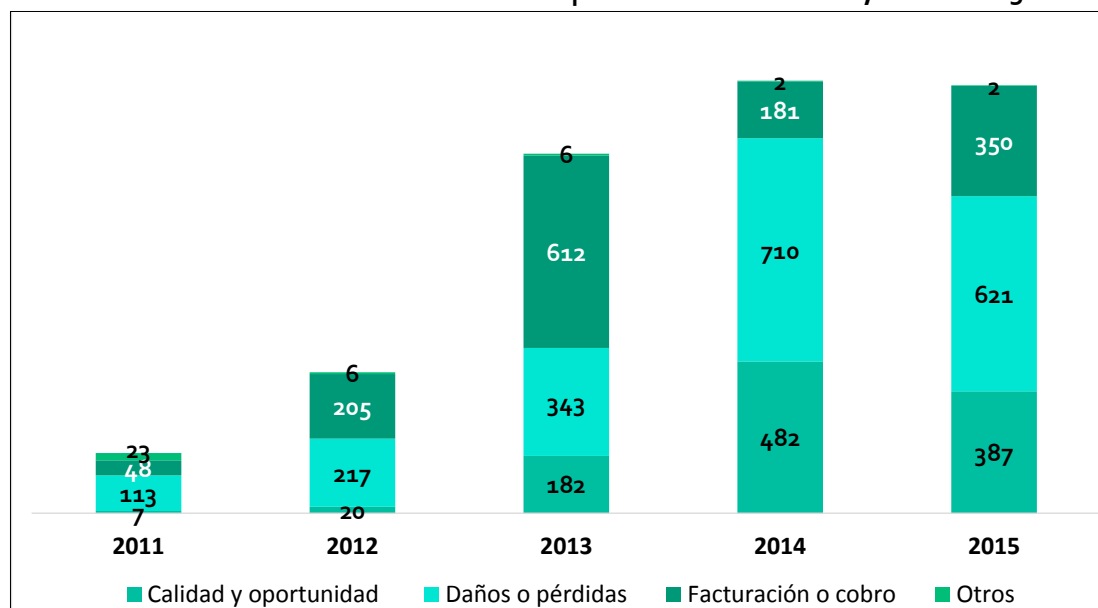
Si consideramos por materia de reclamo, del 2011 al 2015, los de mayor importancia son los reclamos por Daños o pérdidas en perjuicio de los usuarios, que durante dicho periodo ha representado el 47,0% del total de reclamos. Otra de las características que se presenta es la menor importancia relativa que viene presentados los reclamos por Facturación o cobro que en el 2012 representaba el 45,8% y en el 2015 alcanzó el 25,7%. Ello, principalmente por el aumento en el número de reclamos que se viene presentando por Daños o pérdidas en perjuicio de los usuarios y, Calidad y oportunidad en la prestación del servicio.

Así como ocurre de forma general, APMT es el concesionario que viene presentando el mayor número de reclamos por concepto de Daños o pérdidas en perjuicio de los usuarios, Calidad y oportunidad en la prestación del servicio y Facturación o cobro. Del 2011 al 2015, la importancia relativa que presentó dicho concesionario en los tipos de reclamos fue de 79,4%, 92,6%, y 82,0%, respectivamente.

De enero a noviembre del 2016, el mayor número de reclamos sigue siendo por Daños o pérdidas en perjuicio de los usuarios (45,1%), seguido por Calidad y oportunidad en la prestación del servicio (36,1%) y, finalmente, Facturación o cobro (18,7%). En este mismo periodo, APMT siguen siendo el de mayor participación -más del 90%- en los tres tipos de reclamos.

<sup>54</sup> Este hecho podría estar explicado por una nueva política de fiscalización implementada en el 2016, con la verificación in situ en dicho puerto que se explicará más adelante, en la sección VII.

**GRÁFICO N° 11: Número de reclamos por materia de reclamo, 2011 – 2015**



Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

En cuanto al número de accidentes, nuevamente, APMT es el concesionario que presenta el mayor número de accidentes. En efecto, en el 2015 y a octubre de 2016, la participación en el número de accidentes de APMT corresponde a 57,8% y 49,6%, respectivamente.

**CUADRO N° 18: Número de accidentes por concesionario, 2013 - 2016**

| INFRAESTRUCTURA                                     | EEPP  | 2013      | 2014       | 2015       | 2016       |
|-----------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------|------------|
| Terminal Portuario de Matarani <sup>1/</sup>        | TISUR | 37        | 82         | 45         | 31         |
| Nuevo Terminal de Contenedores <sup>2/</sup>        | DPW   | 4         | 12         | 19         | 13         |
| Terminal Portuario de Paita <sup>3/</sup>           | TPE   | 2         | 5          | 6          | 8          |
| Terminal Norte Multiproposito <sup>4/</sup>         | APMT  | 8         | 52         | 114        | 66         |
| Terminal de Minerales del Callao <sup>5/</sup>      | TC    | -         | 8          | 6          | 3          |
| Terminal Portuario General San Martín <sup>6/</sup> | TPP   | -         | 2          | 7          | 12         |
| <b>Total</b>                                        |       | <b>51</b> | <b>161</b> | <b>197</b> | <b>133</b> |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

<sup>1/</sup> Desde agosto de 2013 a octubre de 2016.

<sup>2/</sup> Desde setiembre de 2013 a octubre de 2016.

<sup>3/</sup> Desde agosto de 2013 a octubre de 2016.

<sup>4/</sup> Desde octubre de 2013 a octubre de 2016.

<sup>5/</sup> Desde junio de 2014 a octubre de 2016.

<sup>6/</sup> Desde setiembre de 2014 a octubre de 2016

### 5.3. Apelaciones presentadas al Tribunal de Solución de Controversias

Según el Decreto Supremo 114-213-PCM, el OSITRAN está facultado para resolver en la vía administrativa las controversias y reclamos que, dentro del ámbito de su competencia, surjan entre Entidades Prestadoras y entre éstas y Usuarios. Quedando excluida de las funciones de

solución de controversias y reclamos, aquellas controversias y reclamos que son de competencia del INDECOPI.

Asimismo, las funciones de solución de controversias y de atención de reclamos comprenden la conciliación de intereses. De llegarse a una conciliación y de ser ésta aprobada por el OSITRAN, se da por terminada la controversia correspondiente. El OSITRAN puede actuar como institución organizadora de arbitrajes para resolver las controversias entre Entidades Prestadoras y Usuarios; y las controversias sobre materias de libre disposición de las partes de los Contratos de Concesión

El número de apelaciones recibidos por el Tribunal de solución de controversias ha presentado incrementos a partir del inicio de operaciones del Terminal Norte Multipropósito. Así, en el 2012 cuando inicia operaciones APMT se presentaron 78 apelaciones de las cuales 71 correspondieron a APMT. Al 2016, se presentaron 245 apelaciones de las cuales 237 corresponden al Terminal Norte Multipropósito.

**CUADRO N° 19: Número de apelaciones presentadas por los concesionarios**

| INFRAESTRUCTURA                       | EEPP | 2012      | 2013      | 2014      | 2015     | 2016 <sup>1/</sup> |
|---------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|----------|--------------------|
| Terminal Norte Multiproposito         | APMT | 3         | 4         | 8         | 3        | 1                  |
| Nuevo Terminal de Contenedores        | DPW  | 3         | 4         | 4         | 2        | 2                  |
| Terminal Portuario General San Martin | TPP  |           |           | 1         |          |                    |
| Terminal Portuario de Paita           | TPE  | 10        |           | 1         |          |                    |
| Terminal de Minerales del Callao      | TC   | 3         | 2         | 3         | 1        |                    |
| <b>TOTAL</b>                          |      | <b>19</b> | <b>10</b> | <b>17</b> | <b>6</b> | <b>3</b>           |

Fuente: Secretaría Técnica del Tribunal de Solución de Controversias del OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Finalmente, cabe mencionar que el mayor número de apelaciones se ha presentado en el 2014, año en el que se trataron 341 apelaciones, de las cuales 336 correspondieron a APMT.

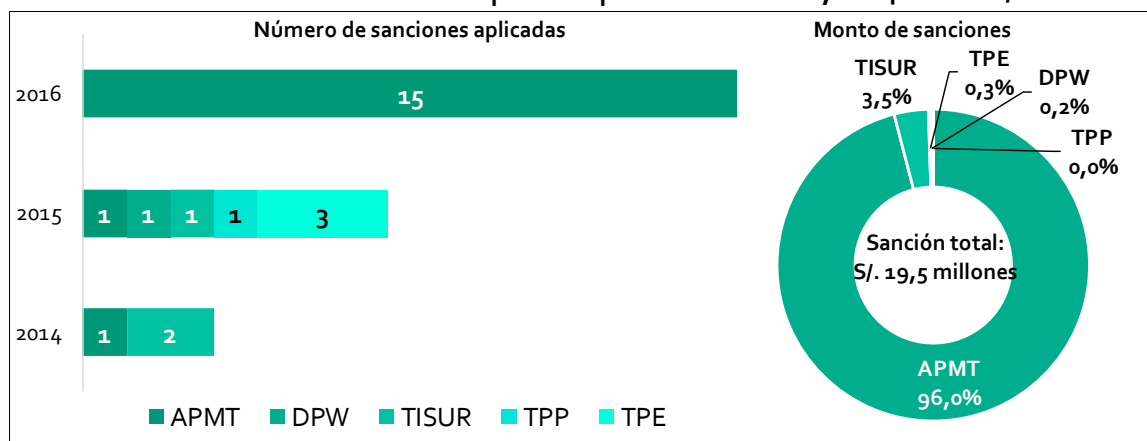
#### **5.4. Procedimientos Administrativos Sancionadores y Penalidades impuestas**

Del 2014 al 2016, existieron 25 procedimientos administrados sancionadores en los cuales se aplicaron sanciones, de los cuales, 24 corresponden a sanciones monetarias y una a una amonestación<sup>55</sup>. Del total de sanciones, APMT fue sancionado en diecisiete (17) oportunidades, de las cuales quince (15) fueron aplicadas en el 2016. Respecto al monto de las sanciones, APMT fue el concesionario con mayor amonestación, a saber, S/. 18,8 millones que representó el 96,0% del total de sanciones.

<sup>55</sup> Cabe señalar que mediante Resolución N° 034-2015-CD-OSITRAN de segunda instancia modificó la sanción impuesta de 2 UIT de multa impuesta por la primera instancia vía Resolución N° 040-2015-GG-OSITRAN, por una amonestación pública que será publicada por seis (6) meses en el portal web del OSITRAN.



**GRÁFICO N° 12: Sanciones aplicadas por concesionario, 2014 – 2016 1/**



Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

1/ A noviembre de 2016.

En cuanto a las Penalidades impuestas, el Cuadro 20 muestra que, del 2012 al 2016, se han penalizado 55 incumplimientos, de las cuales, 19 fueron imputadas a APMT. Asimismo, en los años 2012 y 2014 se impusieron el mayor número de penalidades, 19 y 17 penalidades, respectivamente. En el 2012 el mayor número de penalidades fueron impuestas a TPE y en el 2014 a APMT. En cuanto al 2016, existieron tres (3) Penalidades resueltas de los cuales dos (2) correspondieron a DPW y uno a APMT.

**CUADRO N° 20: Número de penalidades resueltas por concesionario, 2012 - 2016**

| INFRAESTRUCTURA                       | EEPP | 2012      | 2013      | 2014      | 2015     | 2016 1/  |
|---------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Terminal Norte Multiproposito         | APMT | 3         | 4         | 8         | 3        | 1        |
| Nuevo Terminal de Contenedores        | DPW  | 3         | 4         | 4         | 2        | 2        |
| Terminal Portuario General San Martin | TPP  | -         | -         | 1         | -        | -        |
| Terminal Portuario de Paita           | TPE  | 10        | -         | 1         | -        | -        |
| Terminal de Minerales del Callao      | TC   | 3         | 2         | 3         | 1        | -        |
| <b>TOTAL</b>                          |      | <b>19</b> | <b>10</b> | <b>17</b> | <b>6</b> | <b>3</b> |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

1/ A noviembre de 2016.

De la totalidad de penalidades resueltas, la mayoría correspondió al incumplimiento en los niveles de servicio y productividad, 34 fueron de este tipo, de las cuales DPW es el que ha sido penalizado en un mayor número, a saber, 15 veces. Otras penalizaciones están referidas a incumplimientos en el Expediente Técnico, atrasos en la presentación de informes, obras ejecutadas no aprobadas, entre otras.

En cuanto al monto de las penalidades, del 2012 al 2016, se impusieron penalidades que ascendieron a S/. 14,1 millones, destacando el año 2014, periodo en el que se impuso el 42,8% de dicho monto. Asimismo, del total de las penalidades impuestas el 74,7% correspondió a montos imputados a APMT. Cabe adicionar que las mayores penalidades impuestas corresponden al incumplimiento en los niveles de servicio, estas fueron, S/. 1,7 millones (2015) y dos de S/. 1,5 millones (2014), e impuestas a APMT.

**CUADRO N° 21: Monto de penalidades por concesionario, 2012 – 2016**  
(Miles de soles)

| INFRAESTRUCTURA                       | EEPP | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016 <sup>1/</sup> |
|---------------------------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Terminal Norte Multiproposito         | APMT | 7,2            | 2 553,9        | 5 652,3        | 2 271,7        | 37,9               |
| Nuevo Terminal de Contenedores        | DPW  | 917,0          | 1 706,4        | 318,2          | 249,9          | 112,8              |
| Terminal Portuario General San Martin | TPP  | -              | -              | 53,2           | -              | -                  |
| Terminal Portuario de Paita           | TPE  | 206,1          | -              | 6,6            | -              | -                  |
| Terminal de Minerales del Callao      | TC   | 227,8          | 299,0          | 48,6           | 308,0          | -                  |
| <b>TOTAL</b>                          |      | <b>1 130,3</b> | <b>4 260,3</b> | <b>6 030,3</b> | <b>2 521,6</b> | <b>150,7</b>       |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

1/ A noviembre de 2016.

## VI. REVISIONES Y FIJACIONES DE TARIFAS

### 6.1. Procedimiento de revisión de tarifas máximas de TISUR, DPW y APMT

Según el RETA del OSITRAN la revisión de tarifas es el procedimiento administrativo que lleva a cabo OSITRAN, conducente a la revisión de tarifas, peajes o cobros similares aplicables a la prestación de servicios por parte de las Entidades Prestadoras, en la explotación de la infraestructura de Transporte de Uso Público<sup>56</sup>.

Del 2012 al 2016 se han realizado tres revisiones de tarifas, a saber, TISUR, DPW y APMT. De acuerdo a sus respectivos contratos de concesión, las tarifas de los servicios regulados serán actualizadas utilizando el mecanismo regulatorio conocido como RPI – X. Por su parte, el RETA del OSITRAN señala que para la revisión de tarifas se puede utilizar siguientes metodologías: i) precios tope, ii) costo de servicio, iii) costo marginal de largo plazo, iv) costo totalmente distribuido, iv) disposición a pagar, v) tarificación comparativa y, vi) empresa modelo eficiente<sup>57</sup>.

El RPI-X es una versión de la regulación por precio tope. El propósito de la regulación por precio tope es replicar las condiciones de un mercado competitivo, es decir, garantizar que los beneficios de la empresa regulada sean iguales a cero. A partir de este concepto, Bernstein y Sappington (1999) derivaron un modelo económico para cuantificar el factor de productividad de las empresas reguladas. Dicho modelo parte de la definición de beneficios económicos de la empresa regulada:

$$\text{Ecuación 1}$$

$$\Pi = R - C = \sum_{i=1}^n p_i q_i - \sum_{j=1}^m w_j v_j$$

Las variables y parámetros de la Ecuación 1 son:

<sup>56</sup> Artículo 3 del RETA del OISTRAN.

<sup>57</sup> Anexo I del RETA, modificado por el artículo segundo de la Resolución N° 003-2012-CD-OSITRAN, publicada el 01 febrero 2012.

|       |                                         |
|-------|-----------------------------------------|
| $\Pi$ | : beneficio económico de la empresa.    |
| $R$   | : ingreso de la empresa.                |
| $C$   | : costos totales de la empresa.         |
| $p_i$ | : precio del producto $i$ .             |
| $q_i$ | : cantidad producida del servicio $i$ . |
| $w_j$ | : precio del insumo $j$ .               |
| $v_j$ | : cantidad adquirida del insumo $j$ .   |
| $n$   | : número de productos.                  |
| $m$   | : número de insumos.                    |

Diferenciando la Ecuación 1 con respecto al tiempo, Bernstein y Sappington (1999) determinan la ecuación que modela el comportamiento de los precios en las empresas reguladas multiproducto. Dicha expresión queda definida de la siguiente manera:

$$\text{Ecuación 2}$$

$$\dot{P} = \frac{C}{\Pi + C} \left[ \dot{W} - \dot{T} + \frac{\Pi}{C} (\dot{\Pi} - \dot{Q}) \right]$$

Donde:

|             |                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\dot{P}$   | : tasa de crecimiento del índice de los precios regulados.                                   |
| $C$         | : costos totales de la empresa.                                                              |
| $\Pi$       | : beneficio económico de la empresa.                                                         |
| $\dot{W}$   | : tasa de crecimiento del índice de los precios de los insumos de la empresa.                |
| $\dot{T}$   | : tasa de crecimiento de la productividad total de factores de la empresa <sup>58,59</sup> . |
| $\dot{\Pi}$ | : tasa de crecimiento del beneficio económico de la empresa.                                 |
| $\dot{Q}$   | : tasa de crecimiento del índice de cantidades de los productos de la empresa.               |

En otras palabras, la Ecuación 2 define la tasa de crecimiento de los precios de la empresa que garantizan un nivel de beneficio económico igual a  $\Pi$ . Sin embargo, considerando que el objetivo de cualquier mecanismo regulatorio es replicar los resultados que se obtendrían en un mercado competitivo, se asume que el beneficio económico es nulo en el largo plazo<sup>60</sup>, por lo que la Ecuación 2 queda definida de la siguiente manera:

$$\text{Ecuación 3}$$

$$\dot{P} = \dot{W} - \dot{T}$$

De esta manera, la Ecuación 3 muestra que si los precios que cobra una empresa regulada son determinados para que obtenga beneficio nulo, y la variación de estos precios para un periodo posterior es equivalente a la diferencia entre la tasa de crecimiento del precio de los insumos y la productividad, los beneficios de la firma continuarán siendo nulos.

Por otro lado, para determinar la manera en que debe utilizarse el Índice de Precios al Consumidor (o tasa de inflación) en la aplicación de la regulación por incentivos, Bernstein y Sappington (1999) asumen que existen diversas empresas en el único sector regulado de la

<sup>58</sup> La productividad total de factores se define como la diferencia entre la tasa de crecimiento de los productos y los insumos de la empresa.

<sup>59</sup> Algunos académicos prefieren hablar de productividad multifactorial antes que de productividad total de factores.

<sup>60</sup> También es preciso suponer que los rendimientos a escala son constantes y que la tecnología de la empresa es neutral en el sentido de Hicks, es decir, que los incrementos en productividad no afectan a la elección óptima de insumos por parte de la empresa.

economía<sup>61</sup>, pero dichos agentes enfrentan similares condiciones de demanda y oferta, y todos los servicios provistos por ellos se encuentran regulados. Para el caso del resto de sectores de la economía, se asume que la determinación de los precios regulados no tiene efectos en los precios correspondientes a los primeros.

De la misma manera que para el sector regulado, se obtiene la siguiente expresión para el resto de sectores de la economía<sup>62</sup>:

$$\dot{P}^e = \frac{C^e}{\Pi^e + C^e} \left[ \dot{W}^e - \dot{T}^e + \frac{\Pi^e}{C^e} (\dot{\Pi}^e - \dot{Q}^e) \right]$$

Donde:

$\dot{P}^e$  : Tasa de inflación de la economía (o *RPI*).

$C^e$  : Costos de las empresas en la economía.

$\dot{W}^e$  : Variación del promedio ponderado del precio de los insumos que utiliza la economía.

$T^e$  : Productividad de la economía.

$\Pi^e$  : Beneficios de las empresas en la economía.

$\dot{Q}^e$  : Tasa de crecimiento del producto de la economía.

Sustrayendo la Ecuación 4 de la Ecuación 2, se obtiene:

$$\begin{aligned} \dot{P} = \dot{P}^e - & \left[ \left( \frac{C}{\Pi + C} \right) \dot{T} - \left( \frac{C^e}{\Pi^e + C^e} \right) \dot{T}^e \right] - \left[ \left( \frac{C^e}{\Pi^e + C^e} \right) \dot{W}^e - \left( \frac{C}{\Pi + C} \right) \dot{W} \right] \\ & - \left[ \left( \frac{\Pi^e}{\Pi^e + C^e} \right) \dot{\Pi}^e - \left( \frac{\Pi}{\Pi + C} \right) \dot{\Pi} \right] - \left[ \left( \frac{\Pi}{\Pi + C} \right) \dot{Q} - \left( \frac{\Pi^e}{\Pi^e + C^e} \right) \dot{Q}^e \right] \end{aligned}$$

Considerando que el segundo sumando del lado derecho de la Ecuación 5 es equivalente a X se tiene que:

**Ecuación 6**

$$\dot{P} = \dot{P}^e - X$$

La Ecuación 6 supone la expresión típica de la regulación por incentivos utilizando un precio tope. Esta ecuación indica que la variación del precio de los productos de la empresa regulada es equivalente a la diferencia entre la variación de los precios finales de la economía y la variación del factor de productividad. Si se asume que la condición de beneficio económico igual a cero, el factor de productividad queda determinado por:

**Ecuación 7**

$$X = (\dot{W}^e - \dot{W}) + (\dot{T} - \dot{T}^e)$$

Donde:

<sup>61</sup> En Bernstein y Sappington (1999) se asume que existen diversas empresas en el sector regulado de la economía, pero dichos agentes enfrentan similares condiciones de demanda y oferta, y todos los servicios provistos por ellos se encuentran regulados. Para el caso del resto de sectores de la economía, se asume que la determinación de los precios regulados no tiene efectos la tasa de inflación de toda la economía.

<sup>62</sup> La definición de las variables es la misma. El superíndice e implica que la variable corresponde a la economía, con excepción del sector regulado.

$\dot{W}^e$  : tasa de crecimiento del índice de los precios de los insumos de la economía.

$\dot{W}$  : tasa de crecimiento del índice de los precios de los insumos de la empresa.

$\dot{T}^e$  : tasa de crecimiento de la productividad total de factores de la economía.

$\dot{T}$  : tasa de crecimiento de la productividad total de factores de la empresa.

En tal sentido, el factor de productividad ( $X$ ) está definido como la suma de la diferencia entre la variación de la productividad total de factores de la empresa regulada y el resto de la economía, y la diferencia entre la variación del precio de los insumos del resto de la economía y la empresa regulada.

Para el cálculo de la productividad total de factores de TISUR, DPW y APMT, se han considerado todos los servicios ofertados por estos, con independencia de las condiciones de competencia en que se han prestado dichos servicios, y todos los insumos empleados por dichos concesionarios. Este enfoque, conocido como *single till*, es consistente con los cálculos de anteriores factores de productividad realizados por OSITRAN.

Otras consideraciones metodológicas que OSITRAN ha tomado en cuenta, para el cálculo del factor de productividad, son el uso del enfoque primal (productividad física), el índice de Fisher para la agregación de productos e insumos, la utilización de información histórica, y el uso de información de la economía peruana para las comparaciones respectivas de productividad y precios de los insumos.

En tal sentido, para el cálculo el índice de producto físico, se consideraron los precios efectivamente recibidos por los concesionarios por la venta de servicios (precios implícitos) y las unidades vendidas (información operativa).

Para efectos de calcular el índice de utilización física de insumos, se han considerado como inputs la mano de obra, los productos intermedios y el capital. En el caso de la mano de obra, el OSITRAN utiliza el precio efectivamente pagado por los concesionarios por la fuerza laboral empleada (planilla más empleados eventuales) incluyendo la subcuenta participación de los trabajadores<sup>63</sup> y la cantidad de horas hombre utilizadas en la producción de servicios (información operativa).

En el caso de los productos intermedios, en las tres revisiones de tarifas se utilizó el Índice de Precios al Consumidor ajustado por tipo de cambio como proxy del precio efectivo pagado en los concesionarios, y el gasto en materiales deflactado por este índice como proxy de las unidades adquiridas. En el caso del capital, se utilizó el precio de alquiler del capital (propuesto por Christensen y Jorgenson) como proxy del precio efectivo pagado por los concesionarios, y el stock de capital deflactado por el IPM ajustado por tipo de cambio, como proxy de las unidades utilizadas.

Respecto al stock de capital cada revisión ha presentado su particularidad; sin embargo, el criterio para todas ha sido el mismo, tal como, no se considera a las obras en curso, se consideran solamente aquellas inversiones realizadas por el concesionario que se encuentran operativas en su totalidad, según las condiciones y características establecidas en su contrato de concesión.

---

<sup>63</sup> Cabe mencionar que en el caso de la revisión tarifaria de TISUR no se ha incluido la participación de los trabajadores en el cálculo del índice de mano de obra, pero dicha participación (5%) se ajusta en el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital.

De lo anterior, el factor de productividad para TISUR, DPW y APMT asciende a 0,56%, 4,14% y -9,63%, respectivamente (ver Cuadro N° 22).

**CUADRO N° 22: Cálculo del Factor de productividad**

|                                                          | <b>TISUR</b><br><b>(2014-2019)</b> | <b>DPW</b><br><b>(2015-2020)</b> | <b>APMT</b><br><b>(2016-2021)</b> |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Crecimiento del precio de los insumos</b>             |                                    |                                  |                                   |
| Economía ( $\dot{W}^e$ )                                 | 3,12%                              | 4,14%                            | 3,49%                             |
| Empresa ( $\dot{W}$ )                                    | 4,49%                              | 7,13%                            | 4,03%                             |
| <b>Diferencia</b> ( $\dot{W}^e - \dot{W}$ )              | <b>-1,37%</b>                      | <b>-2,98%</b>                    | <b>-0,54%</b>                     |
| <b>Crecimiento de la Productividad Total de Factores</b> |                                    |                                  |                                   |
| Empresa ( $\dot{T}$ )                                    | 2,38%                              | 8,42%                            | -8,93%                            |
| Economía ( $\dot{T}^e$ )                                 | 0,45%                              | 1,30%                            | 0,16%                             |
| <b>Diferencia</b> ( $\dot{T} - \dot{T}^e$ )              | <b>1,93%</b>                       | <b>7,12%</b>                     | <b>-9,09%</b>                     |
| <b>Factor de productividad (X)</b>                       | <b>0,56%</b>                       | <b>4,14%</b>                     | <b>-9,63%</b>                     |

Fuente: Revisiones tarifaria de las empresas concesionadas  
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

Sobre el particular, es importante mencionar la controversia surgida sobre la incorporación de las Inversiones Complementarias Adicionales (en adelante, ICA) dentro de la estimación del factor de productividad. Al respecto, DPW menciona que dichas inversiones deben de ser consideradas dentro de la estimación del factor de productividad toda vez que las obras financiadas por el ICA benefician y son necesarias para la operación de todos los concesionarios que operan en el terminal.

Sin embargo, de acuerdo al contrato de concesión suscrito con DPW se establece que el cálculo del factor de productividad deberá considerar “las inversiones adicionales netas de su depreciación a partir de la puesta en servicio del segundo amarradero”. En tal sentido, para la ICA no es aplicable la Cláusula 8.19 del contrato de concesión toda vez que no está contemplada en el presupuesto inicial de la obra, y no es una inversión adicional efectuada por el Concesionario. En realidad, la ICA son pagos en fechas pactadas que realiza DPW a la APN, la cual tiene la responsabilidad de ejecutar la inversión. En otras palabras, la ICA, al no calzar dentro de la definición de inversiones adicionales establecida en el contrato de concesión, no puede considerarse en la estimación del factor de productividad.

Otro criterio a resaltar es que el primer año de operación de los concesionarios DPW y APMT no presentan información de los doce meses, toda vez que el inicio de sus operaciones no coincide con el inicio del año calendario. Así, DPW inicia operaciones en agosto de 2010 y APMT inicia operaciones en julio de 2011. En tal sentido, OSITRAN toma como criterio de anualización una regla de tres simples para extrapolar de manera proporcional los meses en los que existe información de operación a todo el año. En el caso del DPW se extrapola el año 2010 a partir de los meses de agosto a diciembre; para el caso de APMT, se extrapola el año 2011 a partir de los meses de julio a diciembre.

Finalmente, las tarifas topes establecidas en las revisiones tarifarias pueden ser aplicadas a canastas de servicios, la cual se define como una agrupación de servicios derivados de la explotación de la Infraestructura de Transporte de Uso Público, por parte de la entidad prestadora que se encuentran bajo el régimen de regulación tarifaria.

En los casos de TISUR y DPW se señala que los concesionarios pueden aplicar sus tarifas topes a dos canastas de servicios regulados, a la carga y a la nave. Sin embargo, en la revisión tarifaria de APMT se establecen cuatro canastas. Dicho número de canastas responde al objetivo de generar competencia en el mercado de contenedores dado que en el TPC existe otro terminal especializado en este tipo de carga, por lo que APMT debe establecer también una canasta individual que contenga servicios relacionados a carga en contenedores, de manera que la competencia que pueda generarse refleje las diferencias en calidad de servicios y rendimientos, más no en asimetrías en regímenes tarifarios.

En el caso que se aplicara una canasta única a todos los servicios regulados a la carga, como en los casos de TISUR y DPW, el concesionario tendría los incentivos para rebalancear las tarifas, disminuyendo las correspondientes al mercado de contenedores e incrementando las correspondientes a otros tipos de carga. De esta manera, podría mejorar su posición competitiva en el mercado en el que enfrenta competencia, compensando ello con mayores tarifas en aquellos mercados en los que no enfrenta competencia. Adicionalmente, no sería eficiente establecer una canasta de servicios por tipo de carga que se moviliza por el Terminal Norte Multipropósito, toda vez que el concesionario tendría que trasladar directamente el precio tope a cada una de estas canastas sin posibilidad de determinar la estructura tarifaria de la concesión.

Finalmente, en la revisión tarifaria de APMT, OSITRAN identificó que algunos servicios especiales regulados se prestaban en condiciones de competencia; por lo que esta entidad procedió a la desregulación de dichos servicios especiales. Estos servicios son: servicio especial de almacenamiento para contenedor lleno (del día calendario 3 al 6 inclusive), servicio especial de almacenamiento para contenedor de transbordo (del día calendario 3 al 10 inclusive) y el servicio especial de almacenamiento para contenedores vacíos (del día 3 al 6 inclusive).

## **6.2 Procedimiento de revisión de tarifas máximas de ENAPU**

Antes de entrar en el detalle de la revisión de tarifas máximas realizado en el 2015 es importante mencionar que en el 2004 el OSITRAN aprobó una estructura y niveles tarifarios aplicables a los servicios que ofrecía ENAPU S.A.<sup>64</sup> que serían aplicables en dicho año. Sin embargo, mediante Sentencia de Casación del 14 de mayo de 2013 dictada en el Expediente N° 1975-2011, la Corte Suprema del Poder Judicial declaró nula la referida resolución. Dicha nulidad se basa en el hecho de que OSITRAN emitió el referido acto administrativo sin haber contado con la propuesta tarifaria de la APN.

Para dar cumplimiento al respectivo mandato, OSITRAN solicita a la APN su propuesta tarifaria respecto a los servicios que brinda ENAPU bajo régimen de regulación en los Terminales Portuarios de Salaverry e Ilo y, conforme a lo establecido en el RETA, OSITRAN, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 003-2016-CD-OSITRAN del 15 de febrero de 2016, determina la tarifa máxima para los servicios que brinda ENAPU en los Terminales Portuarios Salaverry e Ilo. Por lo que la revisión de tarifas máximas del 2015 se origina a partir de la declaración de nulidad de la fijación de tarifas máximas del 2004.

La revisión de tarifas máximas de los servicios portuarios en el 2015 presenta una metodología de costos totalmente distribuidos (CTD), la cual se define en el Anexo I del RETA<sup>65</sup>, de la siguiente manera:

---

<sup>64</sup> Mediante Resolución N° 031-2004-CD/OSITRAN.

<sup>65</sup> Metodologías para la fijación y revisión tarifaria

*"Consiste en determinar una tarifa a partir de la asignación de los costos directos e indirectos en cada uno de los servicios que la entidad prestadora provee. Los costos indirectos se refieren a los insumos compartidos entre dos o más servicios."*

Además, en el mismo anexo (Anexo I del RETA) se señala que, en el caso de los puertos, esta metodología puede ser aplicada mediante un sistema de costeo ABC (Activity Based Costs) y es recomendable aplicarla en un horizonte tarifario no mayor a cinco años, toda vez que no considera las inversiones de largo plazo. OSITRAN considera que la aplicación de esta metodología resulta idónea dado que se cuenta con información de contabilidad regulatoria reportada por ENAPU, que establece un sistema de costeo ABC para cada una de las unidades de negocio bajo análisis (Terminales Portuarios de Salaverry e Ilo).

Adicionalmente, se considera que el horizonte de evaluación del flujo de caja debe ser un periodo no mayor a 5 años<sup>66</sup>, dado que ENAPU prevé en el corto/mediano plazo concesionar estas dos unidades de negocio.

En resumen, las tarifas se calcularán utilizando la metodología de Costos Totalmente Distribuidos (CTD) y flujo de caja descontado, de tal forma que el Valor Actual Neto (VAN) sea igual a cero, asegurándonos la sostenibilidad de la oferta de los servicios en cuestión y evitando la existencia de beneficios económicos excedentes.

En el cálculo de los costos de los servicios portuarios no se consideran los gastos en subsidio de los terminales fluviales y de lanchonaje, toda vez que estos están cubiertos en su totalidad por las transferencias que percibe ENAPU de APMT en virtud del contrato de Asociación en Participación suscrito entre ambos por la operación del Terminal Norte Multipropósito.

En cuanto a las inversiones, se ha considerado el stock de inversiones netas, al 2014, según datos de la Contabilidad Regulatoria de ENAPU 2014. No existen inversiones programadas por ENAPU para el periodo 2015-2019.

En relación al Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), encontrar betas que reflejen la actividad del sector portuario de empresas comparables a ENAPU, conforme a lo establecido en el anexo I del RETA, ha representado la principal dificultad al calcular el WACC. Utilizando finalmente un promedio de betas de dos empresas portuarias de propiedad pública, similares a ENAPU.

Considerando la metodología de fijación tarifaria antes mencionada, OSITRAN fija las siguientes tarifas máximas para ENAPU.

---

<sup>66</sup> Nota 080-2015-GRE-OSITRAN.



**CUADRO N° 23: Estructura y Niveles Tarifarios en ENAPU, 2016**  
(En Soles, no incluye IGV)

| CONCEPTO                                   | UNIDAD DE COBRO        | 2016<br>SALAVERRY | ILO    |
|--------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------|
| <b>Servicios a la Nave</b>                 |                        |                   |        |
| Uso de amarradero                          | Metro de eslora x hora | 2,30              | 2,15   |
| Amarre y Desamarre                         | Por cada operación     |                   | 612,99 |
| <b>Servicios a la Carga: Uso de Muelle</b> |                        |                   |        |
| Carga Fraccionada                          | Por tonelada           | 19,52             | 12,26  |
| Carga Rodante                              | Por tonelada           | 43,05             | 76,62  |
| Carga Sólida a Granel                      | Por tonelada           | 5,74              | 6,13   |
| Carga Líquida a Granel                     | Por tonelada           | 2,87              | 3,06   |
| Contenedor lleno de 20 pies                | Por Contenedor         | 172,20            | 183,90 |
| Contenedor lleno de 40 pies                | Por Contenedor         | 258,30            | 275,85 |
| Contenedor vacío de 20 pies                | Por Contenedor         | 43,05             | 45,97  |
| Contenedor vacío de 40 pies                | Por Contenedor         | 71,75             | 76,62  |
| <b>Servicio al Pasajero</b>                |                        |                   |        |
| Embarque o Desembarque de Pasajeros        | Por pasajero           | 17,22             | 18,39  |

Fuente: Resoluciones del Consejo Directivo 003-2016-CD-ODITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Considerando con la fijación de tarifas del 2004, se puede señalar que existen varias diferencias, más allá del propio valor de la tarifa, respecto a las tarifas establecidas en el 2004, en particular, las tarifas fijadas en el 2015 se encuentran en unidades monetarias de soles dado que si se utiliza la información en soles proporcionada por ENAPU y esta es convertida a dólares para determinar tarifas en dólares, puede generar grandes distorsiones en los niveles tarifarios debido a la variación del tipo de cambio<sup>67</sup>.

Otra de las diferencias que se observa es que no se establece una tarifa máxima para el servicio de amarre y desamarre en el Terminal Portuario Salaverry toda vez que en el proceso de fijación de tarifas se evidenció la existencia de un contrato de acceso vigente, por lo que, esta situación está regulada por el Reglamento Marco de Acceso (en adelante, REMA) de OSITRAN<sup>68</sup>.

Finalmente, en la fijación de tarifas máximas del 2004 se determinó tarifas para más terminales portuarios, tales como, Callao, Paita, Salaverry, Chimbote, San Martín e Ilo. En el 2016, solo se estableció tarifas máximas para Salaverry e Ilo dado que para dicho año son los únicos de los antes mencionados que aún son administrados por ENAPU.

### 6.3. Procedimiento de fijación de tarifas

#### 6.3.1 Fijación de tarifas de los servicios especiales de APMT

Según el RETA la fijación de tarifas es el procedimiento administrativo que lleva a cabo OSITRAN, conducente a la determinación de las tarifas, peajes o cobros similares, aplicables a la prestación de los servicios derivados de la explotación de la Infraestructura de Transporte de

<sup>67</sup> Este criterio se resalta en la Nota 011-2016-GRE-OSITRAN a través de la propuesta financiera desarrollada por la APN, que, al utilizar un flujo de caja en dólares, con información en soles, resultaba en una variación de -34% y -43% para las tarifas en el TPS y el TPI, respectivamente. Lo cual podría afectar la sostenibilidad de los terminales portuarios analizados.

<sup>68</sup> Nota 011-2016-GRE-OSITRAN.

Uso Público por parte de las Entidades Prestadoras, cuando se haya determinado previamente que los servicios en cuestión no se prestan en condiciones de competencia en el mercado<sup>69</sup>.

Asimismo, dicho reglamento señala de manera enunciativa sendas metodologías que se pueden utilizar para la fijación de tarifas, a saber, costos incrementales, costo marginal de largo plazo, costos totalmente distribuidos, definición de disposición a pagar, tarificación comparativa, empresa modelo eficiente y costo del servicio.

El sector portuario presentaba un número de procedimientos por fijación de tarifas reducido hasta antes del contrato de concesión suscrito con APMT. En efecto, como se ha visto, dicho contrato establece que en caso APMT quiera brindar un servicio especial nuevo o no establecido en el contrato de conexión, éste deberá presentar al INDECOPI una propuesta de dicho servicio, con el fin que dicha entidad se pronuncie sobre las condiciones de competencia en dicho mercado. En caso INDECOPI determine que dicho servicio no se brinda en condiciones de competencia, OSITRAN podrá fijar la tarifa de servicio especial.

En esa misma línea, el contrato de concesión suscrito con CPA establece que debe darse un proceso de fijación de tarifas para establecer las tarifas de los servicios estándar y los servicios especiales. En efecto, para las tarifas de los servicios estándar el proceso de fijación se debe iniciar como mínimo dentro de los doce (12) meses luego de suscrito el contrato de concesión. Para los servicios especiales, CPA deberá sustentar ante el OSITRAN su propuesta de servicio especial a efectos que esta entidad, en aplicación estricta del RETA, determine si es necesario fijar una tarifa; o, en su defecto, CPA puede cobrar un precio.

APMT, en línea con su contrato de concesión, ha presentado diversas solicitudes para la fijación de tarifas; sin embargo, OSITRAN en el marco de sus competencias ha identificado que respecto a algunos de los servicios especiales presentados no proceden la fijación de tarifas. Los motivos de la no procedencia de las solicitudes fueron, entre otros, que el servicio es parte del servicio estándar que ya es prestado por APMT o que el servicio no corresponde a la explotación de la infraestructura portuaria. En efecto, en el caso de la solicitud del servicio especial del "trinca y/o destrinca de carga fraccionada" fue declarado como un servicio que se encuentra dentro del alcance del servicio estándar de fraccionada<sup>70</sup>, por lo que no corresponde el inicio del procedimiento de la fijación de tarifas. Similarmente, la propuesta del servicio especial de "corte y vaciado de sacos en bodega a la nave" se declaró que formaba parte del servicio de estiba o desestiba que APMT está obligado a brindar como parte del servicio estándar. En el caso de la solicitud del servicio especial del lavado de llantas, OSITRAN resolvió que dicho servicio no constituye un servicio de provisión de infraestructura que garantice el transporte de mercancías o el intercambio modal<sup>71</sup>.

Del 2012 al 2016 se han realizado siete (7) fijaciones de tarifas para los servicios especiales propuestos por APMT, a saber, Embarque y/o descarga de carga de proyecto, Re-estiba de carga fraccionada, Re-estiba de carga rodante, Tratamiento especial de carga fraccionada peligrosa, Provisión de equipo para aumentar la productividad para carga fraccionada, Uso de barrera de contención y Retiro de separadores artificiales en la bodega de la nave - en función a la carga<sup>72</sup>.

---

<sup>69</sup> Artículo 3 del RETA del OSITRAN.

<sup>70</sup> Ver Resolución del Consejo Directivo N° 012-2013-CD-OSITRAN y Resolución del Consejo Directivo N° 041-2013-CD-OSITRAN.

<sup>71</sup> Ver Resolución del Consejo Directivo N° 013-2013-CD-OSITRAN y Resolución del Consejo Directivo N° 040-2013-CD-OSITRAN.

<sup>72</sup> Cabe señalar que este último servicio especial inició procedimiento el 19 de abril de 2016, mediante Resolución 018-2016-CD-OSITRAN.

Al respecto, cabe mencionar que OSITRAN ha utilizado diversas metodologías para el cálculo de fijación de tarifas de dichos servicios. En ese sentido, para los servicios especiales Embarque y/o descarga de carga de proyecto, Re-estiba de carga fraccionada, Re-estiba de carga rodante y Retiro/colocación de separadores artificiales en la bodega de la nave se ha utilizado la metodología de costos incrementales que consiste en establecer tarifas sobre la base de los costos que se derivan de proveer un servicio adicional. El costo incremental se refiere a los costos creados por cambios discretos en el nivel de producción de servicios. El costo incremental de largo plazo son los costos adicionales estrictamente necesarios para proveer los servicios de infraestructura de transporte de uso público en forma eficiente, de acuerdo a la tecnología disponible y con el nivel de calidad establecido. Dichos costos permiten cubrir los costos de operación, de mantenimiento y de gastos de capital. Si el servicio deja de prestarse, no se producen efectos sobre el nivel tarifario del resto de los servicios.

En el caso de los servicios especiales Tratamiento especial de carga fraccionada peligrosa y Uso de barrera de contención, OSITRAN aplicó la metodología de tarificación comparativa (Benchmarking) que consiste en determinar la tarifa a partir de comparaciones relevantes entre los costos o tarifas de infraestructuras con otras de características similares a la que se desea tarifar.

Finalmente, para el servicio especial Provisión de equipo para aumentar la productividad para carga fraccionada, que consiste en el incremento de la productividad o rendimiento a niveles por encima de lo establecido en el Anexo 3 del contrato de concesión de APMT a solicitud del usuario<sup>73</sup>, se aplica la metodología elasticidad tarifa-rendimiento. Al respecto, cabe mencionar que el objetivo de fijar tarifas no solo es reducir el poder de mercado de las empresas monopólicas, sino que además busca que se generen eficiencias en costos. En tal sentido, la aplicación de esta metodología busca que APMT genere eficiencias durante la prestación del referido servicio.

En efecto, en la medida que la tarifa se fije en función de los equipos que potencialmente podrían ser utilizados en la operación, entonces existiría el riesgo que el concesionario emplee un mayor número de equipos en cada una de ellas, con la finalidad de recaudar mayores ingresos. En tal sentido, para reducir este riesgo, OSITRAN establece la tarifa en función del incremento en la productividad solicitada por el usuario. De esta forma, a mayor rendimiento demandado por el usuario, mayor será la tarifa (y viceversa) que éstos deberán pagar al concesionario.

El cuadro a continuación muestra las tarifas con las cuales se iniciaron las prestaciones de los servicios especiales regulados.

---

<sup>73</sup> El referido servicio será prestado a carga fraccionada y carga sólida a granel.

**CUADRO N° 24: Tarifas de los servicios especiales de APMT**  
(En USD, sin IGV)

| SERVICIO ESPECIAL                                                           | UNIDAD DE COBRO | TARIFA MÁXIMA |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| Uso de barreras de contención                                               | Día             | 423,46        |
| Re-estiba carga rodante vía nave                                            | Tonelada        | 2,93          |
| Re-estiba carga rodante vía muelle                                          | Tonelada        | 5,13          |
| Re-estiba carga fraccionada vía nave                                        | Tonelada        | 3,18          |
| Re-estiba carga fraccionada vía muelle                                      | Tonelada        | 4,08          |
| Embarque/descarga carga proyecto con grúa móvil                             | Tonelada        | 13,59         |
| Embarque/descarga carga proyecto sin grúa móvil                             | Tonelada        | 12,80         |
| Carga fraccionada peligrosa directa con equipamiento y personal adicional   | Tonelada        | 10,87         |
| Carga fraccionada peligrosa indirecta con equipamiento y personal adicional | Tonelada        | 18,64         |
| Incremento de productividad en embarque/desembarque para Carga Fraccionada  |                 |               |
| Rendimiento igual o mayor a 305 toneladas-hora**                            | Tonelada/hora   | 8,36          |
| Rendimiento igual o mayor a 406 toneladas-hora**                            | Tonelada/hora   | 8,84          |
| Rendimiento igual o mayor a 610 toneladas-hora**                            | Tonelada/hora   | 9,78          |
| Retiro de separadores artificiales en la bodega de la nave                  | Operación       | 759,37        |

Fuente: Tarifarios de APMT y Resolución 002-2017-CD-OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación de Estudios Económicos del OSITRAN.

### 6.3.2 Fijación de tarifas de los servicios estándar de CPA

Por otro lado, OSITRAN inició el proceso de fijación de tarifas para los servicios estándar de CPA el 15 de diciembre de 2015<sup>74</sup>. Estos servicios de acuerdo al Anexo 9 del contrato de concesión son los siguientes:

Servicio a la nave.

Servicio a la carga:

- Fraccionada.
- Rodante.
- sólida a granel.
- líquida a granel.
- contenedor con carga de 20 pies.
- contenedor vacío de 20 pies.
- contenedor con carga de 40 pies.
- contenedor vacío de 40 pies.

Servicio a los pasajeros.

Para la fijación de estos servicios OSITRAN utiliza la metodología de tarificación comparativa. La elección de esta metodología tiene el siguiente fundamento:

- El Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas es un proyecto *greenfield* y, en consecuencia, no se cuenta con información disponible referente al costo de operaciones y la demanda de servicios.
- La sostenibilidad de la concesión se encuentra garantizada por el monto del cofinanciamiento establecido contractualmente.
- Al ser una concesión cofinanciada, no es relevante considerar como metodología de fijación tarifaria el flujo de cada neto descontado que garantice una adecuada remuneración del capital al inversionista.

<sup>74</sup> Resolución N° 072-2015-CD-OSITRAN.

- Si bien el contrato de concesión menciona que puede utilizarse la metodología de disposición a pagar, esta es referencial.

Para poder aplicar esta metodología, el primer paso será seleccionar una muestra de terminales portuarios comparables que cumplan con las siguientes condiciones:

- Condición necesaria: que los terminales realicen operaciones fluviales, aunque sea combinadas con operaciones marítimas.
- Condición suficiente: que los terminales presenten características similares de infraestructura al Terminal, de acuerdo a las definiciones contenidas en el contrato de concesión.

A partir de la metodología de fijación tarifaria de tarificación comparativa, se propone aprobar las siguientes tarifas para los servicios estándar:

**CUADRO N° 25: Tarifas del servicio estándar de CPA  
(En soles, sin IGV)**

| ESTRUCTURA TARIFARIA            | UNIDAD DE COBRO      | TARIFA |
|---------------------------------|----------------------|--------|
| <b>Servicio a la nave</b>       | metro de eslora-hora | 0,73   |
| <b>Servicio a la carga</b>      |                      |        |
| Fraccionada                     | tonelada             | 16,68  |
| Rodante                         | tonelada             | 75,27  |
| Sólida a granel                 | tonelada             | 16,59  |
| Líquida a granel                | tonelada             | 9,21   |
| Contenedor con carga de 20 pies | contenedor           | 240,74 |
| Contenedor vacío de 20 pies     | contenedor           | 92,99  |
| Contenedor con carga de 40 pies | contenedor           | 323,26 |
| Contenedor vacío de 40 pies     | contenedor           | 111,52 |
| <b>Servicio a los pasajeros</b> | pasajero             | 10,55  |

Fuente: Resolución 043-2016-CD-OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación de Estudios Económicos del OSITRAN.

Finalmente, cabe mencionar que a la fecha de la realización del presente informe existe en procedimiento en el OSITRAN la fijación de tarifas de algunos servicios especiales del mismo concesionario.

## **VII. TARIFAS DE LOS SERVICIOS ESTÁNDAR Y ESPECIALES**

### **7.1 Tarifas de los servicios estándar**

De acuerdo a los contratos de concesión las tarifas están definidas como contraprestaciones económicas que cobrará el concesionario por la prestación de un servicio estándar. Para algunas concesiones esta definición se extiende hacia servicios especiales; así, los contratos de concesión suscritos con APMT, TC, TPP y CPA establecen de manera directa que las tarifas también son aplicables a los servicios especiales.

En todos los contratos de concesiones se establecen que los servicios se clasifican de la siguiente manera:

- Servicio estándar a la nave.
- Servicio estándar a la carga.

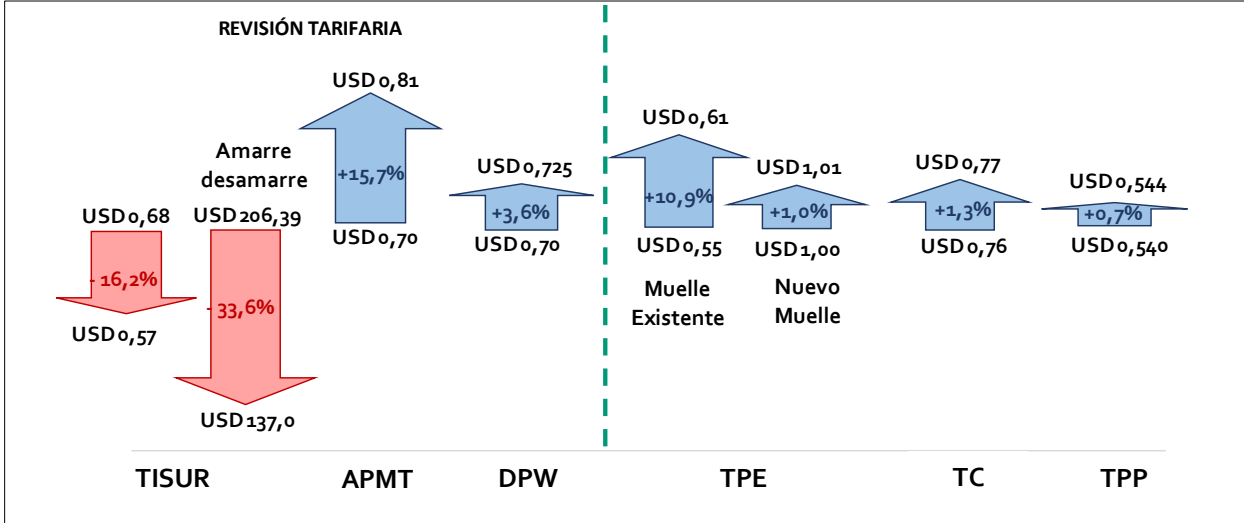
El servicio estándar en función a la nave comprende el uso o alquiler de amarradero, el cual consiste en la utilización de los amarraderos del terminal, incluyendo el amarre y desamarre de la nave. Sin embargo, cabe precisar que TISUR establece de manera separada estos servicios, es decir, presenta en su tarifario el servicio estándar de amarre/desamarre y el servicio estándar de uso de amarradero.

Por su parte, el servicio estándar a la carga comprende los servicios de descarga y/o embarque de cualquier tipo de carga, así como la utilización de la infraestructura y equipamiento portuario. Sin embargo, en el caso de TISUR, los servicios estándar a la carga están conformados sólo por el uso de muelle para carga fraccionada, rodante, granel sólido y granel líquido.

### 7.1.1 Servicio Estándar a la Nave

El Gráfico 13 muestra la variación que han presentado los servicios estándar a la nave de DPW, TPE, APMT, TC y TPP desde el inicio de la prestación del servicio hasta el año 2016. Como se ha mencionado en la sección II, los concesionarios pueden incrementar sus tarifas cada 12 meses de acuerdo al cambio de precios y al factor de productividad. Al respecto, como se verá más adelante, del 2012 al 2016 se han realizado tres (3) revisiones tarifarias en el sector portuario, TISUR, DPW y APMT en el 2014, 2015 y 2016. Por lo que, los cambios que se muestran en el referido gráfico, para el caso de AMPT y DPW, incorporan tanto el cambio en el precios como el factor de productividad. Sin embargo, en el caso de los concesionarios TPE, TC y TPP, los incrementos solo representan los cambios en los precios.

**GRÁFICO N° 13: Tarifas del servicio estándar a la nave desde inicio de operación al 2016<sup>1/</sup>**  
(USD/metro eslora x hora, no incluye IGV)



Fuente: Tarifarios de las empresas concesionarias  
Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.  
1/ En el caso de TISUR se ha considerado desde la revisión de tarifas del 2009 y para el servicio de amarre/desamarre la unidad de cobro es por operación.

Los efectos de la revisión tarifaria para APMT y DPW fueron distintos, en el primero de ellos, generó un incremento en la tarifa del servicio, mientras en DPW se generó una reducción de la misma<sup>75</sup>.

<sup>75</sup> Este distinto efecto es identificado como un problema de diseño en el contrato de concesión con APMT. El cual se explica con mayor detalle en la Sección VII del presente informe, y que como se observa en la misma sección OSITRAN recomienda a PROINVERSIÓN tomarlo en cuenta en los contratos de concesión posteriores.

En cuanto, a TISUR como se ha señalado el servicio a la nave está dividido en dos tarifas, las mismas que desde el inicio de la concesión han sufrido tres revisiones de tarifas, 2004, 2009 y 2014. Sin perjuicio de ello, si consideramos desde la revisión del 2009 al 2016, la tarifa por ambos servicios a la nave tuvieron una reducción de 33,6%, al pasar de USD 206,39 a USD 137,0 por operación en el caso del servicio de amarre/desamarre; y de 16,2%, al pasar de USD 0,68 a USD 0,57 por metro de eslora/hora en el caso de uso de amarradero.

### **7.1.2 Servicios Estándar a la carga**

#### **Carga en contenedores**

Los servicios estándar de carga en contenedores son brindados en cuatro (4) terminales portuarios, a saber, Terminal Portuario Paita, Nuevo Terminal de Contenedores, Terminal Norte Multipropósito y Terminal Portuario Paracas. Estos servicios se dividen según la característica del contenedor y la naturaleza del comercio internacional. Así, existen tarifas para el servicio estándar de embarque/descarga de contenedores llenos y de contenedores vacíos, el servicio para contenedores llenos está relacionado principalmente a los procesos de importación (descarga) y exportación (embarque) de mercancías. La descarga de contenedores vacíos esta principalmente relacionada con la existencia de déficit de contenedores que son utilizados por los exportadores para transportar sus mercancías<sup>76</sup>. También podemos mencionar el servicio estándar de transbordo de contenedores llenos y vacíos, así como el servicio estándar de cabotaje de contenedores.

Otra de las particularidades que se muestran es la diferencia en las tarifas según la infraestructura que se utiliza. Así, APMT y TPE presentan diferentes tarifas según si para la prestación del servicio el concesionario utiliza grúa pórtico o a través de la grúa de la nave.

El Gráfico 14 muestra las tarifas del servicio estándar de embarque/descarga de contenedores llenos –para contenedores de 20 y 40 pies- desde el inicio de operaciones de los concesionarios hasta el último cambio realizado en el 2016. Como se observa, APMT es el concesionario que ha presentado el mayor incremento desde el inicio de sus operaciones, en el caso de que el servicio sea prestado con grúa pórtico el incremento es fue de 16,3% y sin grúa pórtico fue de 20,0%, en ambos casos para contenedores de 20 ó 40 pies. Al respecto, cabe mencionar que el mayor incremento para APMT se dio a partir de la revisión tarifaria a través del cual se estimó un factor de productividad de -4,8%.

En contraste con lo anterior, DPW, si bien también muestra un incremento desde el inicio de sus operaciones, la revisión tarifaria generó una reducción en sus tarifas. En efecto, como se ha señalado, su contrato de concesión establece que cada doce meses sus tarifas se ajustan por inflación; ello generó que cada doce meses las tarifas de este concesionario se incrementaba, pero luego de la revisión tarifaria se presentó una reducción en su último ajuste de tarifas, pasando de USD 99,98 en el 2015 a USD 98,5 en el 2016 (-1,48%), para contenedores de 20 pies, en el caso de contenedores de 40 pies la tarifa pasó de USD 150,17 en el 2015 a USD 148,0 en el 2016 (-1,45%). Ello, produjo que DPW presente un incremento de 9,4% y 9,5% desde el inicio de sus operaciones a la fecha, para el servicio estándar de embarque/descarga de contenedores llenos de 20 y 40 pies, respectivamente.

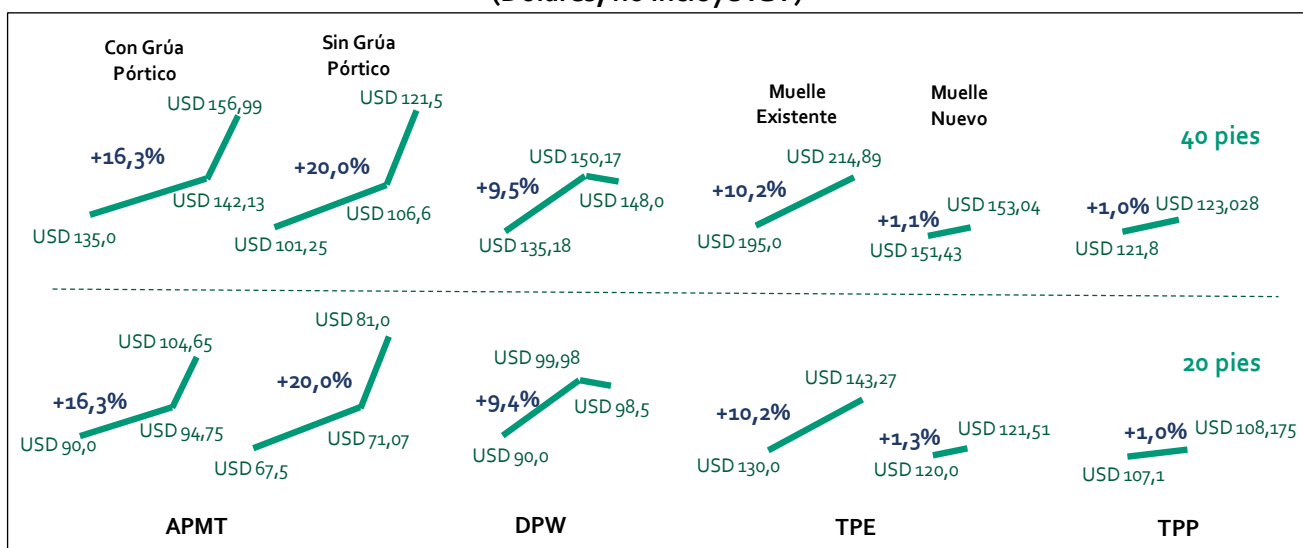
---

<sup>76</sup> Esta situación se da en el Terminal Portuario de Paita en el que al ser un terminal principalmente exportador, no ingresan suficientes contenedores, mediante importación, que pueden cubrir la demanda de contenedores vacíos para ser utilizados para la exportación. Por tanto, la importación de contenedores vacíos es necesario.

Otro de los concesionarios que ha presentado importantes incrementos es TPE cuya tarifa para el caso que el servicio sea prestado en el Muelle existente -vía grúa de la nave- ha sufrido una variación de 10,2%, pasando de USD 130 y USD 195,0 a inicios de la concesión a USD 143,27 y USD 214,89 en el 2016 para contenedores llenos de 20 y 40 pies, respectivamente.

Adicionalmente, en el 2015, luego de culminar las inversiones de la Etapa 1 y de acuerdo con su contrato de concesión, TPE inició la prestación de este mismo servicio en el Nuevo Muelle de contenedores, pero con una tarifa distinta (USD 120,0 y USD 151,43 para contenedores de 20 y 40 pies, respectivamente) que al 2016 ha sufrido un incremento de 1,3% y 1,1% para contenedores de 20 y 40 pies, respectivamente. Este incremento es producto de un ajuste por la inflación.

**GRÁFICO N° 14: Tarifas del servicio estándar a la carga de contenedores llenos, inicio de operación al 2016 (Dólares, no incluye IGV)**



Fuente: Tarifarios de las empresas concesionarias.

Elaboración: Gerencia de regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Finalmente, TPP que inició operaciones en el agosto del 2014 ha sufrido un incremento de 1,0% en el servicio estándar de embarque/descarga de contenedores llenos para contenedores de 20 y 40 pies.

El Cuadro N° 26 muestra la evolución de las tarifas de los otros servicios regulados vinculados a la carga en contenedores, desde el inicio de las operaciones de los concesionarios hasta el último cambio ocurrido en el 2016. Nuevamente se observa que APMT es el concesionario con mayores incrementos desde el inicio de sus operaciones, resaltando que las tarifas de los servicios brindados con grúas pórtico de muelle exhiben un incremento menor (16,5% en promedio) en comparación de las tarifas de los servicios que son brindados con grúa de la nave (17,9% en promedio).

Similar que al servicio estándar de embarque o descarga de contenedores llenos, el incremento de las tarifas de los otros servicios regulados tiene su principal justificación en el ajuste por la revisión tarifaria. Así, antes de la revisión tarifaria el incremento en las tarifas de dichos servicios alcanzó el 5,2% sea con o sin grúa pórtico de muelle o para contenedores de 20 o 40 pies, luego de la revisión tarifaria, dichos servicios se incrementaron en 10,6% para operación con grúa pórtico y en 12,0% sin grúa pórtico.



**CUADRO N° 26: Tarifas de los servicios regulados vinculada a carga en contenedores  
(Dólares, no incluye IGV)**

| ENTIDAD PRESTADORA                                | INICIO DE OPERACIÓN (I.O.) | UNIDAD DE COBRO | TIPO DE CONTENEDOR | CON GRÚA PÓRTICO 1/ |        |        | SIN GRÚA PÓRTICO |        |       |
|---------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|--------|--------|------------------|--------|-------|
| Embarque/Descarga de Contenedores vacíos          |                            |                 |                    | I.O.                | 2016   | Var.   | I.O.             | 2016   | Var.  |
| APMT                                              | Julio de 2011              | Movimiento      | 20 pies            | 72,00               | 83,85  | 16,5%  | 54,00            | 63,64  | 17,9% |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            | 108,00              | 125,76 | 16,4%  | 81,00            | 95,47  | 17,9% |
| DPW                                               | Agosto de 2010             | Movimiento      | 20 pies            | 72,00               | 59,00  | -18,1% |                  |        |       |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            | 108,00              | 102,00 | -5,6%  |                  |        |       |
| TPE                                               | Octubre de 2009            | Unidad          | 20 pies            | 120,00              | 121,51 | 1,3%   | 130,00           | 143,27 | 10,2% |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            | 151,43              | 153,04 | 1,1%   | 195,00           | 214,89 | 10,2% |
| TPP                                               | Agosto de 2014             | Movimiento      | 20 pies            |                     |        |        | 85,68            | 86,55  | 1,0%  |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            |                     |        |        | 97,44            | 98,43  | 1,0%  |
| Transbordo de Contenedores Ciclo Completo- Llenos |                            |                 |                    | I.O.                | 2016   | Var.   | I.O.             | 2016   | Var.  |
| APMT                                              | Julio de 2011              | Movimiento      | 20 pies            | 72,00               | 83,85  | 16,5%  | 54,00            | 63,64  | 17,9% |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            | 108,00              | 125,76 | 16,4%  | 81,00            | 95,47  | 17,9% |
| DPW                                               | Agosto de 2010             | Movimiento      | 20 pies            | 72,00               | 55,00  | -23,6% |                  |        |       |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            | 108,00              | 76,80  | -28,9% |                  |        |       |
| TPE                                               | Octubre de 2009            | Unidad          | 20 pies            | 120,00              | 121,51 | 1,3%   | 88,22            | 91,65  | 3,9%  |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            | 151,43              | 153,04 | 1,1%   | 132,41           | 137,44 | 3,8%  |
| TPP                                               | Agosto de 2014             | Movimiento      | 20 pies            |                     |        |        | 85,68            | 86,55  | 1,0%  |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            |                     |        |        | 97,44            | 98,43  | 1,0%  |
| Transbordo de Contenedores Ciclo Completo- vacíos |                            |                 |                    | I.O.                | 2016   | Var.   | I.O.             | 2016   | Var.  |
| APMT                                              | Julio de 2011              | Movimiento      | 20 pies            | 72,00               | 83,85  | 16,5%  | 54,00            | 63,64  | 17,9% |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            | 108,00              | 125,76 | 16,4%  | 81,00            | 95,47  | 17,9% |
| DPW                                               | Mayo de 2010               | Movimiento      | 20 pies            | 72,00               | 55,00  | -23,6% |                  |        |       |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            | 108,00              | 76,80  | -28,9% |                  |        |       |
| TPE                                               | Octubre de 2009            | Unidad          | 20 pies            | 120,00              | 121,51 | 1,3%   | 83,86            | 96,36  | 14,9% |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            | 151,43              | 153,04 | 1,1%   | 125,78           | 144,69 | 15,0% |
| TPP                                               | Agosto de 2014             | Movimiento      | 20 pies            |                     |        |        | 85,68            | 86,55  | 1,0%  |
|                                                   |                            |                 | 40 pies            |                     |        |        | 97,44            | 98,43  | 1,0%  |

Fuente: Tarifario de las empresas concesionarias.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

1/ Las operaciones en el Nuevo Muelle de Contenedores en el Terminal Portuario Paita se iniciaron en setiembre de 2014.

En el caso de DPW se resalta la importante reducción que ha presentado respecto a la tarifa inicialmente (agosto de 2010). En el caso del servicio de transbordo de contenedores llenos y vacíos la reducción fue de 23,6% y 28,9% para contenedores de 20 y 40 pies, respectivamente. En el caso de embarque/descarga de contenedores vacíos la reducción fue menor, alcanzando los 18,1% y 5,6% para contenedores de 20 y 40 pies, respectivamente. Estas diferentes disminuciones se pueden explicar, en principio, por la revisión de tarifas que se materializó en el 2015.

En efecto, el ajuste de tarifas mediante RPI – X como se ha visto se aplica a dos canastas, a saber, una para los servicios a la nave y otra para los servicios a la carga. Lo cual, como se ha explicado, implica que el concesionario puede establecer distintas variaciones entre los servicios que conforman una canasta, pero en ningún caso el promedio de las variaciones debe superar el ajuste resultado de la metodología. En tal sentido, esto puede haber generado que el concesionario haya realizado un mayor incremento de tarifas en los servicios que le generen un mayor beneficio en detrimento de la tarifa de los servicios que le signifique menores ingresos. Lo cual se puede desprender de los gráficos 3 y 4, en el cual se muestra el poco tráfico de carga que representa los regímenes distintos a los de exportación e importación de mercancías.

Por su parte, TPE y TPP han presentado incrementos de forma anual como resultado del ajuste por inflación. El primero de ellos, en sus operaciones con grúa pórtico dado que recién se iniciaron -setiembre de 2014- han presentado un incremento de 1,3% y 1,1% para contenedores de 20 y 40 pies, respectivamente. En el caso de las operaciones sin grúa pórtico, es decir, en el muelle espigón existente, dado que las operaciones se iniciaron en octubre de 2009 el incremento total fue de mayor, resaltando con mayores incrementos los servicios vinculados a contenedores vacíos. Así, el servicio de embarque/descarga de contenedores vacíos y el de transbordo de contenedores vacíos presentaron incrementos de 10,2% y 15,0% para contenedores de 40 pies, respectivamente.

Al respecto, es importante destacar que el tráfico de contenedores en el Terminal Portuaria de Paita se caracteriza por una importante participación en el embarque de contenedores llenos de 40 pies y por el desembarque de contenedores vacíos de 40 pies<sup>77</sup>. Este hecho estaría explicando el mayor incremento de las tarifas vinculados a contenedores vacíos de 40 pies.

En el caso de TPP, que inició operaciones en agosto de 2014 a presentado incrementos derivados del ajuste por inflación del 1,0% en todos sus servicios.

### Carga no contenedorizada

El Cuadro N° 27 muestra el cambio en la tarifa de los servicios estándar de carga no contenedorizada desde el inicio de las operaciones hasta el año 2016. Similar que, en la carga en contenedores, los mayores incrementos los ha presentado APMT como consecuencia de la revisión tarifaria y variación de precios. En particular, desde el inicio de operaciones ha presentado incrementos de 16,4% 15,2%, 20,0% y 16,39% para carga fraccionada, solida a granel, líquida a granel y rodante, respectivamente.

Sin perjuicio de lo anterior, APMT es uno de los concesionarios que presenta menores tarifas en la carga no contenedorizada. Así, por ejemplo, para carga fraccionada y sólida a granel es el concesionario que presenta las menores tarifas que los otros concesionarios, 33,7% y 28,8% menos que las mayores tarifas para carga fraccionada y sólida a granel, respectivamente. En el caso de la carga líquida a granel y rodante, es el concesionario con segunda menor tarifa.

**CUADRO N° 27: Tarifas de los servicios estándar de carga no contenedorizada<sup>1/</sup>**  
(Dólares, no incluye IGV)

| SERVICIO ESTÁNDAR A LA CARGA: |                            |                  |            |       |                 |      |                  |      |         |       |
|-------------------------------|----------------------------|------------------|------------|-------|-----------------|------|------------------|------|---------|-------|
| ENTIDAD PRESTADORA            | INICIO DE OPERACIÓN (I.O.) | UNIDAD DE CORBRO | FRACIONADA |       | SÓLIDA A GRANEL |      | LÍQUIDA A GRANEL |      | RODANTE |       |
|                               |                            |                  | I.O.       | 2016  | I.O.            | 2016 | I.O.             | 2016 | I.O.    | 2016  |
| APMT                          | julio-11                   | Por Tonelada     | 7,50       | 8,73  | 3,75            | 4,32 | 1,13             | 1,35 | 28,50   | 33,17 |
| TPP                           | agosto-14                  | Por Tonelada     | 9,98       | 10,08 | 4,91            | 4,96 | 1,00             | 1,01 | 21,00   | 18,18 |
| TPE                           | octubre-09                 | Por Tonelada     | 13,00      | 13,17 | 6,00            | 6,07 | 1,50             | 1,52 | 40,00   | 40,50 |
| TC <sup>2/</sup>              | mayo-14                    | Por Tonelada     |            |       | 6,97            | 7,60 |                  |      |         |       |

Fuente: Tarifario y contrato de concesión de las entidades prestadoras.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos.

1/ El cuadro no considera a TISUR toda vez que este concesionario presta solo una parte de todo el servicio, a saber, uso de muelle.

2/ TC solo brinda el servicio de embarque de concentrados de minerales.

Del Cuadro 27 también se observa que TPE es el concesionario que presenta las mayores tarifas en los cuatro tipos de carga no contenedorizada desde el inicio de sus operaciones.

<sup>77</sup> OSITRAN (2015) Informe de desempeño de la concesión del Terminal Portuario Paita.

Lo anterior podría estar explicado por los factores de competencia para la adjudicación de las concesiones (competencia por el mercado). Efectivamente, en el caso de TPE los factores de competencia para la adjudicación del Terminal Portuario Paita fue el Índice Tarifario Estándar relacionada con la tarifa por contenedor lleno de 20 y 40 pies y, la Inversión Adicional en Obras y Equipamiento. Como se observa el factor de competencia se encuentra vinculado a la carga en contenedores y no a carga fraccionada, sólida a granel, líquida a granel o rodante.

Por su parte, la concesión del Terminal Norte Multipropósito tuvo como segundo factor de competencia el mayor descuento respecto de las tarifas por el servicio estándar para cargas no contenedorizadas, y en el caso del Terminal Portuario General San Martín, el primer factor de competencia es el menor Índice Tarifario Estándar, dentro de los cuales se encuentra el servicio estándar para carga no contenedorizada. En tal sentido, dentro del proceso de adjudicación, los postores tienen incentivos para presentar menores tarifas que redunden en la adjudicación de la concesión.

Otro de los factores que podría explicar la menor tarifa por parte de APMT es el volumen de carga que moviliza cada terminal. Al respecto, dada las características de economías de escala que presenta la infraestructura portuaria y el mayor volumen de carga que se moviliza en el Terminal Norte Multipropósito, los concesionarios tendrán mayor espacio a reducir sus tarifas ofertadas, al momento de postular, en dicho terminal en comparación de los otros terminales que presentan menor tráfico de carga.

De otro lado, TISUR no presta los servicios de embarque/descarga de mercancías, pero sí brinda el servicio de uso de muelle para carga fraccionada, rodante, líquida a granel y sólida a granel; así como el servicio de almacenamiento en silos, los cuales también se encuentra regulado con tarifa máxima. Al respecto, es importante mencionar que los cambios por inflación, que se aplican de manera anual en esta concesión, son ajustados por tipo de cambio; con lo cual, la apreciación de la moneda nacional ocurrida del 2009 al 2012, ha generado que la reducción de las tarifas en estos periodos, como resultado de la aplicación del  $RPI - X$ , donde el factor de productividad es mayor a la inflación, sean menores e incluso para el 2010 se presenta un incremento en la mayoría de los servicios.

Adicionalmente, si se considera que todos estos servicios son parte de una canasta de servicios el concesionario puede reducir la tarifa en los servicios que le genera menor rentabilidad e incrementar en aquellos que le genera mayor rentabilidad. Lo cual explicaría que existan servicios con tarifas que no se reducen e incluso se incrementen y otros que presentan una importante reducción. Por ejemplo, la tarifa para concentrados de carga sólida a granel (régimen de embarque mayores a 1 000 tn./hr) no ha sufrido ninguna variación del 2009 al 2014, antes de la última revisión.

En sentido contrario, el servicio Uso de muelle para carga rodante presentó una reducción importante a partir del 2012, pasó de USD 49,0 en el 2011 a USD 23,65 en el 2012, lo que representó una reducción de 51,7%. Dicha reducción guarda relación con el comportamiento del tráfico de este tipo de carga en dicho terminal, como se observó en el Cuadro 9, luego de la aplicación de la Ley N° 29303, TISUR presentó una disminución importante en la movilización de este tipo de carga -cayó 67,7% en el 2011- con lo cual una reducción significativa en sus tarifas no afectaría de manera importante sus ingresos y podría compensar el incremento de la tarifa de otros servicios de tal manera que la tarifa de la canasta de servicios no sea mayor a lo establecido.

**CUADRO N° 28: Tarifa de los servicios portuarios de carga no contenedorizada en TISUR  
(Dólares, no incluye IGV)**

| DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO                     | UNIDAD DE COBRO | TARIFAS |       |       |       |       |      |      |      |  |
|----------------------------------------------|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--|
|                                              |                 | 2009    | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014 | 2015 | 2016 |  |
| Servicios a la Carga: Uso de Muelle          |                 | 2009    | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014 | 2015 | 2016 |  |
| Carga Fraccionada                            | Por tonelada    | 3,31    | 3,34  | 3,30  | 3,50  | 3,23  | 3,40 | 3,03 | 3,03 |  |
| Carga Rodante                                | Por tonelada    | 49,74   | 50,16 | 49,00 | 23,65 | 13,00 | 4,50 | 1,00 | 1,00 |  |
| Carga Granel Sólido                          | Por tonelada    | 2,58    | 2,61  | 2,56  | 2,60  | 2,31  | 2,31 | 2,00 | 1,91 |  |
| Cereales                                     |                 |         |       |       |       |       |      |      |      |  |
| -Régimen de descarga mayor a 400 tn/hr       | Por tonelada    | 3,97    | 4,01  | 3,99  | 4,20  | 3,80  | 3,97 | 3,97 | 3,97 |  |
| -Régimen de descarga menor a 400 tn/hr       | Por tonelada    | 2,58    | 2,61  | 2,56  | 2,60  | 2,31  | 2,31 | 2,31 | 2,31 |  |
| Concentrados                                 |                 |         |       |       |       |       |      |      |      |  |
| -Régimen de embarque menor a 1,000 tn/hr     | Por tonelada    | 2,73    | 2,73  | 2,73  | 2,80  | 2,31  | 2,31 | 2,31 | 2,31 |  |
| -Régimen de embarque mayor a 1,000 tn/hr     | Por tonelada    | 4,20    | 4,20  | 4,20  | 4,20  | 4,20  | 4,20 | 3,00 | 3,00 |  |
| Carga Granel Líquido                         | Por tonelada    | 1,04    | 1,05  | 1,04  | 1,10  | 1,00  | 1,00 | 0,91 | 0,94 |  |
| Servicios a la Carga: Servicio de almacenaje |                 | 2009    | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014 | 2015 | 2016 |  |
| Granos en silo del 1° al 10° día             | Por Tn/día      | 0,00    | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
| Granos en silo del 11° al 20° día            | Por Tn/día      | 0,05    | 0,05  | 0,05  | 0,06  | 0,06  | 0,08 | 0,10 | 0,10 |  |

Fuente: Tarifarios de TISUR.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

En el 2014 se realizó la revisión tarifaria que generó que la tarifa de algunos servicios se incremente; en particular, los únicos servicios que incrementaron sus tarifas fueron el uso de muelle vinculados a la carga fraccionada, cereales (régimen de descarga mayor a 400 tn/hr) y el servicio de almacenaje.

Finalmente, en el 2015, se presentó importantes reducciones en las tarifas de varios servicios, destacando por sus mayores reducciones el servicio de uso de muelle de carga rodante, 77,8%, y el uso de muelle para concentrado (régimen de embarque mayor a 1000 tn/hr) que se redujo en 28,6%. Estas reducciones se presentan, principalmente, por una importante apreciación del Sol, la cual alcanzó un 13,74% aproximadamente para dicho año.

## 7.2 Tarifa de los servicios especiales en APMT

En cuanto a los servicios especiales regulados que presta APMT se han caracterizado por que los mayores incrementos se han presentado en los servicios en función a la nave, estos al pertenecer a la canasta servicios regulados a la nave y no representar un importante tráfico, el concesionario pudo realizar importantes incrementos de tal manera que el incremento de la tarifa de la canasta no exceda el ajuste de RPI-X. Al respecto, podemos mencionar que el servicio con mayor incremento en sus tarifas fue el servicio de re-estiba de carga rodante, tanto vía muelle, 410,7%, como vía nave, 343,7%.

En cuanto a los servicios especiales regulados a la carga, APMT ha aumentado sus tarifas en porcentajes no muy distantes a los servicios estándar que forman parte de la misma canasta, a saber, servicios regulados a la carga fraccionada, rodante y granel. Efectivamente, los aumentos para los servicios especiales regulados se encuentran entre 6,5% y 25,9%, mientras los del servicio estándar se ubican entre 15,2 y 20,0 por ciento<sup>78</sup>.

<sup>78</sup> Ver subsección Carga no contenedorizada del presente informe.

**CUADRO N° 29: Tarifa de los servicios especiales en APMT, 2011 - 2016**  
(Dólares, no incluye IGV)

| DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO                                                    | UNIDAD DE COBRO | DESDE:     |            |            |            |            |            |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|
| Servicio en función a la nave                                               |                 | 01/07/2011 | 29/10/2012 | 01/07/2013 | 01/07/2014 | 01/07/2015 | 22/07/2016 | % Acum. |
| Re-estiba de carga fraccionada vía nave                                     | Por ton.        | 3,18       | 3,19       | 3,26       | 3,26       | 3,26       | 6,50       | 104,4%  |
| Re-estiba de carga fraccionada vía muelle                                   | Por ton.        | 4,08       | 4,09       | 4,18       | 4,18       | 4,18       | 13,00      | 218,6%  |
| Re-estiba de carga rodante vía nave                                         | Por ton.        | 2,93       | 2,94       | 3,00       | 3,00       | 3,00       | 13,00      | 343,7%  |
| Re-estiba de carga rodante vía muelle                                       | Por ton.        | 5,13       | 5,14       | 5,25       | 5,25       | 5,25       | 26,20      | 410,7%  |
| Uso de barreras de contención 1/                                            | Día o fracción  | -          | -          | 423,46     | 429,09     | 428,92     | 533,02     | 25,9%   |
| Servicio en función a la carga                                              |                 | 01/07/2011 | 29/10/2012 | 01/07/2013 | 01/07/2014 | 01/07/2015 | 22/07/2016 | % Acum. |
| Desembarque/embarque de carga de proyecto con grúa móvil                    | Por ton. o m3   | -          | 13,59      | 13,61      | 13,90      | 13,89      | 14,47      | 6,5%    |
| Desembarque/embarque de carga de proyecto sin grúa móvil                    | Por ton. o m3   | -          | 12,80      | 12,82      | 13,09      | 13,08      | 15,65      | 22,3%   |
| Carga fraccionada peligrosa directa con equipamiento y personal adicional   | Por ton.        | -          | -          | 10,87      | 11,07      | 11,07      | 12,05      | 10,9%   |
| Carga fraccionada peligrosa indirecta con equipamiento y personal adicional | Por ton.        | -          | -          | 18,64      | 18,99      | 18,98      | 19,82      | 6,3%    |
| Incremento de productividad en embarque/desembarque para Carga Fraccionada  |                 |            |            |            |            |            |            |         |
| Rendimiento igual o mayor a 305 toneladas-hora 2/                           | Ton. / hora     | -          | -          | -          | 8,36       | 8,42       | 9,25       | 10,6%   |
| Rendimiento igual o mayor a 406 toneladas-hora 2/                           | Ton. / hora     | -          | -          | -          | 8,84       | 8,9        | 9,74       | 10,2%   |
| Rendimiento igual o mayor a 610 toneladas-hora 2/                           | Ton. / hora     | -          | -          | -          | 9,78       | 9,85       | 10,68      | 9,2%    |
| Uso de barreras de contención 1/                                            | Día o fracción  | -          | -          | 423,46     | 429,09     | 428,92     | 533,02     | 25,9%   |

Fuente: Tarifarios de APMT

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN

1/ Vigente desde el 26 de febrero de 2014.

2/ Vigente desde el 11 de marzo de 2015.

En último lugar, es importante señalar que existen otros servicios especiales regulados que no se han sido incorporado dentro del cuadro anterior toda vez que presentan tarifas zeros y que, por tanto, cualquier ajuste –sea esto por inflación o factor de productividad- no le representa algún cambio, es decir, mantiene la tarifa cero. Cabe señalar que el establecimiento de estas tarifas fue resultado de la propuesta de APMT para obtener en la concesión del Terminal Norte Multipropósito.

Estos servicios son:

- Movilización de escotillas (*ISO Hatches*)
- Re-estiba en la misma bodega - contenedor 20 y 40 pies
- Re-estiba vía muelle - contenedor 20 y 40 pies
- Carga/descarga y entrega no ISO/OOG (Adicional) - contenedor 20 y 40 pies
- Energía - contenedor 20 y 40 pies
- Inspección y monitoreo - contenedor 20 y 40 pies
- Energía - contenedor 20 y 40 pies
- Inspección y monitoreo - contenedor 20 y 40 pies
- Montaje y desmontaje de sistema *clip on* en *reefer Gensets*.
- Movimientos extras al servicio estándar en el Terminal a solicitud del cliente o de las Autoridades
- Inspección de la carga con uso de grupos o cuadrillas - contenedor 20 y 40 pies
- Inspección de la carga con uso de montacargas - contenedor 20 y 40 pies

## VIII. PROBLEMÁTICAS DEL SECTOR

### 8.1 La prestación de los servicios especiales

La prestación de los servicios especiales tiene distintos tratamientos en los diferentes contratos de concesión. Así, en los contratos de concesión suscritos con TISUR, DPW, TPE y TPP los nuevos servicios especiales pueden ser prestados sin ninguna restricción, mientras que en los

contratos de concesión firmados con APMT, TC y CPA se establecen cláusulas que obligan a dichos concesionarios a que, antes de la prestación de un nuevo servicio especial, deben sustentar ante OSITRAN o INDECOPI las condiciones de competencia del servicio que desean prestar con el objeto de que el OSITRAN establezca si la prestación del servicio especial debe ser prestado con tarifa o precio.

En particular, la cláusula en el contrato de concesión con APMT establece que el concesionario deberá presentar a INDECOPI una propuesta del nuevo servicio especial, con el fin que dicha entidad se pronuncie sobre las condiciones de competencia. En caso INDECOPI determine que el referido servicio no se brinda en condiciones de competencia, OSITRAN podrá fijar la tarifa para el servicio especial. En la práctica, esta cláusula ha generado, entre otras consecuencias, que el inicio en la prestación de los servicios se retrase.

De otro lado, el diseño de los contratos lleva a que existan condiciones asimétricas en la explotación de la infraestructura portuaria que puede generar efectos negativos en la competencia, por ejemplo, en los concesionarios que operan dentro del Terminal Portuario del Callao. En efecto, mientras uno de los concesionarios puede brindar el servicio a sola solicitud del usuario, APMT antes de brindarlo debe pasar por todo el procedimiento descrito anteriormente, y, por tanto, se ve restringido ante la oportunidad de la solicitud de un servicio nuevo.

### ***Acciones Adoptadas***

En el caso particular del contrato de concesión con APMT, el 16 de junio del 2014, OSITRAN firmó un convenio de cooperación interinstitucional con el INDECOPI con el fin de establecer una adecuada y predecible tramitación interna de las propuestas de servicios especiales presentadas por APMT en el marco de lo establecido en la cláusula 8.23 del contrato de concesión. Dicho convenio establece que el OSITRAN determinará si el servicio propuesto es un servicio estándar, servicio especial o un servicio nuevo, en un plazo máximo de 30 días, de esta manera, se agiliza el trámite de evaluación de las propuestas y evita que el INDECOPI se pronuncie sobre propuestas de servicios que a criterio del OSITRAN ya son prestados por el concesionario.

Asimismo, el OSITRAN, dentro del marco de sus funciones, recomendó a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada – PROINVERSION, que en los contratos se establezca que el concesionario pueda prestar nuevos servicios especiales a solicitud del usuario, pero que una vez implementados estos, el OSITRAN podrá solicitar al INDECOPI la verificación de las condiciones de competencia del servicio. Ello se ve reflejado en el contrato de concesión suscrito con TPP, en el cual se establece un procedimiento más adecuado para el concesionario y al Estado. En efecto, la cláusula 8.23 del referido contrato de concesión establece lo siguiente:

*"... el CONCESIONARIO estará facultado a prestar los Servicios Especiales a todos los Usuarios que los soliciten y cuya prestación no podrá estar condicionada a la Contratación de los Servicios Estándar. El CONCESIONARIO tendrá derecho a cobrar un Precio por los Servicios Especiales prestados.*

*Sin embargo, el Regulador podrá solicitar a INDECOPI la verificación de las condiciones de competencia para un determinado Servicio Especial que el Concesionario este prestando en el Terminal Portuario...."*

Esto beneficia al mercado, en el sentido de la oportunidad en la prestación del servicio. Es decir, el concesionario podrá brindar al usuario el servicio especial que este último le solicite de manera oportuna.

## 8.2 Adendas pendientes de suscripción

### 8.2.1 Nuevo Terminal de Contenedores

Según el ítem I del Anexo 4 del contrato de concesión suscrito con DPW, la tasa de ocupación del muelle de contenedores no deberá ser superior al setenta (70%) por ciento de relación, entre el tiempo total de ocupación anual de los amarraderos y el tiempo total anual de disponibilidad. Dicha estimación determina la oportunidad en la que el concesionario deberá tener operativa la nueva infraestructura y/o el equipamiento adicional, de acuerdo a su Propuesta Técnica.

Al respecto, surgieron dos controversias, la primera luego de que, el 22 de setiembre de 2011, OSITRAN comunicara a DPWC que la ocupación anual de los amarraderos del Nuevo Terminal de Contenedores ha superado el 70% y, por tanto, le solicita realizar las acciones que correspondan con la finalidad de implementar la operatividad de la nueva infraestructura y/o equipamiento<sup>79</sup>.

Sobre el particular, DPW argumentó que la implementación de la Fase 2 del muelle sur no le resulta exigible, con base a las siguientes consideraciones:

- (i) La metodología aplicada para determinar la tasa de ocupación del Muelle Sur no es la correcta, por lo que la tasa del 70% aún no ha sido superada.
- (ii) La expansión del Muelle Sur no es una obligación contractual, sino una prerrogativa sujeta a una decisión discrecional del Concesionario.
- (iii) La expansión del Muelle Sur es un aspecto del contrato de concesión que no ha sido regulado en detalle, por lo que resulta necesaria una modificación del Contrato de Concesión que contemple los siguientes aspectos: i) definir el propósito y alcance de la expansión, ii) definir el procedimiento para la elaboración y aprobación del expediente técnico, iii) definir un régimen de garantías del concedente, iv) definir un régimen tarifario, v) definir los niveles de servicio y productividad, vi) definir el estudio de impacto ambiental.

Luego de sendas comunicaciones entre la APN, DPW y OSITRAN, el concesionario solicitó a OSITRAN la interpretación del ítem I del Anexo 4 del Contrato de Concesión. Al respecto, OSITRAN resolvió<sup>80</sup> la interpretación solicitada tal como se observa a continuación:

*"la implementación de la nueva infraestructura (segunda fase en términos de sus Propuesta Técnica – Anexo 16 del Contrato de Concesión) constituye una obligación de DP World Callao S.R.L. y no sólo una actividad sujeta a la decisión discrecional de dicha empresa.*

*Así, luego de determinada que la tasa de ocupabilidad del Muelle supera el 70%, DP World S.R.L. se encuentra obligado a formular y presentar ante la Autoridad Portuaria Nacional el Expediente Técnico conducente a la implementación de la Fase 2 – operación de la nueva infraestructura y/o el equipamiento adicional-, de acuerdo a su propuesta técnica"*

<sup>79</sup> Mediante Oficio N° 3958-2011-GS-OSITRAN.

<sup>80</sup> Mediante Resolución 033-2013-CD-OSITRAN del 10 de junio de 2013.

Una segunda controversia surge luego de que OSITRAN, una vez resuelta la interpretación anterior, le solicita a DPW que le informe si presentó a la APN el expediente técnico para la implementación de la Fase 2<sup>81</sup>. DPW argumenta que existía un vacío contractual respecto al procedimiento para la designación del supervisor de diseño de la Fase 2 y el régimen aplicable a esta fase, motivo por el cual corresponde a las partes regularlo a través de un acuerdo.

Esta controversia generó la interpretación de la Sección VI del contrato de concesión, respecto de aquellas disposiciones que regulan los plazos y procedimientos de aprobación de expediente técnico y ejecución de obras. Al respecto, OSITRAN mediante Resolución N° 005-2014-CD-OSITRAN interpretó que:

*"Los plazos y procedimientos de aprobación de expediente y ejecución de obras incluidos en la Sección VI del Contrato de Concesión aplicables a la Fase 1, no son aplicables a la implementación de la Fase 2"*

Asimismo, recomendó que el concedente en tutela del interés público convoque a la brevedad posible a DPW a fin de determinar los términos y plazos para la implementación de la Fase 2, que permitan suscribir una adenda al contrato en el menor plazo posible.

Finalmente, como resultado de la segunda interpretación se ha dado el inicio a un proceso de modificación del contrato de concesión mediante la negociación de una nueva adenda. En dicho contexto, luego de haberse llevado negociaciones entre el MTC y DPW se aprobó un proyecto de adenda consensuado entre ellas. Al respecto, mediante Acuerdo N° 1888-567-15-CD-OSITRAN del 27 de octubre de 2015, el Consejo Directivo de OSITRAN emitió opinión técnica favorable, sujeta a precisiones, sin embargo, al 2016 no se ha firmado alguna adenda.

### **8.2.2 Terminal de Embarque de Concentrado de Minerales**

Las condiciones negativas internacionales de los minerales, ha motivado la paralización de proyectos mineros importantes en el Perú, reduciendo la producción de minerales en el país y su volumen de exportación. Ello ha derivado en el menor uso de la infraestructura portuaria para la exportación de este tipo de producto, en particular, ha generado una reducción en los ingresos de TC con respecto a los niveles proyectados en el modelo económico-financiero que estarían afectando la viabilidad de la concesión. Así, en los años 2014 y 2015, los ingresos operacionales no cubrieron los gastos financieros del periodo, las pérdidas para dichos periodos representaron USD 5,1 millones y USD 6,4 millones, respectivamente. Sin perjuicio de ello, cabe señalar que por la naturaleza del contrato de concesión el riesgo de demanda es asumida por el concesionario.

Dado lo anterior, mediante Carta N° ADM-0083-15 del 13 marzo de 2015, TC solicitó la suscripción de una adenda su contrato de concesión, mediante la cual propone el incremento de la tarifa de embarque de concentrados de minerales en aproximadamente 50%, de USD 7,60 por tonelada a USD 10,92 por tonelada, para compensar las pérdidas de sus ingresos operacionales. Esta solicitud cuenta con la aprobación de los principales clientes del terminal, que al mismo tiempo son accionistas de TC. Sin embargo, un 8%, aproximadamente, corresponde a clientes que no son parte del grupo económico<sup>82</sup>.

La propuesta del Concesionario indica que el incremento tarifario sería temporal y puede adecuarse a los movimientos favorables en el mercado internacional de metales industriales.

---

<sup>81</sup> Oficio 3274-2013-GS-OSITRAN del 24 de julio de 2013.

<sup>82</sup> Planes de negocios TC, 2017.



Así, la propuesta de adenda incorpora un mecanismo de ajuste o reducción tarifaria sujeta al incremento de los volúmenes de mineral exportados por el terminal en un período de 2 años.

Al respecto, OSITRAN viene participando en la evaluación conjunta -con el MTC, la APN y el Ministerio de Economía y Finanzas (en adelante, MEF)- de la adenda propuesta por TC, relacionada con el incremento de la tarifa por los servicios en función a la carga de acuerdo a lo previsto en el Numeral iii) de la Cláusula 16.1 del Contrato de Concesión. Las reuniones de trabajo fueron convocadas por el MTC a partir de setiembre de 2016 mediante Oficio N° 3475-2016-MTC/25.

## **IX. CONCLUSIONES**

El Estado a través del Ministerio de Transporte y Comunicaciones ha suscrito siete (7) contratos de concesión bajo la modalidad de autosostenible y cofinanciado, con periodicidad de 30 y 20 años. En particular, sólo el contrato suscrito con Concesionaria Puerto Amazonas S.A. tiene la modalidad de cofinanciada y una vigencia de 20 años.

En los dos últimos quinquenios el sector portuario ha pasado de estar operado principalmente por el sector público –ENAPU- a estar operado, en casi su totalidad, por el sector privado. En particular, a partir del inicio de operaciones del Nuevo Terminal de Contenedores y del Terminal Norte Multipropósito que junto al Terminal de Embarque de Concentrado de Minerales conforman el Terminal Portuario del Callao. Así, al 2016, los terminales concesionados movilizan el 93,6% del tráfico de carga marítima, destacando el Terminal Portuario del Callao con un 70,5%, que se distribuye entre el Terminal Norte Multipropósito (36,1%), Nuevo Terminal de Contenedores (27,6%) y Terminal de Embarque de Concentrado de Minerales (6,7%).

En general, indistintamente del tipo de carga, la mayor movilización se da en el Terminal Portuario del Callao (considerando los tres terminales). Sin perjuicio de ello, cabe resaltar que, en el 2016, TISUR movilizó el mayor tráfico de carga sólida a granel alcanzando una participación de 32,7% a nivel nacional, derivado de la explotación del “Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales en la Bahía Islay - Amarradero F”. De otro lado, dentro del Terminal Portuario del Callao, se destaca el incremento en el volumen de carga en contenedores que moviliza APMT respecto a DPW, a partir de la explotación de la infraestructura realizada en las etapas 1 y 2 (inversiones obligatorias). Asimismo, en el 2014, se muestra una disminución importante en el volumen de carga sólida a granel en APMT dado que su contrato establece que debe de dejar de exportar concentrado de minerales a partir del inicio de operaciones del Terminal de Embarque de concentrados, lo cual ocurre en junio de 2014.

En cuanto a las inversiones, TC y TISUR han destacado por el alto porcentaje de inversiones realizadas respecto a sus inversiones comprometidas – 100% y 93%, respectivamente. Asimismo, salvo TPP, a diciembre de 2016, el resto de concesionarios han completado sus respectivas inversiones obligatorias. Al 2016, el nivel de cumplimiento de inversiones comprometidas en el sector portuario alcanza el 51,4%, en promedio.

En cuanto a los niveles de servicio y productividad se muestra un alto nivel de incumplimiento por parte APMT, en particular, sobre actividades en las que tiene mayor poder de negociación, tales como, tiempo de atención al usuario para el retiro de su mercancía y rendimiento de carga sólida a granel. Ello genera que este concesionario tenga el mayor número de reclamos de manera significativamente distante del resto del resto de concesionario. A partir del 2013 el número de reclamos fue mayor a mil por año alcanzando en el 2015 los 1258 reclamos. El otro

operador con mayor número de reclamos es DPW con 88 reclamos en el 2015. Lo anterior tuvo como consecuencia que desde el inicio de la concesión hasta el 2016, APMT sea el concesionario con mayores multas impuestas por procedimientos administrativos sancionadores (S/. 18,8 millones) y penalidades (S/. 10,5 millones).

En el último quinquenio el OSITRAN ha realizado cuatro revisiones de tarifas máximas, tres bajo la metodología RPI –X y una bajo costos totalmente distribuidos. La primera metodología fue aplicada a los terminales concesionados que son operados por TISUR (2014), DPW (2015) y APMT (2016). Las estimaciones de los factores de productividad para los dos primeros operadores arrojaron valores positivos, 0,56% y 4,14%, lo cual generó una reducción en las tarifas en el año de la revisión de tarifas de cada concesión. En el caso de APMT se estimó un factor de productividad negativo, -9,63%, que junto a la inflación generó un incremento en las tarifas. Cabe destacar, en este último caso, el criterio del OSITRAN de establecer cuatro canastas, en particular, una conformada por los servicios vinculados a la carga en contenedores que genere un efecto en favor de la competencia dentro del Terminal Portuario del Callao.

La cuarta revisión de tarifas corresponde a una metodología de costos totalmente distribuidos y fue aplicada a ENAPU (2015), en particular, a los terminales de Salaverry e Ilo. Ello, en cumplimiento de la Sentencia de Casación del 14 de mayo de 2013 dictada en el Expediente N° 1975-2011, mediante la cual, la Corte Suprema del Poder Judicial declaró nula la Resolución N° 031-2004-CD/OSITRAN que establecía en el 2004 una estructura y niveles tarifarios aplicables a los servicios que ofrecía ENAPU S.A.

Se han realizado siete (7) fijaciones de tarifas correspondientes a nuevos servicios especiales que actualmente son prestados APMT y un procedimiento de fijación de tarifa correspondiente a un conjunto de servicios estándar del concesionario CPA. Para el caso de APMT se han aplicado las metodologías costos incrementales, tarificación comparativa y elasticidad tarifa-rendimiento. Para la fijación de tarifas de los servicios estándar se aplicó la metodología de tarificación comparativa dado que el Terminal Portuario Yurimaguas es un proyecto *greenfield*, se encuentra garantizada por el monto del cofinanciamiento, no es relevante considerar el flujo de cada neto descontado que garantice una adecuada remuneración del capital al inversionista y, finalmente, la metodología de disposición a pagar, establecida en el contrato de conexión, esta es referencial.

De otro lado, se ha identificado, principalmente, dos problemáticas que dificultan el buen desempeño de los mercados. La primera vinculada a las condiciones asimétricas en la prestación de los servicios especiales en concesionarios como APMT, TC y CPA, los cuales deben seguir un procedimiento administrativo ante la autoridad de competencia y el regulador para poder proveer el servicio especial; mientras que concesionarios como TISUR, DPW, TPE y TPP pueden brindarlo sin ningún procedimiento ante la autoridad de competencia o regulador. Ante ello, OSITRAN suscribió un convenio de cooperación interinstitucional con el INDECOPI con el fin de establecer una adecuada y predecible tramitación interna de las propuestas de servicios especiales presentadas por APMT. Asimismo, dentro del marco de sus funciones, recomendó a PROINVERSION, que en los contratos se establezca que el concesionario pueda prestar nuevos servicios especiales a solicitud del usuario, pero que una vez implementados estos, el OSITRAN podrá solicitar al INDECOPI la verificación de las condiciones de competencia del servicio. Lo cual se materializa en el contrato de concesión suscrito entre el Estado y TPP.

La segunda problemática está vinculada a la demora en las renegociaciones entre el concedente y el concesionario. A la fecha, se encuentran pendientes dos adendas propuestas, una correspondiente a DPW y otra a TC. La primera propuesta de adenda está vinculada al inicio

de la etapa 2 de inversiones; al respecto, OSITRAN ha participado mediante sendas interpretaciones y opinión técnica favorable, sujeta a precisiones. Sin perjuicio de ello, la referida adenda no ha sido suscrita a la fecha. En el caso de la propuesta de TC, está vinculada al incremento de las tarifas de embarque de concentrados de minerales en aproximadamente el 50%. Sobre el particular, OSITRAN viene participando de las reuniones conjuntas con el MTC y APN.

## ANEXO I

### Rendimiento de carga sólida a granel, promedio trimestral

| EEPP           | UNIDADES         | NIVEL    | NÚMERO DE TRIMESTRE DE LA CONCESIÓN |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|------------------|----------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                |                  |          | 3                                   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| APMT           | Toneladas / hora | Mín. 80  | 129                                 | 129 | 150 | 152 | 148 | 174 | 153 | 141 | 144 | 143 | 108 | 127 | 114 | 116 | 112 | 134 | 133 | 148 |
| TPE            | Toneladas / hora | Mín. 110 | Sin movimiento                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| TPP (Livianos) | Unidades / Hora  | Mín. 80  | Sin movimiento                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| TPP (Medianos) | Unidades / Hora  | Mín. 30  | Sin movimiento                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| TPP (Pesados)  | Unidades / Hora  | Mín. 15  | Sin movimiento                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

## ANEXO II

### NUEVO TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS

#### DETERMINACIÓN DEL COFINANCIAMIENTO

En caso que la cuenta CIC no cubra los PAMO, PPO<sub>1</sub>, PPO<sub>2</sub>, el cofinanciamiento se determina de acuerdo con el siguiente criterio:

$$COF_t = (PAMO_t - CIC_t) + PPO1_t + PPO2_t$$

Donde:

- COF** Monto del cofinanciamiento a ser pagado trimestralmente. Si el COF es mayor a cero el concedente deberá pagar este importe al concesionario. Si el COF es menor a cero el Fideicomiso deberá abonar este importe (en valor absoluto) al concedente o abonarlo a la cuenta reserva del fideicomiso, según instrucción del concedente.
- PAMO** Es el importe del PAMO, ajustado dividido entre cuatro (04), por corresponder a pagos trimestrales. El importe PAMO es consignado por el concesionario en su propuesta económica por el mantenimiento y operación del terminal portuario. El importe PAMO se ajustará anualmente como se detalla en el Apéndice 5 de este Anexo.
- CIC** Cuenta de ingresos de la concesión del fideicomiso.
- PPO<sub>1</sub>** Pago trimestral en dólares que el concedente pagará al concesionario por la ejecución de las obras mínimas de la Fase 1. Se encuentra definido en el numeral 2.3 del presente apéndice, de corresponder.
- PPO<sub>2</sub>** Pago trimestral en dólares que el concedente pagará al concesionario por la ejecución de las obras mínimas de la Fase 2. Se encuentra definido en el numeral 2.3 del presente apéndice, de corresponder.
- t** Periodo equivalente a un trimestre.

## ANEXO III-A

### MECANISMO DE AJUSTE DEL PPO PARA LAS OBRAS MÍNIMAS

#### NUEVO TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS

##### 1. Ajuste del PPO durante periodo pre constructivo

Una vez que el concedente aprueba el Expediente Técnico de cada Fase presentado por el concesionario, se procederá a efectuar el ajuste del PPO ofertado según la siguiente fórmula, según corresponda:

$$PPO_{ET1} = \left[ \frac{INV_{ET1}}{\text{Inversión Proyectada Referencial Fase 1}} \right] x PPO_{OF}$$

$$PPO_{ET2} = \left[ \frac{INV_{ET2}}{\text{Inversión Proyectada Referencial Fase 2}} \right] x f x PPO_{OF}$$

Donde:

$PPO_{ET1}$  Es el Pago Anual por Obras, en dólares resultante de la actualización de las inversiones contenidas en el Expediente Técnico de la Fase 1, aprobada por el concedente.

$PPO_{ET2}$  Es el Pago Anual por Obras, en dólares resultante de la actualización de las inversiones contenidas en el Expediente Técnico de la Fase 2, aprobada por el concedente.

$INV_{ET1}$  Es la inversión total establecida en el Expediente Técnica de la Fase 1, en dólares sin incluir IGV, aprobada por el concedente, en concordancia con lo señalado en la cláusula 6.8.

$INV_{ET2}$  Es la inversión total establecida en el Expediente Técnica de la Fase 2, en dólares sin incluir IGV, aprobada por el concedente, en concordancia con lo señalado en la cláusula 6.8.

$f$  Factor que determina el valor ofertado del PPO2 en función del valor ofertado por los postores ( $PPO_{OF}$ ). Es un número que sale del modelo económico del proyecto referencial ( $f=0,72497$ )

En caso se evidencie en la etapa de construcción incrementos a las partidas integrantes del Expediente Técnico aprobado o por nuevas partidas, éstas serán asumidas íntegramente por el concesionario sin derecho a reembolso alguno.

##### 2. Ajuste del PPO por variación del precios durante periodo constructivo

Durante el periodo comprendido entre la fecha de inicio de construcción de cada fase de las obras mínimas y hasta su respectiva culminación, el monto del PPO podrá tener un nuevo ajuste únicamente por concepto de variación de precios de insumos y materiales de construcción a solicitud del concesionario o del concedente.

El ajuste del PPO por variación de precios y considerando el ajuste en la fecha de avance de obra consignado en el informe de avance de obra, podrá solicitarse a la culminación de cada Hito aprobado por el regulador, desde el periodo comprendido entre el inicio de construcción hasta la finalización de las obras mínimas de cada fase.

Se ha adoptado las siguientes fórmulas:

$$PPO1 = \sum_{i=1}^n [PPO_{ET1} \times W_i \times (TC_0/TC_i) \times k_{i1}]$$

$$PPO2 = \sum_{i=1}^n [PPO_{ET2} \times W_i \times (TC_0/TC_i) \times k_{i2}]$$

Donde:

- PPO1* Es el Pago Anual por Obras, en dólares, a que tiene derecho el concesionario por la ejecución de las obras de la etapa 1, una vez aplicado el reajuste por concepto de variación de precio de insumos de construcción.
- PPO2* Es el Pago Anual por Obras, en dólares, a que tiene derecho el concesionario por la ejecución de las obras de la etapa 2, una vez aplicado el reajuste por concepto de variación de precio de insumos de construcción.
- PPO<sub>ET1</sub>* Es el Pago Anual por Obras, en dólares resultante de la actualización de las inversiones contenidas en el Expediente Técnico de la Fase 1, aprobada por el concedente.
- PPO<sub>ET2</sub>* Es el Pago Anual por Obras, en dólares resultante de la actualización de las inversiones contenidas en el Expediente Técnico de la Fase 2, aprobada por el concedente.
- TC<sub>0</sub>* Es el Tipo de Cambio definido en el numeral 1.26.99 del contrato de concesión en la fecha de aprobación del Expediente Técnico de cada fase.
- TC<sub>i</sub>* Es el Tipo de Cambio definido en el numeral 1.26.99 del contrato de concesión en la fecha de ajuste *i* (fecha de culminación de cada Hito) correspondiente por concepto de variación de precios.
- W<sub>i</sub>* Es la proporción de cada hito ejecutado en relación al total de la obra de cada etapa en el periodo *i*.
- k<sub>i1</sub>, k<sub>i2</sub>* Es el factor de Ajuste por concepto de variación de precios en el periodo *i*, considerando el presupuesto de obras y equipamiento portuario sin IGV indicados en el Expediente Técnico aprobado de cada fase.

## ANEXO III-B

### MECANISMO DE AJUSTE DEL PAMO

#### NUEVO TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS

#### 3. Reajuste de PAMO

##### 3.1. Ajuste por inflación

Para la determinación del pago del PAMO del primer año de explotación de la concesión, el concedente efectuará un ajuste respecto al PAMO ofertado por el concesionario según la siguiente fórmula:

$$PAMO_x = PAMO_{x-1} \left( \frac{IPC_x}{IPC_{x-1}} \right) \left( \frac{TC_{x-1}}{TC_x} \right)$$

Donde:

|              |                                                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $PAMO_x$     | Es el importe del PAMO ajustado por el periodo anterior al inicio de Explotación.                               |
| $PAMO_{x-1}$ | Es el importe del PAMO ofertado durante la presentación de la Oferta Económica.                                 |
| IPC          | Índice General de Precios al Consumidor Mensual de Lima Metropolitana publicado por el INEI.                    |
| $IPC_x$      | Registro de éste índice disponible al último mes anterior al inicio de explotación.                             |
| $IPC_{x-1}$  | Registro de éste índice correspondiente al mes de presentación de ofertas técnicas y económicas (abril de 2011) |
| TC           | Tipo de Cambio                                                                                                  |
| $TC_x$       | Registro de éste índice disponible al último día hábil del mes anterior al inicio de explotación.               |
| $TC_{x-1}$   | Registro de éste índice disponible a la fecha de presentación de Ofertas Técnicas y Económicas (abril de 2011). |
| x            | Año 1 de explotación                                                                                            |

A partir del segundo año del inicio de explotación de las obras mínimas de la fase 1 de la concesión, el PAMO se ajustará al inicio de cada año de la concesión sobre la base de la siguiente formula

$$PAMO_x = PAMO_{x-1} \left( \frac{IPC_x}{IPC_{x-1}} \right) \left( \frac{TC_{x-1}}{TC_x} \right)$$

Donde:

|              |                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $PAMO_x$     | Es el importe del PAMO ajustado por la operación y mantenimiento del Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma. |
| $PAMO_{x-1}$ | Es el importe del PAMO ofertado durante la presentación de la Oferta Económica.                                        |
| IPC          | Índice General de Precios al Consumidor Mensual de Lima Metropolitana publicado por el INEI.                           |
| $IPC_x$      | Registro de éste índice disponible al último mes del Año de la concesión anterior.                                     |



|    |                                                                                                       |                                                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | $IPC_{x-1}$                                                                                           | Registro de éste índice disponible un mes antes del primer mes del Año de la concesión anterior. |
| TC | Tipo de Cambio                                                                                        |                                                                                                  |
|    | $TC_x$                                                                                                | Registro de éste índice disponible al último día hábil del Año de la concesión anterior.         |
|    | $TC_{x-1}$                                                                                            | Registro de éste índice disponible al primer día hábil del Año de la concesión anterior.         |
| x  | Año en que se realiza el ajuste a partir del segundo año de inicio de la explotación de la concesión. |                                                                                                  |

### 3.2 Ajuste por inicio de explotación de la Fase 2

El PAMO que el concedente pagará el concesionario a partir del inicio de la explotación de la Fase 2, se determina según la siguiente expresión:

$$\text{NuevoPAMO}_x = g * \text{PAMO}_{x-1}$$

Donde:

NuevoPAMO PAMO a ser reconocido a partir del inicio de explotación de la Fase 2.

PAMO PAMO ajustado anterior a inicio de explotación de Fase 2.

g 1,15290 (corresponde al cociente entre el PAMO 2 y PAMO 1 del modelo económico financiero)



Calle Los Negocios 182, Surquillo  
Teléfono: (511) 440 5115  
[estudioseconomicos@ositran.gob.pe](mailto:estudioseconomicos@ositran.gob.pe)  
[www.ositran.gob.pe](http://www.ositran.gob.pe)

## GERENCIA DE REGULACIÓN Y ESTUDIOS ECONÓMICOS

### ELABORACIÓN Y DISEÑO

---

Jefatura de Estudios  
Económicos