

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



INFORME

**FIJACIÓN TARIFARIA DE UN GRUPO DE SERVICIOS
ESPECIALES EN EL TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS
– NUEVA REFORMA**

Gerencia de Regulación y Estudios Económicos

Lima, octubre de 2017

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	3
I. ANTECEDENTES	9
II. MARCO LEGAL APLICABLE	13
II.1 Marco legal establecido en el Contrato de Concesión	13
II.2 De las competencias de OSITRAN	14
II.3 Del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN.....	15
III. OBJETIVO Y CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN.....	20
IV. SERVICIOS SUJETOS A FIJACIÓN TARIFARIA	22
V. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS TARIFAS.....	26
VI. PROPUESTA DE COPAM.....	33
VI.1 Selección de muestra comparable	33
VI.2 Tarifas propuestas.....	34
VII. CONDICIONES DE COMPETENCIA.....	36
VIII. TARIFAS PROVISIONALES.....	49
IX. PROPUESTA TARIFARIA DE OSITRAN	51
IX.1 Estructura tarifaria	51
IX.2 Unidad de cobro.....	52
IX.3 Determinación del nivel tarifario	53
IX.4 Verificación de la condición establecida en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión	67
IX.5 Con relación al Servicio Especial Almacenamiento de carga sólida a granel del cuarto día en adelante.....	69
IX.6 Tarifas	69
X. REVISIÓN DE LAS TARIFAS.....	71
XI. CONCLUSIONES	73
XII. RECOMENDACIONES	75
XIII. ANEXOS	76
Anexo 1: Descripción de los terminales portuarios considerados en el benchmarking	76
Anexo 2: Procedimiento de identificación de valores extremos en el benchmarking	83
Anexo 3: Cálculo de los costos operativos de los Servicios Especiales.....	89

RESUMEN EJECUTIVO

El 31 de mayo de 2011 se suscribió el Contrato de Concesión para el Diseño, Construcción, Financiamiento, Conservación y Explotación del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma (en adelante, el Contrato de Concesión) entre el Estado de la República del Perú, representado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y la empresa Concesionaria Puerto Amazonas S.A. (en adelante, COPAM o el Concesionario).

El 18 de octubre de 2016, mediante Carta N° 0670-2016-GG-COPAM, el Concesionario solicitó el inicio del procedimiento de fijación tarifaria de un paquete de Servicios Especiales, para lo cual adjuntó el documento titulado “Propuesta de Tarifas de los Servicios Especiales en el Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma TPY – NR”.

Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN, de fecha 21 de diciembre de 2016, se dispuso el inicio del procedimiento de fijación tarifaria de los siguientes Servicios Especiales a ser brindados en el TPY-NR:

- Almacenamiento del cuarto día en adelante
- Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies
- Consolidación/desconsolidación de contenedores
- Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada
- Colocación/remoción de etiquetas, precintos
- Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*

Asimismo, mediante la referida resolución se declaró improcedente la solicitud del Concesionario respecto de la fijación tarifaria de los servicios denominados “Alquiler de equipos para mejorar productividad o movimientos adicionales” y “Personal a la orden”, en tanto no califican como Servicios Especiales en el marco de lo establecido en el Contrato de Concesión.

Cabe precisar que el alcance de los Servicios Especiales sujetos a fijación tarifaria no corresponde con exactitud a lo solicitado por COPAM, en la medida que dichos servicios deben respetar lo establecido en el Contrato de Concesión; en particular en lo referido a la definición y alcance de los Servicios Estándar, contenida en la Cláusulas 1.26.90, y los alcances de tales servicios, desarrollados en la Cláusula 8.14. En tal sentido, de acuerdo con lo aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN y considerando lo dispuesto mediante Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN, el alcance de los Servicios Especiales materia del presente procedimiento de fijación tarifaria es el siguiente:

a) **Almacenamiento del cuarto día en adelante:** Consiste en custodiar la carga que ingresa y permanece dentro del TPY-NR más allá del tiempo incluido dentro de los alcances del Servicio Estándar, esto es, a partir del cuarto día en adelante. El servicio está dirigido a los siguientes tipos de carga:

- Contenedores llenos de 20 pies
- Contenedores llenos de 40 pies
- Contenedores vacíos de 20 pies
- Contenedores vacíos de 40 pies
- Carga fraccionada
- Carga fraccionada refrigerada
- Carga rodante

- Carga peligrosa en contenedores
 - Carga fraccionada peligrosa
 - Carga de proyecto en contenedores
 - Carga de proyecto fraccionada
- b) **Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies:** Provisión de cuadrillas y/o equipos especiales y adicionales a los del Servicio Estándar para el embarque/descarga de contenedores con carga peligrosa (según clasificación de la Organización Marítima Internacional) debido a que la normativa o regulación de seguridad aplicable en TPY-NR así lo requiere.
- c) **Consolidación/desconsolidación de contenedores:** Proceso de llenado o vaciado de un contenedor de 20 o 40 pies, con carga suelta o paletizada.
- d) **Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada:** Uso de balanzas electrónicas digitales para la verificación adicional del peso de la carga (fraccionada o en contenedores), a solicitud del usuario o la autoridad aduanera.
- e) **Colocación/remoción de etiquetas, precintos:** Colocación y/o remoción de etiquetas o precintos de seguridad en contenedores, a solicitud del usuario.
- f) **Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*:** Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*. Incluye la conexión y desconexión del contenedor, el control de temperaturas y la verificación del estado de funcionamiento y de temperaturas incorrectas.

De conformidad con lo establecido en el Contrato de Concesión, el Regulador es competente para determinar si por los Servicios Especiales el Concesionario debe cobrar una Tarifa o un Precio. En concordancia con lo establecido en el artículo 11 del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN, ello dependerá de la evaluación de las condiciones de competencia en los respectivos mercados. En tal sentido, a partir del análisis de condiciones de competencia de los servicios antes señalados, el OSITRAN verificó la necesidad de fijar Tarifas para cada uno de dichos servicios.

Respecto a la metodología a utilizar para la fijación tarifaria, en el Informe N° 020-2016-GRE-GAJ-OSITRAN, que sustenta la Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN, se recomendó el uso de la metodología de Costo de servicio, la cual determina las tarifas que la empresa regulada puede cobrar de forma que le permita obtener un ingreso suficiente para cubrir el costo económico en que incurre para producir los servicios que brinda.

Con el objetivo de calcular el Costo de Servicio, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos realizó una serie de requerimientos de información al Concesionario, buscando calcular con precisión los costos operativos que demanda la prestación de cada uno de los Servicios Especiales. No obstante, de acuerdo con lo manifestado por el propio Concesionario, no es posible estimar una demanda para los próximos meses en este terminal portuario. Adicionalmente, en los meses que lleva operando el terminal, se ha movilizadoun volumen de carga bastante reducido, habiéndose presentado meses en los cuales no se recibió carga alguna, situación muy alejada de las proyecciones que manejaba la Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN cuando diseñó el modelo económico financiero de la concesión.

Considerando que no se cuenta con información histórica ni tampoco con proyecciones de demanda confiables para este terminal portuario, información de vital importancia para la determinación de la Tarifa a través del cálculo del Costo de servicio, mediante Resolución de

Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN se modificó la metodología a Tarificación comparativa o *Benchmarking*. Es importante mencionar que el cambio de metodología no afecta en modo alguno los intereses del Concesionario.

De acuerdo con lo que establece el artículo 3 del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN, el sistema tarifario comprende tres elementos: (i) la estructura tarifaria, (ii) la unidad de cobro y (iii) el nivel máximo que debe ser considerado. Estos tres componentes forman parte de la presente Propuesta Tarifaria de OSITRAN.

Para la determinación de la estructura tarifaria es necesario considerar el alcance de cada servicio. En particular, es necesario tener en cuenta a qué tipo de carga va dirigido el servicio, así como las actividades necesarias para su prestación. Una vez definida la estructura tarifaria, corresponde determinar la unidad de cobro por la prestación de cada servicio. En el cuadro siguiente se presenta la estructura tarifaria y las unidades de cobro para cada uno de los Servicios Especiales materia del procedimiento de fijación tarifaria:

Servicio Especial	Unidad de cobro
Almacenamiento del cuarto día en adelante	
Contenedores llenos	TEU/día
Contenedores vacíos	TEU/día
Carga fraccionada (Almacén descubierto)	Tonelada/día
Carga fraccionada (Almacén cubierto)	Tonelada/día
Carga fraccionada (Almacén refrigerado)	Tonelada/día
Carga rodante	Tonelada/día
Carga peligrosa en contenedores	TEU/día
Carga fraccionada peligrosa	Tonelada/día
Carga de proyecto	TEU/Día o Tonelada/Día ^{1/}
Embarque o descarga de contenedores IMO 20 pies	Contenedor
Consolidación/desconsolidación	
Contenedor de 20 pies con carga paletizada	Contenedor
Contenedor de 20 pies con carga suelta	Contenedor
Contenedor de 40 pies con carga paletizada	Contenedor
Contenedor de 40 pies con carga suelta	Contenedor
Pesaje adicional	
Contenedores	Contenedor
Carga fraccionada/suelta	Camión
Colocación/remoción de etiquetas, precintos	Contenedor
Suministro de energía a contenedores reefer	Contenedor/hora

^{1/} La unidad de cobro dependerá del tipo de carga de que se trate (TEU/día para carga en contenedores y tonelada/día para carga fraccionada).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cabe precisar que, para el caso de los servicios de Almacenamiento del cuarto día en adelante, se propone una distinción de la tarifa, considerando los días de permanencia de la carga en el terminal, en línea con las prácticas portuarias usuales y con el objetivo de incentivar que la carga no permanezca almacenada indefinidamente en el terminal portuario. En tal sentido, para cada caso se establecen Tarifas distintas para tres periodos.

La determinación del nivel tarifario fue realizada sobre la base de comparaciones relevantes entre los costos o tarifas de infraestructuras con características similares a las que se desea tarifar. Para

ello, el primer paso fue seleccionar la muestra comparable de terminales portuarios, la cual incluye a los siguientes terminales portuarios:

- Sociedad Portuaria Buena Vista (Colombia)
- Sociedad Portuaria Michellmar (Colombia)
- Sociedad Administradora Portuaria Puerto Berrío (Colombia)
- SPCPA-Barranquilla (Colombia)
- Fray Bentos (Uruguay)
- Juan Lacaze (Uruguay)
- Nueva Palmira (Uruguay)
- Paysandú (Uruguay)
- Terminal Portuario de Iquitos (Perú)
- Terminal Portuario de Paíta (Perú)
- Terminal Portuario General San Martín (Perú)
- Terminal Portuario de Matarani (Perú)
- Palermo Sociedad Portuaria (Colombia)
- Sociedad Portuaria Puerto del Dique (Colombia)
- Terminal Portuario Formosa (Argentina)

El segundo paso fue la estandarización de las tarifas cobradas en dichos terminales, a fin de hacerlas comparables con la estructura tarifaria y las unidades de cobro de los Servicios Especiales materia del presente procedimiento tarifario (este procedimiento efectuado solo en aquellos casos en los que fuera necesario).

El tercer paso fue la aplicación del test estadístico de Tukey o recorrido intercuartílico, con la finalidad de identificar aquellas tarifas que representan valores extremos, los cuales distorsionarían los resultados del cálculo.

Una vez identificados y eliminados los valores que califican como extremos, se calculó el promedio simple de las tarifas comparables de los terminales de la muestra. Finalmente, se verificó que las Tarifas resultado del procedimiento de *benchmarking* cumplan con la condición establecida en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión referida a las Tarifas propuestas no deberán ser menores, bajo ninguna circunstancia, a los costos operativos que demande la prestación del servicio. En el caso de tres Servicios Especiales (Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante, Almacenamiento de carga fraccionada en almacén cubierto del cuarto día en adelante, Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado y Consolidación/desconsolidación de carga suelta en contenedores de 20 pies) no se verifica la referida condición, por lo que se fijan Tarifas iguales a los costos operativos promedio.

Como resultado del procedimiento antes descrito se obtienen las siguientes Tarifas para los servicios materia del procedimiento de fijación tarifaria:

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifa (\$/)
Almacenamiento del cuarto día en adelante		
Contenedores llenos		
Del día 4 al día 10	TEU/Día	21,89
Del día 11 al día 15	TEU/Día	23,55
Del día 16 en adelante	TEU/Día	28,81
Contenedores vacíos		
Del día 4 al día 8	TEU/día	15,11
Del día 9 al día 15	TEU/día	16,45
Del día 16 en adelante	TEU/día	21,51
Carga fraccionada en almacén descubierto^{1/}		
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	2,85
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	2,85
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	2,85
Carga fraccionada en almacén cubierto		
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	2,85
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	2,85
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	3,34
Carga fraccionada en almacén refrigerado^{2/}		
Del día 1 al día 8	Tonelada /día	3,28
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	3,28
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	3,34
Carga rodante		
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	11,59
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	14,34
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	22,07
Carga peligrosa		
Recargo por carga peligrosa en contenedores	TEU/día	31%
Recargo por carga fraccionada peligrosa	Tonelada/día	36%
Carga de proyecto		
Recargo por carga sobredimensionada	TEU/día o Tonelada/día ^{3/}	50%
Embarque/descarga de contenedores IMO-20 pies^{4/}	Contenedor	396,05
Consolidación/desconsolidación		
Contenedor de 20 pies con carga paletizada	Contenedor	487,70
Contenedor de 20 pies con carga suelta	Contenedor	687,70
Contenedor de 40 pies con carga paletizada	Contenedor	681,88
Contenedor de 40 pies con carga suelta	Contenedor	859,08
Pesaje adicional		
Contenedores	Contenedor	36,31
Carga fraccionada/suelta	Camión	69,24
Colocación/remoción de etiquetas, precintos	Contenedor	32,29
Suministro de energía a contenedores reefer	Contenedor/hora	6,30

1/ El recargo aplica sobre la tarifa del servicio de almacenamiento de contenedores llenos.

2/ El recargo aplica sobre la tarifa del servicio de almacenamiento de carga fraccionada, según tipo de almacén.

3/ El recargo aplica sobre la tarifa del servicio de almacenamiento de contenedores llenos o carga fraccionada, dependiendo del tipo de carga de que se trate.

4/ Incluye la Tarifa por el Servicio Estándar.

Es importante mencionar que, con la finalidad de promover la demanda de servicios en el TPY-NR, el Concesionario se encuentra en la facultad de implementar una política comercial a fin de brindar

descuentos a las tarifas fijadas por el Regulador. Para ello, deberá observar el procedimiento normado en el RETA, el cual, dada la naturaleza cofinanciada de la concesión, considera contar con la aprobación previa del Concedente, en la medida que dicha política impactaría en el monto del cofinanciamiento.

Finalmente, cabe precisar que, de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión, las Tarifas de los Servicios Especiales determinadas en el presente procedimiento tarifario podrán ser revisadas por el Regulador a partir del quinto año del inicio de la explotación del TPY-NR, esto es, a partir del 15 de diciembre de 2021. Asimismo, a partir del quinto Año de la Concesión, el Concesionario puede reajustar anualmente sus Tarifas por inflación, siguiendo la fórmula establecida en la Cláusula 9.7 del Contrato de Concesión.

I. ANTECEDENTES

1. El 31 de mayo de 2011 se suscribió el Contrato de Concesión para el Diseño, Construcción, Financiamiento, Conservación y Explotación del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma (en adelante, el Contrato de Concesión) entre el Estado de la República del Perú, representado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y la empresa Concesionaria Puerto Amazonas S.A. (en adelante, COPAM o el Concesionario).
2. El 4 de marzo de 2016, mediante Memorando N° 048-16-GRE-OSITRAN, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos solicitó a la Gerencia de Asesoría Jurídica informar acerca de la participación del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (en adelante, INDECOPI) en el procedimiento de fijación tarifaria de Servicios Especiales en el Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma (en adelante, TPY-NR).
3. El 28 de marzo de 2016, mediante Memorando N° 073-16-GAJ-OSITRAN, la Gerencia de Asesoría Jurídica informó que, en caso el Concesionario solicite la prestación de Servicios Especiales, es aplicable la Cláusula 9.3 del Contrato de Concesión¹, en virtud de la cual es el Regulador, y no INDECOPI, el encargado de realizar el análisis de condiciones de competencia.
4. Mediante Carta N° 0670-2016-GG-COPAM, recibida el 18 de octubre de 2016, el Concesionario solicitó el inicio del procedimiento de fijación tarifaria de un paquete de Servicios Especiales. En la citada comunicación se adjunta el documento titulado “Propuesta de Tarifas de los Servicios Especiales en el Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma TPY – NR” (en adelante, la Propuesta Tarifaria del Concesionario), el cual fue elaborado por Macroconsult S.A.
5. El 26 de octubre de 2016, mediante Memorando N° 181-16-GRE-OSITRAN, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos solicitó a la Gerencia de Asesoría Jurídica informar acerca de la participación de la Autoridad Portuaria Nacional (en adelante, APN) en el procedimiento de fijación tarifaria de Servicios Especiales.
6. Con fecha 3 de noviembre de 2016 se llevó a cabo una audiencia privada entre representantes del Concesionario y miembros de la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos y la Gerencia de Asesoría Jurídica de OSITRAN con el objetivo de aclarar algunos puntos de la Propuesta Tarifaria de COPAM.
7. Mediante Oficio N° 140-16-GRE-OSITRAN, de fecha 11 de noviembre de 2016, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos formuló un requerimiento de información al Concesionario.

¹ “9.3 Por la prestación de cada uno de los Servicios Especiales proporcionados a solicitud del Usuario, el CONCESIONARIO estará facultado a cobrar un Precio o una Tarifa, según corresponda.

*Para tal efecto, el CONCESIONARIO, antes de iniciar la prestación cualquier servicio especial, deberá sustentar ante el REGULADOR su propuesta de Servicios Especiales a efectos que el REGULADOR, en aplicación estricta del Reglamento de Tarifas de OSITRAN, determine si es necesario establecer una Tarifa; o, en su defecto, el CONCESIONARIO puede cobrar un precio.
(...)”*

8. Mediante Carta N° 0717-2016-GG-COPAM, recibida el 28 de noviembre de 2016, el Concesionario dio respuesta al requerimiento de información formulado mediante Oficio N° 140-16-GRE-OSITRAN.
9. El 13 de diciembre de 2016, mediante Memorando N° 248-16-GAJ-OSITRAN, la Gerencia de Asesoría Jurídica informó que, en el caso de los Servicios Especiales, corresponde aplicar las disposiciones contenidas en el Contrato de Concesión, el cual ha estipulado una regla específica para el procedimiento de fijación tarifaria, la cual no considera la participación del INDECOPI y la APN. Por tanto, el Regulador, luego de verificar la inexistencia de condiciones de competencia, deberá proceder a establecer el régimen tarifario respectivo.
10. El 21 de diciembre de 2016, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN, se dispuso el inicio del procedimiento de fijación tarifaria de los siguientes Servicios Especiales a ser brindados en el TPY-NR:
 - Almacenamiento del cuarto día en adelante
 - Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies
 - Consolidación/desconsolidación de contenedores
 - Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada
 - Colocación/remoción de etiquetas, precintos
 - Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*
11. Asimismo, mediante la referida resolución se declaró improcedente la solicitud del Concesionario respecto de la fijación tarifaria de los servicios denominados "Alquiler de equipos para mejorar productividad o movimientos adicionales" y "Personal a la orden", en tanto no califican como Servicios Especiales en el marco de lo establecido en el Contrato de Concesión.
12. Con fecha 27 de febrero de 2017, mediante Oficio N° 019-17-GRE-OSITRAN, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos solicitó al Concesionario remitir flujogramas detallados que contengan las actividades necesarias para la prestación de cada uno de los Servicios Especiales materia del procedimiento de fijación tarifaria.
13. El 06 de marzo de 2017 se recibió la Carta N° 0146-2017-GG-COPAM, a través de la cual el Concesionario remitió la información solicitada mediante Oficio N° 019-17-GRE-OSITRAN.
14. Mediante Oficio N° 026-17-GRE-OSITRAN, recibido el 15 de marzo de 2017, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos solicitó al Concesionario información relacionada a cantidades y gastos en mano de obra y materiales requeridos para la prestación de los Servicios Especiales materia del procedimiento de fijación tarifaria, así como documentación de sustento sobre los mismos. Adicionalmente, solicitó la absolución de algunas consultas relacionadas a los diagramas analíticos de procesos remitidos por el Concesionario mediante Carta N° 0146-2017-GG-COPAM.
15. El 16 de marzo de 2017, mediante Nota N° 016-17-GRE-OSITRAN, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN solicitó a la Gerencia General la ampliación de plazo para la presentación de la propuesta tarifaria, conforme a lo establecido en el artículo 56 del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN.

16. Mediante Memorando N° 125-2017-GG-OSITRAN, recibido el 17 de marzo de 2017, la Gerencia General de OSITRAN concedió la ampliación de plazo solicitada mediante Nota N° 016-17-GRE-OSITRAN.
17. Mediante Carta N° 0177-2017-GG-COPAM, de fecha 21 de marzo de 2017, el Concesionario solicitó el otorgamiento de cinco (05) días de plazo adicionales para el envío de la información solicitada mediante Oficio N° 026-17-GRE-OSITRAN.
18. Mediante Oficio N° 029-17-GRE-OSITRAN, recibido el 23 de marzo de 2017, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN concedió la ampliación de plazo solicitada por el Concesionario a través de la Carta N° 0177-2017-GG-COPAM.
19. El 29 de marzo de 2017, el Concesionario remitió la Carta N° 0185-2017-GG-COPAM, a través del cual da respuesta a lo solicitado mediante Oficio N° 026-17-GRE-OSITRAN.
20. El 07 de abril de 2017 a las 11:00 horas se llevó a cabo una audiencia privada entre representantes del Concesionario y colaboradores de la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos y la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de OSITRAN. El objetivo de la reunión fue analizar información presentada por el Concesionario sobre diversos aspectos operativos de los Servicios Especiales a ser brindados en el TPY-NR.
21. Considerando lo discutido en la audiencia privada de fecha 07 de abril de 2017, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos formuló un requerimiento de información complementaria, el cual fue formalizado mediante Oficio N° 038-17-GRE-OSITRAN, notificado el mismo 07 de abril de 2017.
22. El 12 de abril de 2017, mediante Carta N° 0223-2017-GG-COPAM, el Concesionario remitió la información solicitada a través de Oficio N° 038-17-GRE-OSITRAN.
23. Con fecha 12 de abril de 2017, mediante Oficio N° 040-17-GRE-OSITRAN, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos solicitó al Concesionario información sobre la demanda considerada como sustento de la estimación de cantidades y gastos de mano de obra y materiales que fueron remitidos por medio de la Carta N° 0185-2017-GG-COPAM.
24. Mediante Carta N° 240-2017-GG-COPAM, recibida el 19 de abril de 2017, el Concesionario dio respuesta a lo solicitado mediante Oficio N° 040-17-GRE-OSITRAN.
25. Mediante Oficio N° 042-17-GRE-OSITRAN, de fecha 28 de abril de 2017, se puso en conocimiento del Concesionario que, a partir del análisis de la documentación remitida, se evidencia que no existe información que permita elaborar la propuesta tarifaria utilizando la metodología del Costo de servicio, por lo que se venía evaluando cambiar la metodología de fijación tarifaria a Tarificación comparativa o *Benchmarking*.
26. Con fecha 03 de mayo de 2017, el Concesionario envió la Carta N° 0261-2017-GG-COPAM, mediante la cual manifiesta que no tendría inconveniente alguno en el cambio de la metodología a Tarificación comparativa o *Benchmarking*, en el sentido que dicha metodología fue considerada en sus propuestas de fijación tarifaria, tanto para los Servicios Estándar como para los Servicios Especiales.
27. Mediante Nota N° 023-17-GRE-OSITRAN de 3 de mayo de 2017, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos elevó a la Gerencia General la documentación referente a la fijación

tarifaria de un grupo de servicios especiales en el TPY-NR, para que, luego de su revisión, sea puesta a consideración del Consejo Directivo de OSITRAN.

28. Con fecha 2 de agosto de 2017 se llevó a cabo la sesión de Consejo Directivo N° 615-2017-CD-OSITRAN. En ella, el Consejo Directivo solicitó realizar algunas modificaciones en la propuesta tarifaria presentada mediante Nota N° 023-17-GRE-OSITRAN. Dicha solicitud fue atendida por medio de Nota N° 037-17-GRE-OSITRAN del 2 de agosto de 2017.
29. Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN del 2 de agosto de 2017, el Consejo Directivo de OSITRAN dispuso lo siguiente:
 - Cambiar la metodología de Costo de Servicio, aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN, por la de Tarificación Comparativa (*Benchmarking*).
 - Publicar en el Diario Oficial El Peruano y en el portal institucional el proyecto de resolución de Fijación Tarifaria de los Servicios Especiales a ser prestados en el TPY-NR, así como la respectiva exposición de motivos y relación de documentos de sustento.
 - Publicar en el portal institucional el informe “Propuesta de fijación tarifaria de los Servicios Especiales a ser brindados en el TPY-NR” (en adelante, la Propuesta Tarifaria del Regulador).
 - En aplicación del principio de Costo-Beneficio, disponer que no corresponde fijar una tarifa por el Servicio Especial Almacenamiento de carga sólida a granel a partir del cuarto día, dado que en dicho caso, no se justifica la intervención del Regulador.
 - Encargar a la Gerencia de Atención al Usuario convocar a una Audiencia Pública Descentralizada.
 - Otorgar un plazo de veinte (20) días hábiles, contados a partir del día siguiente a la publicación de la propuesta, para que los interesados remitan sus comentarios a OSITRAN.
30. Con fechas 23 y 25 de agosto de 2017 se expuso ante el Consejo Nacional de Usuarios de Puertos y el Consejo Regional de Usuarios de Loreto/San Martín, respectivamente, los principales argumentos que sustentan la propuesta tarifaria de un grupo de servicios especiales en el TPY-NR elaborada por OSITRAN.
31. El 8 de setiembre de 2017 se llevó a cabo la Audiencia Pública Descentralizada “Propuesta de Fijación Tarifaria de los Servicios Especiales en el Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma”, en la ciudad de Yurimaguas.
32. Mediante Carta N° 541-2017-GG-COPAM recibida el 11 de setiembre de 2017, el Concesionario remitió sus comentarios a la Propuesta Tarifaria del Regulador.

II. MARCO LEGAL APLICABLE

II.1 Marco legal establecido en el Contrato de Concesión

34. Respecto a la fijación tarifaria de servicios especiales el Contrato de Concesión del TPY-NR establece lo siguiente:

"1.26.91. Servicios Especiales

Son todos los servicios portuarios distintos a los Servicios Estándar que el CONCESIONARIO está facultado a prestar por el cual, cobrará un precio o una tarifa, según corresponda.

Corresponderá al REGULADOR fijar la Tarifa de acuerdo con los procedimientos y metodologías establecidos en el Reglamento de Tarifas vigente.

El REGULADOR definirá el costo económico de los Servicios Especiales que serán reconocidos al CONCESIONARIO a través de la Retribución del Servicio Especial.

La Tarifa de los servicios especiales regulados no podrá ser menor, bajo ninguna circunstancia, a los costos operativos que demande la prestación del servicio".

"8.15. **SERVICIOS ESPECIALES**

Sin perjuicio de los Servicios Estándar antes mencionados, el CONCESIONARIO está facultado a prestar adicionalmente los Servicios Especiales a todos el(los) Usuario(s) que los soliciten".

- "9.3. *Por la prestación de cada uno de los Servicios Especiales proporcionados a solicitud del Usuario, el CONCESIONARIO estará facultado a cobrar un Precio o una Tarifa, según corresponda.*

Para tal efecto, el CONCESIONARIO, antes de iniciar la prestación cualquier servicio especial, deberá sustentar ante el REGULADOR su propuesta de Servicios Especiales a efectos que el REGULADOR, en aplicación estricta del Reglamento de Tarifas de OSITRÁN, determine si es necesario establecer una Tarifa; o, en su defecto, el CONCESIONARIO puede cobrar un precio.

En el caso que el REGULADOR considere que es necesario establecer una Tarifa como contra prestación por uno o más Servicios Especiales, procederá de conformidad con los procesos de fijación y revisión tarifaria que son establecidos en el Reglamento General de Tarifas de OSITRÁN, determinando la obligación del CONCESIONARIO de brindar los referidos Servicios Especiales con Tarifa a todo Usuario que lo solicite.

En el proceso de fijación de tarifas para los Servicios Especiales del Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas - Nueva Reforma, el REGULADOR 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.

Excepcionalmente, el REGULADOR podrá fijar tarifas provisionales en aquellos procedimientos de fijación o revisión tarifaria en que se sustente y acredite debidamente la ocurrencia de hechos o eventos de Fuerza Mayor, y que pueden afectar la calidad y/o continuidad del servicio durante el período de fijación o durante períodos posteriores a la culminación del proceso de fijación o revisión tarifaria".

35. En virtud de lo expuesto, podemos señalar lo siguiente:

- (i) El Concesionario está facultado a prestar adicionalmente a los Servicios Estándar, los Servicios Especiales a todos los usuarios que lo soliciten (Cláusula 8.15).

- (ii) El Concesionario se encuentra obligado a prestar a los usuarios que lo soliciten los Servicios Especiales (Cláusula 8.15).
 - (iii) Por los Servicios Especiales que brinde, el Concesionario tendrá derecho a cobrar un Precio o una Tarifa (Cláusula 1.23.91).
 - (iv) Antes de iniciar la prestación de cualquier Servicio Especial no previsto en el Contrato de Concesión, el Concesionario deberá presentar su propuesta tarifaria a OSITRAN, entidad que determinará si es necesario establecer una Tarifa o si el Concesionario puede cobrar un Precio (Cláusula 9.3).
36. En ese sentido, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 9.3., corresponde a OSITRAN determinar si existen o no condiciones de competencia de los Servicios Especiales que tenga a bien proponer el Concesionario. Una vez determinado ello, OSITRAN, de corresponder, iniciará un procedimiento de fijación tarifaria.
37. Como se puede apreciar, el Contrato de Concesión reconoce a OSITRAN como la entidad competente para el proceso de fijación tarifaria de servicios especiales. Esto es concordante con la Cláusula 14.7 del Contrato que reconoce que el Regulador "... está facultado para ejercer todas las potestades y funciones que les confiere el Contrato de Concesión y las Leyes y Disposiciones Aplicables, de conformidad con la Ley N° 26917 y las demás normas de la legislación vigente o las que las sustituyan o modifiquen".
38. De lo expuesto, el Contrato de Concesión establece el procedimiento para la fijación de las Tarifas de los Servicios Especiales. Asimismo, reconoce que es el OSITRAN el encargado de fijarlas, en concordancia con las funciones asignadas por el marco normativo.

II.2 De las competencias de OSITRAN

39. El literal b) del numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, aprobada por la Ley N° 27332, señala que la función reguladora de los Organismos Reguladores comprende la facultad de fijar tarifas de los servicios bajo su ámbito.
40. El numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley de Supervisión de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, aprobada mediante la Ley N° 26917, establece que OSITRAN tiene como misión regular el comportamiento de los mercados en los que actúan las Entidades Prestadoras, con la finalidad de cautelar en forma imparcial y objetiva los intereses del Estado, de los inversionistas y de los usuarios, para garantizar la eficiencia en la explotación de la Infraestructura de Transporte de Uso Público.
41. Asimismo, el literal b) del numeral 7.1 del artículo 7 de la referida Ley atribuye a OSITRAN la función de operar el sistema tarifario de la infraestructura bajo su ámbito, fijando las tarifas correspondientes en los casos en que no exista competencia en el mercado; y, en el caso que exista un Contrato de Concesión con el Estado, velar por el cumplimiento de las cláusulas tarifarias y de reajuste tarifario que éste pueda contener.
42. El artículo 10 del Reglamento General de OSITRAN (REGO), aprobado por Decreto Supremo N° 044-2006-PCM, y sus modificatorias, establece que el Regulador se encuentra facultado para ejercer las funciones normativa, reguladora, supervisora, fiscalizadora y sancionadora, y de solución de controversias y atención de reclamos de usuarios.

43. Por otro lado, el artículo 16 del mencionado dispositivo señala que por la función reguladora OSITRAN fija, revisa o desregula las tarifas de los servicios y actividades derivadas de la explotación de la infraestructura en virtud de un título legal o contractual.
44. Cabe resaltar, adicionalmente, que el artículo 17 del REGO establece que la función reguladora es competencia exclusiva del Consejo Directivo de la Institución. Para tal efecto, dicho órgano sustenta sus decisiones en los informes técnicos que emita la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, que está encargada de conducir e instruir los procedimientos tarifarios y de la Gerencia de Asesoría Jurídica, que tiene a su cargo la evaluación de los aspectos jurídicos relacionados al procedimiento tarifario.
45. Asimismo, es pertinente señalar que el numeral 21.1 del Artículo 21 de la Ley del Sistema Portuario Nacional aprobada por Ley N° 27943, (en adelante, Ley del SPN), señala que le corresponde a OSITRAN:
- (i) Regular el sistema tarifario de los mercados derivados de la explotación de infraestructura portuaria de uso público en los que no hay libre competencia.
 - (ii) Supervisar el cumplimiento de los contratos de concesión de acuerdo a las leyes aplicables.
46. En lo que respecta a la contraprestación por el uso de bienes portuarios de uso público, el Artículo 13 de la Ley del SPN, establece lo siguiente:
- (i) La utilización de los bienes portuarios de uso público, de titularidad pública o privada, cuando se realice fuera del régimen de libre competencia, está sujeta al pago de tarifas, en la forma que determine el régimen tarifario que establezca OSITRAN.
 - (ii) La utilización de los bienes portuarios de uso público, de titularidad pública o privada, cuando se realice en régimen de libre competencia, está sujeta al pago de precios establecidos libremente por sus prestadores.
47. Como puede observarse, tanto el marco normativo de OSITRAN como la Ley del SPN le reconocen competencia para fijar tarifas, en especial en los mercados de servicios portuarios donde no exista competencia.

II.3 Del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN

48. OSITRAN ejerce su función regulatoria siguiendo lo establecido por su Reglamento General de Tarifas de OSITRAN (en adelante, RETA). En efecto, de acuerdo con lo establecido por el RETA podemos señalar que:
- La regulación tarifaria relativa a los servicios derivados de la explotación de la Infraestructura de Transporte de Uso Público es competencia exclusiva de OSITRAN, por lo que le corresponde disponer la fijación, revisión o ajuste de Tarifas Máximas, y en general el establecimiento de Sistemas Tarifarios que incluyan reglas de aplicación de tarifas (art. 5).
 - El régimen tarifario regulado, es aplicable en los casos en que dicha prestación no se realice en condiciones de competencia en el mercado; sin perjuicio de la aplicación de la normatividad legal y contractual vigente y las facultades de supervisión que le corresponden a OSITRAN (art. 10 y 11).

- Las Entidades Prestadoras que cuentan con un Contrato de Concesión se rigen, en cuanto a las reglas de procedimiento para la fijación, revisión y aplicación de las tarifas por los servicios que presten, derivados de la explotación de la Infraestructura de Transporte de Uso Público, por lo estipulado en el RETA, salvo que dicho Contrato contenga normas específicas que se opongan (art. 9 y 24²).
 - El RETA será de aplicación supletoria a lo establecido en el respectivo Contrato de Concesión si este no regulara en su totalidad el procedimiento y condiciones necesarias para la fijación, revisión y aplicación de las tarifas por parte de la Entidad Prestadora, o si regulando ello parcialmente, existieran aspectos no previstos de manera expresa en el Contrato de Concesión para resolver cierta situación o determinar la forma de tratamiento de una materia relativa a tales procedimientos (art. 9 y 24³).
 - Como regla, corresponde a OSITRAN fijar de oficio o a solicitud de la Entidad Prestadora, las tarifas por servicios nuevos (art. 17).
49. De conformidad con lo dispuesto por el RETA, el procedimiento de fijación tarifaria a iniciativa de parte, debe seguir las siguientes etapas:
- a) Inicio del procedimiento a instancia de parte**
50. El artículo 61 del RETA establece que la Entidad Prestadora podrá solicitar al OSITRAN el inicio de un procedimiento de fijación, revisión y desregulación tarifaria. Asimismo, señala que mediante Resolución de Consejo Directivo se da el inicio al procedimiento de fijación tarifaria.
51. Sobre el particular, en el presente caso, observamos lo siguiente:
- El 18 de octubre de 2016, mediante Carta N° 0670-2016-GG-COPAM, el Concesionario solicitó a OSITRAN el inicio del procedimiento de fijación tarifaria de un paquete de Servicios Especiales.
 - Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN, de fecha 21 de diciembre de 2016, se dio inicio al procedimiento de fijación tarifaria de los siguientes servicios especiales:
 - Almacenamiento del cuarto día en adelante⁴
 - Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies
 - Consolidación/desconsolidación de contenedores

² Modificado por el Artículo Primero de la Resolución de Consejo Directivo N° 003-2012-CD-OSITRAN, publicado el 01 de febrero de 2012.

³ *Ídem.*

⁴ Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 019-17-CD-OSITRAN de 2 de agosto de 2017, se dispuso dejar sin efecto la tarifa provisional del Servicio Especial Almacenamiento de carga sólida a granel del cuarto día en adelante, aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-16-CD-OSITRAN, toda vez que, en aplicación del principio de Costo-Beneficio, no se justifica la intervención del Regulador.

- Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada
- Colocación/remoción de etiquetas, precintos
- Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*

b) Requerimientos de información

52. El artículo 55 del RETA establece que OSITRAN está facultado para requerir a la Entidad Prestadora, en cualquier momento, la información que considere pertinente para efectos del ejercicio de su función reguladora.
53. Al respecto, observamos lo siguiente en el presente procedimiento:
- Mediante Oficios N° 019, 026, 038 y 040-2017-GRE-OSITRAN, del 27 de febrero, 15 de marzo, 07 y 12 de abril de 2017, respectivamente, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN realizó requerimientos de información al Concesionario.
 - El Concesionario dio respuesta a los requerimientos a través de la siguiente documentación:
 - El 06 de marzo de 2017 se recibió la Carta N° 0146-2017-GG-COPAM, a través de la cual el Concesionario remitió la información solicitada mediante Oficio N° 019-17-GRE-OSITRAN.
 - El 29 de marzo de 2017 se recibió la Carta N° 0185-2017-GG-COPAM, a través de la cual el Concesionario da respuesta a lo solicitado mediante Oficio N° 026-17-GRE-OSITRAN.
 - El 12 de abril de 2017 se recibió la Carta N° 0223-2017-GG-COPAM, a través de la cual el Concesionario da respuesta a lo solicitado mediante Oficio N° 038-17-GRE-OSITRAN.
 - El 19 de abril de 2017 se recibió la Carta N° 240-2017-GG-COPAM, a través de la cual el Concesionario da respuesta a lo solicitado mediante Oficio N° 040-17-GRE-OSITRAN.

c) Cumplimiento de los plazos

54. Conforme a lo señalado por el artículo 56 del RETA, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos cuenta con un plazo no mayor de 60 días hábiles, excepcionalmente prorrogables por un periodo máximo de 30 días hábiles adicionales, para presentar ante la Gerencia General la propuesta tarifaria, adjuntando los requisitos establecidos por el artículo 43 para la publicación de dicha propuesta tarifaria⁵.

⁵ Conforme a lo señalado por el Art. 43 del RETA, la publicación de la propuesta tarifaria deberá contener cuando menos lo siguiente:

- (i) Proyecto de Resolución que apruebe la fijación.
- (ii) Exposición de motivos.
- (iii) Relación de documentos que constituyen el sustento de la propuesta tarifaria.
- (iv) Plazo dentro del cual se recibirán los comentarios escritos relativos a la propuesta de fijación tarifaria.
- (v) Fecha(s) y lugar(es) en que se realizará(n) la(s) audiencia(s) pública(s) correspondiente(s), en la(s) que se recibirá(n) los comentarios de los participantes.

55. Por su parte, la Gerencia General contará con cinco (05) días hábiles para evaluar el referido informe y, en caso de considerarlo conforme, someterlo a consideración del Consejo Directivo, para que, dentro del plazo de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha en que tome conocimiento, proceda a aprobar, de ser el caso, la publicación de la propuesta tarifaria.
56. Asimismo, sobre la base de lo dispuesto en el artículo 57 del RETA, los interesados contarán con un plazo no menor de quince (15) días hábiles ni mayor de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la publicación de la propuesta tarifaria, para efectos de presentar al Regulador sus comentarios, observaciones o aportes.
57. Por otro lado, en el artículo 59 del RETA se señala que la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos contará con un plazo de quince (15) días hábiles, contados a partir del día siguiente de cumplido el plazo para presentar comentarios, para presentar a la Gerencia General el Informe Tarifario, la exposición de motivos, matriz de comentarios y el proyecto de resolución correspondiente. Además, la Gerencia General cuenta con un plazo de cinco (05) días hábiles para evaluar el referido informe y, en caso de conformidad, lo elevará a consideración del Consejo Directivo.
58. Sobre el particular, debemos señalar lo siguiente:
- Con fecha 16 de marzo de 2017, mediante Nota N° 016-17-GRE-OSITRAN, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos solicitó a la Gerencia General una ampliación de plazo por treinta (30) días hábiles para la presentación de la propuesta tarifaria, de acuerdo a lo previsto en el artículo 56° del Reglamento General de Tarifas.
 - Mediante Memorando N° 125-2017-GG-OSITRAN, de fecha 17 de marzo de 2017, la Gerencia General concedió la ampliación de plazo solicitada por la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos.
 - Mediante Nota N° 023-17-GRE-OSITRAN de 3 de mayo de 2017, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos elevó a la Gerencia General la documentación referente a la fijación tarifaria de un grupo de Servicios Especiales en el TPY-NR, para que, luego de su revisión, sea puesta a consideración del Consejo Directivo de OSITRAN.
 - Con fecha 2 de agosto de 2017 se llevó a cabo la sesión de Consejo Directivo N° 615-2017-CD-OSITRAN. En ella, el Consejo Directivo solicitó realizar algunas modificaciones en la propuesta tarifaria presentada mediante Nota N° 023-17-GRE-OSITRAN. Dicha solicitud fue atendida por medio de Nota N° 037-17-GRE-OSITRAN del 2 de agosto de 2017.
 - Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN de 2 de agosto de 2017, se dispuso, entre otros, la publicación de la citada propuesta tarifaria en el Diario Oficial "El Peruano" y su difusión en el portal institucional de OSITRAN.
 - Por medio de publicación en el Diario Oficial El Peruano de fecha 11 de agosto de 2017, el OSITRAN convocó a la Audiencia Pública Descentralizada para la presentación de la

Propuesta Tarifaria del Regulador, la cual se realizó el 8 de setiembre de 2017 en la ciudad de Yurimaguas.

- El 11 de setiembre de 2017, mediante Carta N° 541-2017-GG-COPAM, el Concesionario presentó sus comentarios a la Propuesta Tarifaria del Regulador. Asimismo, tanto en la Audiencia Pública como en las sesiones de Consejos de Usuarios (Nacional de Puertos y Regional Loreto/San Martín) se recogieron algunos comentarios de los participantes.
59. En consecuencia, podemos concluir que el trámite del presente procedimiento de fijación tarifaria ha observado los plazos establecidos por el RETA de OSITRAN. Considerando ello, corresponde elevar el presente informe a la Gerencia General.

III. OBJETIVO Y CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN

60. En el Plan de Promoción de la Inversión Privada llevado a cabo por la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (en adelante, PROINVERSIÓN)⁶, se plantearon los siguientes objetivos para esta concesión:
- Satisfacer la demanda del comercio interior y del comercio exterior.
 - Incrementar la eficiencia de los servicios y actividades portuarias.
 - Alcanzar y mantener la capacidad necesaria para atender la demanda derivada de las mejoras de la navegabilidad de la Hidrovía Amazónica.
 - Reducir los costos y sobrecostos portuarios.
 - Mejorar la calidad de los servicios prestados y optimizar la intermodalidad y cadena logística.
 - Promover el empleo directo e indirecto en la zona de influencia.
61. Respecto a las principales características de la concesión tenemos las siguientes:
- La modalidad del contrato es del tipo DBFOT, mediante esta modalidad el Concesionario diseña, construye, financia, conserva y explota el TPY-NR, debiendo revertir los Bienes de la Concesión al Concedente al término de la concesión.
 - El plazo de duración de la concesión es de 30 años, contados desde la fecha de suscripción del contrato.
 - El Concesionario tiene derecho a la prestación exclusiva de los servicios esenciales dentro del TPY-NR a partir de la toma de posición.
 - La concesión es de tipo cofinanciada. El Estado, en su calidad de Concedente, pagará al Concesionario por los siguientes conceptos, cuyos montos fueron determinados en la oferta económica del Concesionario:
 - i) Pago por Obra (PPO), cuyo fin es retribuir la inversión en que incurre el Concesionario para la ejecución de obras, y
 - ii) Pago anual por mantenimiento y operaciones (PAMO), que tiene como finalidad retribuir todos los costos de explotación, conservación y reposición.⁷
62. El monto de inversión referencial, según se encuentra establecido en el Anexo 9 del Contrato de Concesión, asciende a USD 37 058 304,00 (treinta y siete millones cincuenta y ocho mil trescientos cuatro y 00/100, Dólares de los Estados Unidos), los cuales se ejecutarán en dos fases:
- Fase I: USD 25 487 496,00
 - Fase II: USD 11 570 808,00

⁶ PROINVERSIÓN (2009). *Plan de Promoción de la Inversión Privada Concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma*.

⁷ COPAM hizo la siguiente oferta económica: un PPO de USD 6 739 217,00 (sin IGV) y un PAMO de USD 2 712 145,00 (sin IGV). De acuerdo con el Contrato de Concesión, el PPO y el PAMO serán pagados a través del Fideicomiso de Administración de acuerdo a las condiciones establecidas en el Contrato de Concesión.

63. Las obras iniciales de la Fase I fueron recibidas (con observaciones) el 15 de diciembre de 2016⁸; mientras que las inversiones de la Fase II empezarán cuando el TPY-NR alcance una demanda de 600 000 toneladas anuales o cuando la tasa de ocupación del muelle sea de 44%, lo que resulte primero.

⁸ Según consta en el Acta de recepción de obras con observaciones firmada por representantes de la Autoridad Portuaria Nacional, el Concesionario y OSITRAN.

IV. SERVICIOS SUJETOS A FIJACIÓN TARIFARIA

64. De acuerdo con lo dispuesto mediante Resolución de Consejo Directivo N°053-2016-CD-OSITRAN, corresponde realizar la fijación tarifaria de los siguientes Servicios Especiales a ser brindados en el TPY-NR:

- a) Almacenamiento del cuarto día en adelante
- b) Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies
- c) Consolidación/desconsolidación de contenedores
- d) Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada
- e) Colocación/remoción de etiquetas, precintos
- f) Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*

65. Es importante precisar que el alcance de los Servicios Especiales no necesariamente corresponde con exactitud a lo solicitado por COPAM mediante Carta N° 0670-2016-GG-COPAM. Ello, en la medida que los servicios prestados por el Concesionario deben respetar lo establecido en el Contrato de Concesión; en particular en lo referido a la definición de Servicios Estándar, contenida en la Cláusulas 1.26.90, y los alcances de tales servicios, desarrollados en la Cláusula 8.14:

"1.26.90. Servicios Estándar

Son los servicios que, acorde a lo indicado en la Cláusula 8.14, el CONCESIONARIO prestará, tanto a la Nave como a la carga respecto de los cuales cobrará la(s) Tarifa(s) correspondiente(s). Estos servicios se prestarán obligatoriamente a todo Usuario que los solicite, cumpliendo necesariamente con los Niveles de Servicio y Productividad señalados en el Anexo 3 del Contrato."

"8.14. SERVICIOS ESTÁNDAR

Son aquellos servicios portuarios que, durante el período de vigencia de la Concesión, el CONCESIONARIO deberá prestar obligatoriamente a todo Usuario que lo solicite y comprenden en el caso de embarque, desde que la carga ingresa al Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma hasta que la Nave en la que se embarque sea desamarrada para zarpar. En el caso de descarga, comprende desde el amarre de la Nave, hasta el retiro de la carga por el Usuario.

La prestación del servicio estándar comprende todas las actividades y cargos inherentes a la prestación de este servicio.

Los Servicios Estándar incluyen los siguientes servicios que conforman un servicio integrado de atención:

- a) *Servicios a la nave: comprende la utilización de los amarraderos y el servicio de amarre y desamarre.*
- b) *Servicios a la carga: comprende los servicios de carga y/o descarga de cualquier tipo de mercancías mediante el uso de Equipamiento Portuario en el Terminal Portuario.*

Los servicios estándar a la carga incluyen la estiba, la desestiba, la trinca, la destrinca, la tracción, la manipulación, la elaboración de la tarja, el almacenamiento portuario por tres días, el pesaje y los servicios esenciales de carácter aduanero que sean requeridos de acuerdo con el marco legal vigente, por lo que estamos ante un servicio integrado.

- c) *Servicios a los pasajeros: comprende las facilidades para el embarque, desembarque de los pasajeros que utilizan el Terminal Portuario*

La Tarifa por estos servicios será la única contraprestación que el(los) Usuario(s) están obligados a pagar al CONCESIONARIO por dicho concepto. El CONCESIONARIO no podrá condicionar la prestación del Servicio Estándar a la aceptación por el Usuario de ningún otro servicio o pago adicional.

La prestación de estos servicios en ningún caso afectará el cumplimiento de las obligaciones de carácter aduanero que correspondan a los diferentes operadores de comercio exterior, conforme a la normativa vigente.

El cobro de la tarifa será independiente de la prestación efectiva de uno o más de los servicios que forman parte de los servicios estándar, siempre que su no utilización sea una decisión del usuario.

Las actividades que conforman el servicio estándar podrán ser facturadas por el concesionario a la nave o al usuario, según los términos de contratación acordados por las partes en el contrato de transporte fluvial, los que deberán ser consignados en el conocimiento de embarque."

66. En efecto, tal como se encuentra fundamentado en el Informe N° 020-16-GRE-OSITRAN, el Regulador procedió a verificar si el alcance de los servicios propuestos respetaba lo señalado en las cláusulas anteriores, al tiempo que cumplía con la definición de Servicios Especiales contenida en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión:

"1.26.91. Servicios Especiales

Son todos los servicios portuarios distintos a los Servicios Estándar que el CONCESIONARIO está facultado a prestar por el cual, cobrará un precio o una tarifa, según corresponda.

Corresponderá al REGULADOR fijar la Tarifa de acuerdo con los procedimientos y metodologías establecidos en el Reglamento de Tarifas vigente.

El REGULADOR definirá el costo económico de los Servicios Especiales que serán reconocidos al CONCESIONARIO a través de la Retribución del Servicio Especial.

La Tarifa de los servicios especiales regulados no podrá ser menor, bajo ninguna circunstancia, a los costos operativos que demande la prestación del servicio."

67. Por otra parte, resulta importante mencionar que, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN, se dispuso que, en aplicación del principio Costo-Beneficio, no corresponde proponer una tarifa para el Servicio Especial Almacenamiento de carga sólida a granel a partir del cuarto día, toda vez que no se justifica la intervención del Regulador.
68. En tal sentido, de acuerdo con lo aprobado mediante Resoluciones de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN y N° 019-2017-CD-OSITRAN, el alcance de los Servicios Especiales materia del presente procedimiento de fijación tarifaria es el siguiente:

- a) **Almacenamiento del cuarto día en adelante:** Consiste en custodiar la carga que ingresa y permanece dentro del TPY-NR más allá del tiempo incluido dentro de los alcances del Servicio Estándar, esto es, a partir del cuarto día en adelante. El servicio está dirigido a los siguientes tipos de carga:

- Contenedores llenos de 20 pies
- Contenedores llenos de 40 pies

- Contenedores vacíos de 20 pies
- Contenedores vacíos de 40 pies
- Carga fraccionada
- Carga fraccionada refrigerada
- Carga rodante
- Carga peligrosa en contenedores
- Carga fraccionada peligrosa
- Carga de proyecto en contenedores
- Carga de proyecto fraccionada

b) **Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies:** Provisión de cuadrillas y/o equipos especiales y adicionales a los del Servicio Estándar para el embarque/descarga de contenedores con carga peligrosa (según clasificación de la OMI, ver Cuadro N° 1), debido a que la normativa o regulación de seguridad aplicable en TPY-NR así lo requiere.

Cuadro N° 1
Clasificación de mercancías peligrosas

Clase	Descripción	Sub clase	Descripción
1	Explosivos	1.1	Riesgo de explosión de toda la masa
		1.2	Riesgo de proyección
		1.3	Riesgo de incendio
		1.4	Bajo riesgo
		1.5	Sustancias muy insensibles que presentan riesgo de explosión de toda la masa
		1.6	Objetos sumamente insensibles que no presentan riesgo de explosión de toda la masa
2	Gases	2.1	Gases inflamables
		2.2	Gases no inflamables, no tóxicos
		2.3	Gases tóxicos
3	Líquidos inflamables		
4	Sólidos inflamables	4.1	Sólidos inflamables, sustancias que reaccionan espontáneamente y explosivos sólidos insensibilizados
		4.2	Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
		4.3	Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables
5	Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos	5.1	Sustancias comburentes
		5.2	Peróxidos orgánicos
6	Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas	6.1	Sustancias tóxicas
		6.2	Sustancias infecciosas
7	Material radioactivo		
8	Sustancias corrosivas		
9	Sustancias y objetos peligrosos varios		

Fuente: OMI (2012). Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

- c) **Consolidación/desconsolidación de contenedores:** Proceso de llenado o vaciado de un contenedor de 20 o 40 pies, con carga suelta o paletizada.⁹
- d) **Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada:** Uso de balanzas electrónicas digitales para la verificación adicional del peso de la carga (fraccionada o en contenedores), a solicitud del usuario o la autoridad aduanera.
- e) **Colocación/remoción de etiquetas, precintos:** Colocación y/o remoción de etiquetas o precintos de seguridad en contenedores, a solicitud del usuario.
- f) **Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*:** Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*. Incluye la conexión y desconexión del contenedor, el control de temperaturas y la verificación del estado de funcionamiento y de temperaturas incorrectas.

⁹ Es preciso mencionar que, tal como se explica en el Informe N° 020-2016-GRE-GAJ-OSITRAN, este servicio no incluye las actividades de embarque y/o descarga de contenedores.

V. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS TARIFAS

69. Respecto a la metodología a utilizar para la fijación tarifaria, es preciso señalar que en la Cláusula 9.3 del Contrato de Concesión se establece que, por la prestación de los Servicios Especiales, el Concesionario estará facultado a cobrar un Precio o una Tarifa, según corresponda. Asimismo, se establece que, en caso el Regulador considere necesario el establecimiento de una Tarifa, dicho procedimiento se llevará a cabo de acuerdo con las disposiciones del RETA:

"9.3 *Por la prestación de cada uno de los Servicios Especiales proporcionados a solicitud del Usuario, el CONCESIONARIO estará facultado a cobrar un Precio o una Tarifa, según corresponda.*

Para tal efecto, el CONCESIONARIO, antes de iniciar la prestación cualquier servicio especial, deberá sustentar ante el REGULADOR su propuesta de Servicios Especiales a efectos que el REGULADOR, en aplicación estricta del Reglamento de Tarifas de OSITRÁN, determine si es necesario establecer una Tarifa; o, en su defecto, el CONCESIONARIO puede cobrar un precio.

En el caso que el REGULADOR considere que es necesario establecer una Tarifa como contra prestación por uno o más Servicios Especiales, procederá de conformidad con los procesos de fijación y revisión tarifaria que son establecidos en el Reglamento General de Tarifas de OSITRÁN, determinando la obligación del CONCESIONARIO de brindar los referidos Servicios Especiales con Tarifa a todo Usuario que lo solicite.

En el proceso de fijación de tarifas para los Servicios Especiales del Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas-Nueva Reforma, el REGULADOR 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.

Excepcionalmente, el REGULADOR podrá fijar tarifas provisionales en aquellos procedimientos de fijación o revisión tarifaria en que se sustente y acredite debidamente la ocurrencia de hechos o eventos de Fuerza Mayor, y que pueden afectar la calidad y/o continuidad del servicio durante el período de fijación o durante períodos posteriores a la culminación del proceso de fijación o revisión tarifaria."

[El subrayado es nuestro.]

70. Similar disposición se encuentra contenida en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión. Es preciso mencionar que en esta cláusula se establece además que la Tarifa no podrá ser menor que los costos operativos que demande la prestación del servicio.

"1.26.91. *Servicios Especiales*

Son todos los servicios portuarios distintos a los Servicios Estándar que el CONCESIONARIO está facultado a prestar por el cual, cobrará un precio o una tarifa, según corresponda.

Corresponderá al REGULADOR fijar la Tarifa de acuerdo con los procedimientos y metodologías establecidos en el Reglamento de Tarifas vigente.

El REGULADOR definirá el costo económico de los Servicios Especiales que serán reconocidos al CONCESIONARIO a través de la Retribución del Servicio Especial.

La Tarifa de los servicios especiales regulados no podrá ser menor, bajo ninguna circunstancia, a los costos operativos que demande la prestación del servicio".

[El subrayado es nuestro.]

71. Por otro lado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19 del RETA, la aplicación de una determinada metodología en los procedimientos de fijación y revisión tarifaria debe guardar concordancia con el tipo de infraestructura y la naturaleza del servicio cuya Tarifa es materia de fijación o revisión. Considerando el hecho que se trata de una concesión cofinanciada¹⁰, así como la condición establecida en la Cláusula 1.26.91 referida a que en ningún caso la Tarifa podrá ser menor a los costos operativos que demande la prestación del servicio, en el Informe N° 020-2016-GRE-GAJ-OSITRAN se recomendó el uso de la metodología de Costo de servicio¹¹, la cual se encuentra definida en el Anexo 2 del RETA de la manera siguiente:

"Costo de Servicio

La regulación por Costo de Servicio o CoS -siglas en inglés de Cost of Service- determina las tarifas que la empresa regulada puede cobrar de forma que le permita obtener un ingreso suficiente para cubrir el costo económico en que incurre para producir los servicios que brinda."

[El subrayado es nuestro.]

72. Tal como se detalla en el Informe N° 020-2016-GRE-GAJ-OSITRAN, la aplicación de la regulación por Costo de Servicio para la fijación tarifaria de Servicios Especiales en el TPY-NR puede representarse de la siguiente manera:

$$T * q = Co + I$$

Donde:

T: tarifa regulada

q: cantidad de servicios regulados

Co: costos operativos

I: impuestos

73. Cabe precisar que la fórmula anterior considera que el PPO y el PAMO cubren las obligaciones mínimas de construcción, operación y conservación de la infraestructura y equipamiento mínimos exigidos en el Contrato de Concesión; así como del hecho que para la prestación de los Servicios Especiales, el Concesionario no invertirá en la creación de nuevos activos, sino que solamente se hará uso de las inversiones obligatorias que forman

¹⁰ Según se encuentra establecido en el artículo 13 del Decreto Legislativo 1224, Decreto Legislativo del Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, un proyecto de Asociación Público Privada cofinanciada es aquel que requiere cofinanciamiento o el otorgamiento o contratación de garantías financieras o garantías no financieras que tienen probabilidad significativa de demandar cofinanciamiento.

En el caso del TPY-NR, en la Cláusula 9.9 del Contrato de Concesión se prevé que el Concedente deberá reconocer el Pago por Obras (PPO) y el Pago anual por mantenimiento y operación (PAMO). Adicionalmente, en la Cláusula 9.10 del referido contrato se establece que el Concedente deberá desembolsar el cofinanciamiento anual, el cual consiste en:

- (i) La retribución correspondiente al PPO, una vez aceptadas las obras mínimas de cada fase, y
- (ii) Durante el periodo de explotación, la diferencia entre el PAMO correspondiente al periodo de evaluación y los ingresos de la concesión obtenidos en dicho periodo.

¹¹ Cabe precisar que para los Servicios Especiales de Almacenamiento de carga peligrosa y Almacenamiento de carga de proyecto se consideró conveniente que la metodología a utilizar sea la de *benchmarking* o tarificación comparativa.

parte de las Obras Iniciales, mano de obra y equipos menores (como rotuladora, sellos, etc.)¹².

74. Con el objetivo de calcular el Costo de Servicio, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos realizó una serie de requerimientos de información al Concesionario, buscando calcular con precisión los costos operativos que demanda la prestación de cada uno de los Servicios Especiales. Dichos requerimientos incluyen, entre otras cosas, los aspectos siguientes:

- Flujogramas detallados que contengan todas las actividades necesarias para la prestación de cada uno de los Servicios Especiales materia del procedimiento de fijación tarifaria.
- Cantidades y gastos en mano de obra y materiales requeridos para la prestación de los Servicios Especiales materia del procedimiento de fijación tarifaria, incluyendo documentación de sustento.
- Copias de los contratos de seguros y vigilancia incluidos como insumos para la prestación de los Servicios Especiales.
- Detalle sobre actividades e insumos misceláneos incluidos como insumos para la prestación de los Servicios Especiales, incluyendo documentación de sustento referida a los costos de los mismos.
- Demanda considerada como sustento de la estimación de cantidades y gastos de mano de obra y materiales.

75. Toda la información listada anteriormente es necesaria para llevar a cabo una correcta identificación del costo de prestación de los Servicios Especiales. No obstante, de acuerdo con lo manifestado por el propio Concesionario, no es posible estimar una demanda para los próximos meses en el TPY-NR. En efecto, en la Carta N° 0240-2017-GG-COPAM se menciona lo siguiente:

"(...) la Carta N° 185-2017-GG-COPAM responde al requerimiento de información complementaria solicitada por OSITRAN mediante Oficio N° 026-17-GRE-OSITRAN, en la cual se alcanzó información de cantidades y gastos en mano de obra y materiales, a nivel de costos unitarios, en los formatos indicados por OSITRAN. Dicha información fue sustentada con la presentación de boletas de pago, facturas, contratos, entre otros. Es decir, se atendió el requerimiento de información complementaria a nivel de valores unitarios sin considerar información de demanda, ya que actualmente no es posible contar con dicha información."

[El subrayado es nuestro.]

76. Asimismo, en la Carta N° 0670-2016-GG-OSITRAN, mediante la cual el Concesionario remitió su Propuesta Tarifaria, se señaló que se proponía una metodología de *benchmarking* o tarificación comparativa debido al desconocimiento del volumen de carga que se transportará a través del TPY-NR:

"El principal motivo para usar esta metodología es la casi nula disponibilidad de datos y porque, además, se desconoce el volumen que se transportará por el nuevo Terminal. La incertidumbre se va acrecentando debido a que se ha declarado que el Terminal operador por ENAPU continuará operando los próximos años."

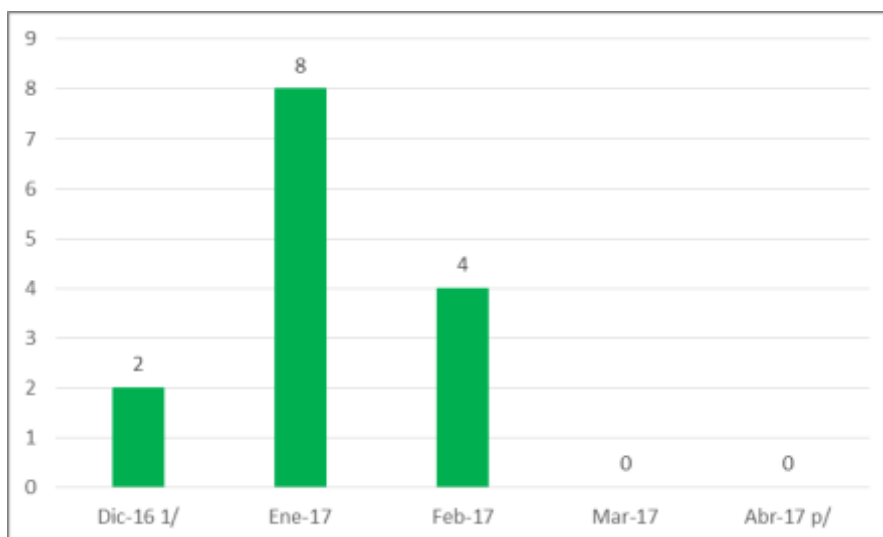
[El subrayado es nuestro.]

¹² De acuerdo con lo manifestado por el Concesionario en su Propuesta Tarifaria, presentada mediante Carta N° 0670-2016-GG-COPAM.

77. Adicionalmente, es preciso mencionar que, en los meses que lleva operando el terminal, se ha movilizado un volumen de carga bastante reducido, habiéndose presentado meses en los cuales no se recibió carga alguna (ver Gráficos N° 1 y 2). En efecto, en los meses de marzo y abril de 2017, el TPY-NR no recibió a ninguna nave, siendo la carga promedio movilizada igual a 150 toneladas mensuales.

Gráfico N° 1

Naves atendidas en el TPY-NR (diciembre de 2016 – abril de 2017)



1/ El TPY-NR inició operaciones el 15 de diciembre de 2016.

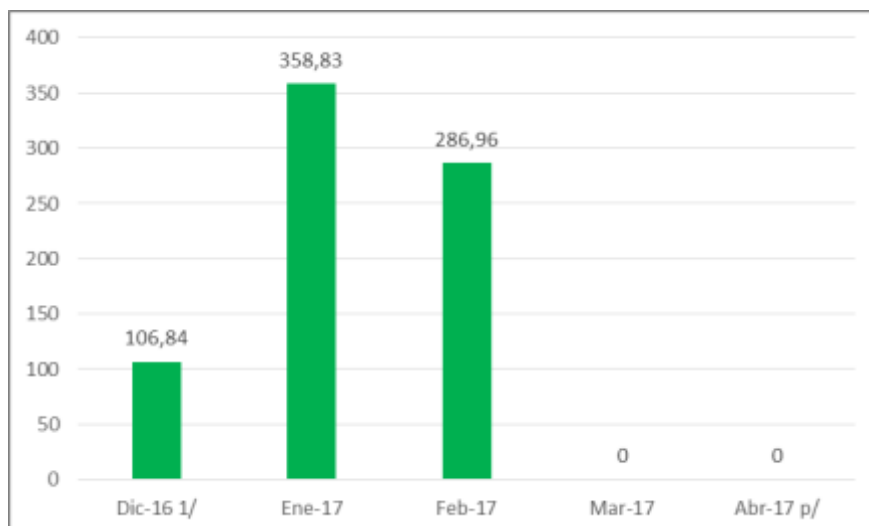
p/ Preliminar.

Fuente: COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Gráfico N° 2

Carga atendida en el TPY-NR (toneladas, diciembre de 2016 – abril de 2017)



Nota: Incluye carga en contenedores, carga fraccionada y carga rodante.

1/ El TPY-NR inició operaciones el 15 de diciembre de 2016.

p/ Preliminar.

Fuente: COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

78. Las cifras anteriores difieren en gran medida de las proyecciones que manejaba PROINVERSIÓN cuando diseñó el modelo económico financiero de la concesión¹³. En efecto, de acuerdo a las proyecciones de PROINVERSIÓN, el TPY-NR movilizaría 32 148 toneladas mensuales, en promedio, durante su primer año de operación (ver Gráfico N° 3).

Gráfico N° 3
Proyecciones de carga para el TPY-NR (toneladas)



Nota: Incluye carga en contenedores y carga fraccionada.

Fuente: PROINVERSIÓN.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

79. La significativa diferencia observada entre las proyecciones de demanda del modelo económico financiero de PROINVERSIÓN y la carga efectivamente movilizadora a través del TPY-NR podría obedecer a diversos factores, entre los cuales se encontrarían:
- El retraso en la culminación del proyecto de mejoras de navegabilidad de la Hidrovía Amazónica.
 - La presencia de embarcaderos informales a lo largo de los ríos Huallaga y Parapapura, tales como La Boca, Abel Guerra, La Ramada, El Vado, Zamora y Garcilazo.
 - La continuidad de operaciones del terminal portuario operado por la Empresa Nacional de Puertos – ENAPU (en adelante, el TPY-ENAPU).
 - El temor de algunos operadores a ser fiscalizados por la autoridad aduanera que cuenta con una oficina en el TPY-NR.
80. Considerando lo anterior, así como el alto grado de incertidumbre respecto de las futuras operaciones de los embarcaderos informales y el TPY-ENAPU, resulta sumamente complicado que el Concesionario, e incluso el propio Regulador, realicen proyecciones confiables de demanda para el TPY-NR.
81. En consecuencia, considerando que no se cuenta con información histórica ni tampoco con proyecciones de demanda confiables para este terminal portuario, información de vital importancia para la determinación de la Tarifa a través del cálculo del Costo de servicio, es preciso modificar la metodología en esta etapa del procedimiento. Es importante mencionar

¹³ Remitido mediante Oficio N° 75-2014/PROINVERSIÓN/DPI, recibido el 20 de octubre de 2014.

que la escasa demanda por servicios portuarios en el TPY-NR no era una situación que el Regulador podría haber previsto cuando se dio inicio al presente procedimiento. Efectivamente, la Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN¹⁴, mediante la cual se dispone el inicio del procedimiento de fijación tarifaria de un grupo de Servicios Especiales en el TPY-NR, fue aprobada con fecha 21 de diciembre de 2016, apenas seis días después del inicio de operaciones del referido terminal portuario.¹⁵

82. En tal sentido, resulta evidente que con la Metodología de Costo del Servicio no se puede llegar a proponer tarifas por los servicios especiales solicitados, por lo que a fin de emitir el pronunciamiento correspondiente se requiere hacer una variación de la metodología. La elección de una nueva metodología debe considerar no solo las limitaciones de información anteriormente descritas, sino también el hecho que la sostenibilidad de la concesión se encuentra garantizada por el monto del cofinanciamiento establecido contractualmente. Por tal razón, se descartan las metodologías orientadas a costos (costos incrementales, costos marginales de largo plazo, costos totalmente distribuidos, costo de servicio) y se elige la metodología de tarificación comparativa o *benchmarking*, la cual es definida en el Anexo 2 del RETA de la manera siguiente:

"Tarificación comparativa (benchmarking)

Consiste en determinar las tarifas a partir de comparaciones relevantes entre los costos o tarifas de infraestructuras con otras de características similares a la que se desea tarificar. Algunas veces las características entre una infraestructura y otra son diferentes, lo que puede afectar la comparación. Diferencias como el marco regulatorio, la base impositiva, el tipo de moneda de cobro, el empaquetamiento o no de los servicios, políticas tarifarias, riesgo regulatorio, entre otros, pueden reducir la confiabilidad de una comparación tarifaria. Sin embargo, su utilidad sigue siendo válida, por el menor costo y rapidez, más aún cuando existe una convergencia en la estructura y en los costos logísticos en el ámbito internacional. Bajo esta metodología se puede medir el impacto relativo que ejercen los costos de la infraestructura sobre el costo logístico."

[El subrayado es nuestro.]

83. Por tanto, dada la necesidad de modificación de la metodología de Costo del servicio aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN por la de tarificación comparativa (*benchmarking*), es preciso tener presente que el RETA sí permite que el Regulador efectúe un cambio de la metodología durante el procedimiento tarifario (artículo 44)¹⁶, pero solo ha previsto dicha posibilidad luego de efectuada la Audiencia

¹⁴ Puede accederse a la Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN en el enlace siguiente: <https://www.ositran.gob.pe/joomlatools-files/docman-files/RepositorioAPS/o/o/par/000001-TEMP/RESOLUCIONES/053CD2016.pdf>

¹⁵ Por medio del Acta de recepción de obras con observaciones de fecha 15 de diciembre de 2016, se concedió la autorización para el inicio de la explotación del TPY-NR Fase 1, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 6.24 del Contrato de Concesión.

¹⁶ **"Artículo 44.- Audiencia Pública Descentralizada**

En la Audiencia Pública Descentralizada el OSITRAN expondrá los criterios, metodología, estudios, informes, modelos económicos o dictámenes, que hayan servido de base para la propuesta de fijación, revisión o desregulación de las Tarifas.

La Audiencia Pública Descentralizada se llevará cabo con posterioridad a la publicación de la propuesta tarifaria y antes de la emisión de la Resolución que fije, revise o desregule las Tarifas Máximas.

Pública, no regulando el supuesto en el cual una vez iniciado el procedimiento de fijación tarifaria, se pueda variar la metodología cuando se presenten circunstancias que así lo justifiquen, antes de la emisión de la propuesta tarifaria del Regulador.

84. Teniendo en cuenta lo señalado anteriormente, mediante Resolución N° 019-2017-CD-OSITRAN, el Consejo Directivo de OSITRAN dispuso el cambio de la metodología de Costo del Servicio, aprobada mediante Resolución N° 053-2016-CD-OSITRAN, por la de tarificación comparativa (*benchmarking*), para la fijación de los Servicios Especiales en el Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma; la cual ha sido utilizada para efectuar el cálculo de las tarifas en el presente informe de fijación tarifaria.

En caso el OSITRAN considere necesario realizar un cambio en los criterios, metodologías o modelos económicos utilizados para sustentar la propuesta tarifaria, deberá publicar en la página web institucional la materia de dicho cambio con al menos diez (10) Días de anticipación a la fecha de realización de la nueva Audiencia Pública Descentralizada que deberá realizar con el fin de sustentar públicamente el cambio. La nueva Audiencia Pública Descentralizada se realizará de conformidad con el procedimiento establecido en el presente Capítulo.”

VI. PROPUESTA DE COPAM

85. De acuerdo con lo señalado previamente, COPAM presentó su propuesta tarifaria mediante Carta N° 0670-2016-GG-COPAM y consideró como metodología de cálculo de tarifas el *benchmarking* o tarificación comparativa.

VI.1 Selección de muestra comparable

86. Para la determinación de las Tarifas de los Servicios Especiales a partir de la metodología de *benchmarking*, el Concesionario seleccionó una muestra de terminales portuarios comparables al TPY-NR. De acuerdo a lo argumentado en su propuesta tarifaria, los siguientes factores fueron considerados para llevar a cabo la selección:
- La inexistencia de disponibilidad de información sobre las tarifas de Servicios Especiales en terminales fluviales con características similares al TPY-NR.
 - La similitud entre las instalaciones y el equipamiento del TPY-NR y los de terminales marítimos multipropósito que operan en el país.
 - El hecho que los terminales marítimos multipropósito que operan en el país están sujetos a regímenes similares. Por ejemplo, se aplican las mismas normas regulatorias a las que está sujeto el Concesionario, sus servicios se definen de manera similar, cuentan con ratios de calidad de servicio y productividad determinados en los contratos de concesión, etc.
 - La mayoría de los terminales portuarios fluviales localizados en países vecinos fijan los precios de servicios especiales por negociación libre entre el usuario y el operador portuario.
87. Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, la muestra de terminales portuarios comparables presentada por COPAM se encuentra compuesta básicamente por tres terminales portuarios marítimos peruanos, los cuales, en opinión del Concesionario, se aproximan al modelo de operación del TPY-NR: Paita, General San Martín y Matarani. Cabe añadir que el Concesionario descartó la inclusión de los Terminales Norte Multipropósito y Muelle Sur del Terminal Portuario del Callao debido a la magnitud del volumen de carga que se moviliza a través de ellos y a la especialización de cada terminal.
88. Adicionalmente, debe mencionarse que, para el caso del Servicio Especial Almacenamiento a partir del cuarto día, el Concesionario ha considerado también los montos cobrados por dos terminales portuarios fluviales colombianos: Sociedad Portuaria de Buenavista y Sociedad Portuaria Michellmar.
89. La muestra de terminales portuarios considerada por el Concesionario para cada uno de los servicios materia del presente procedimiento de fijación tarifaria es presentada en el Cuadro N° 2.

Cuadro N° 2
Muestra de terminales portuarios comparables seleccionados por COPAM

Servicio Especial	Terminal Portuario				
	Paita	General San Martín	Matarani	Buena-vista	Michellmar
Almacenamiento del cuarto día en adelante					
Contenedores llenos	X		X	X	X
Contenedores vacíos	X		X	X	X
Carga fraccionada (almacén descubierto)	X		X	X	X
Carga fraccionada (almacén cubierto)	X			X	X
Carga fraccionada (almacén refrigerado)	X			X	X
Carga rodante	X		X		
Carga a granel sólido		X	X	X	X
Carga peligrosa	X	X		X	X
Carga de proyecto		X			
Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies	X	X	X		
Consolidación/desconsolidación de contenedores		X	X		
Pesaje adicional					
Contenedores	X	X			
Carga fraccionada		X	X		
Colocación/remoción de etiquetas, precintos	X	X	X		
Suministro de energía eléctrica a contenedores reefer	X				

Fuente: Carta N° 0670-2016-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

VI.2 Tarifas propuestas

90. El Concesionario calculó sus tarifas propuestas como el promedio simple de los montos cobrados por la prestación los Servicios Especiales en los terminales de la muestra antes presentada. Las tarifas propuestas por COPAM se muestran en el Cuadro N° 3.
91. Es importante mencionar que para el caso del Servicio Especial Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*, la Tarifa propuesta por el Concesionario no es el resultado de la aplicación de un procedimiento de *benchmarking*. En este caso, se tomó como base el precio cobrado en el Terminal Portuario de Paita (USD 2,00 por contenedor/hora) y se incrementó dicho monto en 28%, tomando en consideración que las tarifas por el servicio eléctrico correspondientes al TPY-NR son, en promedio, 28% más altas que aquellas cobradas en Paita.¹⁷

¹⁷ Para calcular este porcentaje, el Concesionario consideró la diferencia porcentual del cargo fijo mensual, así como de los cargos por energía activa en punta, energía activa fuera de punta, potencia activa de generación en HP y potencia activa de distribución en HP.

Cuadro N° 3
Tarifas propuestas por COPAM

Servicio especial	Unidad de cobro	Tarifa propuesta (S/.)
Almacenamiento		
<u>Contenedores llenos</u>		
Del día 4 al día 10	TEU/día	29,70
Del día 11 al día 15	TEU/día	33,50
Del día 16 en adelante	TEU/día	45,20
<u>Contenedores vacíos</u>		
Del día 4 al día 8	TEU/día	18,80
Del día 9 al día 15	TEU/día	20,50
Del día 16 en adelante	TEU/día	28,00
<u>Carga fraccionada (Almacén descubierto)</u>		
Del día 4 al día 8	Tonelada/día	1,50
Del día 9 al día 15	Tonelada/día	1,60
Del día 16 en adelante	Tonelada/día	3,00
<u>Carga fraccionada (Almacén cubierto)</u>		
Del día 4 al día 8	Tonelada/día	3,40
Del día 9 al día 15	Tonelada/día	3,60
Del día 16 en adelante	Tonelada/día	5,20
<u>Carga fraccionada (Almacén refrigerado) ^{1/}</u>		
Del día 4 al día 8	Tonelada/día	3,40
Del día 9 al día 15	Tonelada/día	3,60
Del día 16 en adelante	Tonelada/día	5,20
<u>Carga rodante</u>		
Del día 4 al día 8	Tonelada/día	10,90
Del día 9 al día 15	Tonelada/día	15,10
Del día 16 en adelante	Tonelada/día	33,50
<u>Carga a granel sólido</u>		
Del día 4 al día 8	Tonelada/día	1,20
Del día 9 al día 15	Tonelada/día	1,30
Del día 16 en adelante	Tonelada/día	2,60
<u>Carga peligrosa</u>		
Recargo por carga peligrosa para contenedores	Contenedor	31%
Recargo por carga peligrosa fraccionada ^{2/}	Carga fraccionada	38%
<u>Carga proyecto</u>		
Recargo por carga sobredimensionada	Contenedor/fraccionada	50%
Embarque o descarga de contenedores IMO 20 pies ^{3/}	Contenedor	458,30
Consolidación/desconsolidación		
Contenedor de 20 pies con carga paletizada	Contenedor	485,30
Contenedor de 20 pies con carga suelta	Contenedor	619,20
Contenedor de 40 pies con carga paletizada	Contenedor	627,60
Contenedor de 40 pies con carga suelta	Contenedor	803,30
Pesaje adicional		
Contenedores	Contenedor	66,90
Carga fraccionada/suelta	Tonelada o m ³	20,10
Colocación/remoción de etiquetas, precintos	Contenedor	32,40
Suministro de energía y monitoreo	Kw/hora	1,20

^{1/} Adicionalmente se cobrará el costo de consumo eléctrico de S/, 1,20 Kw/h.

^{2/} La unidad de medida dependerá del tipo de carga de que se trate (TEU/día para carga en contenedores y tonelada/día para carga fraccionada).

^{3/} Incluye la Tarifa por el Servicio Estándar.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

VII. CONDICIONES DE COMPETENCIA

92. La Cláusula 9.3 del Contrato de Concesión regula el procedimiento que debe seguirse para iniciar la prestación de Servicios Especiales en el TPY-NR:

"9.3 Por la prestación de cada uno de los Servicios Especiales proporcionados a solicitud del Usuario, el CONCESIONARIO estará facultado a cobrar un Precio o una Tarifa, según corresponda.

Para tal efecto, el CONCESIONARIO antes de iniciar la prestación de cualquier servicio especial, deberá sustentar ante el REGULADOR su propuesta de Servicios Especiales a efectos que el REGULADOR, en aplicación estricta del Reglamento de Tarifas de OSITRAN, determine si es necesario establecer una Tarifa; o, en su defecto, el CONCESIONARIO puede cobrar un precio.

En el caso que el REGULADOR considere que es necesario establecer una Tarifa como contraprestación por uno o más Servicios Especiales, procederá de conformidad con los procesos de fijación y revisión tarifaria que son establecidos en el Reglamento General de Tarifas de OSITRAN, determinando la obligación del CONCESIONARIO de brindar los referidos Servicios Especiales con Tarifa a todo Usuario que lo solicite.
(...)"

[El subrayado es nuestro.]

93. De conformidad con lo establecido en la cláusula citada, en la medida que el Regulador es competente para determinar si por los Servicios Especiales el Concesionario debe cobrar una Tarifa o un Precio, es OSITRAN el que previamente debe establecer la existencia de condiciones de competencia para los referidos servicios.
94. En tal sentido, corresponde al Regulador determinar si los Servicios Especiales propuestos por el Concesionario se sujetarán o no a un régimen regulado, esto es, si por su prestación se cobrará una Tarifa o un Precio. En concordancia con lo establecido en el artículo 11 del RETA, ello dependerá de la evaluación de las condiciones de competencia en los respectivos mercados:

"Artículo 11.- Necesidad de regulación tarifaria

En los mercados derivados de la explotación de la Infraestructura de Transporte de Uso Público en los que no existan Condiciones de Competencia que limiten el abuso de poder de mercado, el OSITRAN determinará las Tarifas aplicables a los servicios relativos a dichos mercados. En estos casos el procedimiento podrá iniciarse de oficio o a solicitud de la Entidad Prestadora."

[El subrayado es nuestro.]

95. Siendo así, a continuación se analizan las condiciones de competencia para los servicios materia del procedimiento de fijación tarifaria, con el objetivo de determinar si existen condiciones de competencia que limiten el abuso de poder de mercado de COPAM.
96. Es importante mencionar que, a fin de determinar si existen condiciones de competencia en la prestación de los servicios portuarios sujetos a revisión tarifaria, es necesario definir de manera previa los mercados relevantes de cada uno de estos servicios. Al respecto, existe un consenso amplio respecto de los conceptos económicos que subyacen a la definición del mercado relevante¹⁸. Esta se realiza identificando dos dimensiones: el mercado de producto o servicio relevante y el mercado geográfico relevante.

¹⁸ Ver, por ejemplo:

- (i) El mercado de producto o servicio relevante incluye todos los bienes o servicios que, desde el punto de vista del consumidor o usuario, son sustituibles por sus características, precio o usos; así como por las posibilidades tecnológicas y el tiempo requerido para su sustitución.
 - (ii) El mercado geográfico relevante considera el conjunto de zonas geográficas donde se encuentran las fuentes o proveedores alternativos de aprovisionamiento del producto o servicio relevante, a los que el usuario podría acudir bajo las mismas o similares condiciones de mercado.
97. Ambas dimensiones determinan el mercado relevante sobre el cual se estimará la tenencia o no de posición de dominio por parte del Concesionario.
98. La legislación peruana recoge estos conceptos en el artículo 6 del Decreto Legislativo 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas, de la manera siguiente:
- "Artículo 6. - El mercado relevante. -*
- 6.1. El mercado relevante está integrado por el mercado de producto y el mercado geográfico.*
- 6.2. El mercado de producto relevante es, por lo general, el bien o servicio materia de la conducta investigada y sus sustitutos. Para el análisis de sustitución, la autoridad de competencia evaluará, entre otros factores, las preferencias de los clientes o consumidores; las características, usos y precios de los posibles sustitutos; así como las posibilidades tecnológicas y el tiempo requerido para la sustitución.*
- 6.3. El mercado geográfico relevante es el conjunto de zonas geográficas donde están ubicadas las fuentes alternativas de aprovisionamiento del producto relevante. Para determinar las alternativas de aprovisionamiento, la autoridad de competencia evaluará, entre otros factores, los costos de transporte y las barreras al comercio existentes."*
99. Además, es importante tomar en cuenta que la literatura económica recomienda que, en la medida que existan altos niveles de complementariedad por parte de la demanda, el análisis de mercado relevante de un determinado bien o servicio debe analizarse de manera empaquetada y no individual. En otras palabras, es importante determinar si para la prestación de un servicio se requiere únicamente el servicio bajo análisis o si también se necesitan servicios adicionales que posibiliten o complementen su prestación.
100. Así, por ejemplo, Gual (2004) ha propuesto analizar el empaquetamiento de los servicios teniendo en cuenta la existencia de fuertes complementariedades por el lado de la demanda¹⁹. Del mismo modo, en sectores como el bancario, se ha considerado que el

-
- U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE y FEDERAL TRADE COMMISSION (2010). *The Horizontal Merger Guidelines*. Disponible en: <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg-2010.pdf>. Último acceso: 21 de noviembre de 2016.
 - EUROPEAN COMMISSION (1997). *Comunicación de la Comisión relativa a la definición de mercado de referencia a efectos de la normativa comunitaria en materia de competencia*. Disponible en: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209(01)&from=EN). Último acceso: 21 de noviembre de 2016.

¹⁹ Gual J. (2004), *Market Definition in the Telecoms Industry*. En: *The Economics of Antitrust and Regulation in Telecommunications*, edited by P. Rey and P. Bulgues, E. Elgar Publishing.

servicio relevante debe ser analizado como un conjunto de servicios financieros y no como un servicio financiero individual²⁰. Finalmente, OPTA (2007)²¹ recomienda criterios para determinar los casos en los que un servicio relevante puede definirse como un servicio empaquetado. Para ello, aplica el test del monopolista hipotético al servicio empaquetado y analiza si, ante un incremento de su precio, una parte significativa de la demanda sigue prefiriendo adquirir el servicio empaquetado en lugar de adquirir los servicios que forman parte del paquete de manera individual. En ese caso, el mercado relevante estaría definido por el paquete²².

101. La consideración anterior es de singular importancia cuando se analizan servicios relacionados al transporte marítimo/fluvial de mercancías. Ello debido a que algunos de estos servicios son demandados de manera agregada, formando un conjunto de servicios que se complementan entre sí para poder transportar un producto de un lugar a otro. Asimismo, los usuarios tienen incentivos para contratar varios servicios con una sola empresa en la medida que ello reduce sus costos de transacción; mientras que las empresas tienen el incentivo de prestar algunos servicios de manera empaquetada considerando la existencia de economías de escala, de especialización y de ámbito.
102. El análisis presentado a continuación aplica el marco normativo y las consideraciones teóricas descritos anteriormente para la definición del mercado relevante de cada uno de los servicios propuestos por el Concesionario que califican como Servicios Especiales. Una vez determinados los mercados relevantes, se procederá a determinar si existirían condiciones de competencia al interior de cada uno de ellos o si, por el contrario, existiría poder de mercado de parte del alguno de los agentes participantes. Sobre el particular, es importante partir de la definición de poder de mercado. De acuerdo con Motta (2004):

“El poder de mercado es un concepto crucial en el razonamiento económico de las leyes de competencia. Se refiere a la habilidad de una firma para incrementar sus precios por encima de algún nivel competitivo – el precio de referencia – de manera rentable.”²³

103. Asimismo, se tomará en consideración los resultados del análisis de condiciones de competencia en la prestación de Servicios Estándar en el TPY-NR, el cual fue llevado a cabo por el INDECOPI y está contenido en el Informe N° 069-2015/GEE.²⁴

²⁰ Adams, W. J. y J. L. Yellen (1976). “Commodity Bundling and the Burden of Monopoly”. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 90, N° 3, pp. 475 – 498.

Nalebuff, B. (2005). “Exclusionary Bundling”. *The Antitrust Bulletin*, Vol. 50, N° 3.

Motta, M. (2004) *Competition Policy: Theory and Practice*. Cambridge Books, Cambridge University Press, ISBN 0-521-81663-7.

²¹ Autoridad Independiente de Correo y Telecomunicaciones de Países Bajos (*Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit*). Cabe señalar que en 2013 dicha autoridad se ha integrado con otras autoridades del mismo país para formar la Autoridad para Consumidores y Mercado.

²² OPTA (2007). *The Bundle the Market?* Regulatory Policy Note N° 5.

²³ Motta (2004), pp. 40-41. Traducción libre de: “Market power is a crucial concept in the economics of competition law. It refers to the ability of a firm to raise price above some competitive level – the benchmark price – in a profitable way.”

²⁴ INDECOPI (2015). *Análisis de condiciones de competencia en la prestación de servicios portuarios fluviales en el Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma*. Informe N° 069-2015/GEE. Remitido el 4 de noviembre de 2015 mediante Carta N° 644-2015/PRE-INDECOPI.

a) Almacenamiento del cuarto día en adelante

104. Cabe precisar que COPAM solicitó la fijación tarifaria para el servicio de almacenaje de los siguientes tipos de carga: contenedores llenos, contenedores vacíos, carga fraccionada, carga fraccionada refrigerada, carga rodante, carga a granel sólido, carga peligrosa y carga de proyecto. No obstante, considerando lo dispuesto en la Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN, en aplicación del principio de costo-beneficio, no corresponde fijar una tarifa en el caso de la carga a granel sólido.
105. Según se encuentra establecido en el Contrato de Concesión, el Servicio Estándar considera la permanencia de la carga en el terminal por un periodo de tres días. En línea con lo anterior, el Servicio Especial propuesto por el Concesionario tiene que ver con el almacenamiento de carga a partir del cuarto día en adelante, excepto para el caso de la carga fraccionada refrigerada, carga peligrosa y carga de proyecto, cargas que presentan características que implican un tratamiento especializado y/o cuidados especiales.
106. Cabe precisar que, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 9 del Contrato de Concesión, como parte de las Obras Mínimas correspondientes a la Fase 1, el Concesionario debe poner a disposición de los usuarios un área de almacenamiento techado para carga general de una superficie de 6 092 m², así como un patio para almacenamiento de contenedores de una superficie de 7 994 m².
107. La finalidad del servicio en todos los casos es la custodia de la carga que permanece en el TPY-NR. No obstante, es posible distinguir entre dos tipos de demandantes: en el caso del almacenamiento de contenedores vacíos, los demandantes del servicio serían las líneas navieras para el reposicionamiento de contenedores vacíos; mientras que para los demás tipos de carga los demandantes del servicio serían los consignatarios y embarcadores de la carga. De acuerdo con ello, es posible identificar nueve servicios relevantes:
- Almacenamiento de contenedores llenos del cuarto día en adelante
 - Almacenamiento de contenedores vacíos del cuarto día en adelante
 - Almacenamiento de carga fraccionada en área descubierta del cuarto día en adelante
 - Almacenamiento de carga fraccionada en área cubierta del cuarto día en adelante
 - Almacenamiento de carga fraccionada refrigerada
 - Almacenamiento de carga rodante del cuarto día en adelante
 - Almacenamiento de carga peligrosa
 - Almacenamiento de carga de proyecto
108. Corresponde entonces determinar el mercado geográfico relevante, para lo cual es necesario determinar si existen alternativas de aprovisionamiento del servicio relevante antes definido.
109. Para el caso de importaciones y exportaciones, el servicio de almacenamiento suele brindarse en empresas autorizadas a operar como depósitos temporales. Sin embargo, de acuerdo con información contenida en la web de la SUNAT²⁵, a la fecha de preparación del presente informe, no existe ninguna empresa que cuenta con tal autorización en la zona de influencia del TPY-NR.

²⁵ Fuente: <http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informao/tgteralm.htm> (último acceso: 1 de diciembre de 2016).

110. Dado que en la actualidad la totalidad de las mercancías que se movilizan por vía fluvial en Yurimaguas corresponde a carga de cabotaje²⁶, es importante también considerar como fuentes alternativas de aprovisionamiento del servicio relevante a otras empresas que brinden el servicio de almacenamiento. Al respecto, una primera alternativa para el almacenamiento de carga corresponde al TPY-ENAPU, que cuenta con un almacén de 2 676 m² en el cual se almacena mercadería general, así como dos zonas de almacenamiento de mercadería general (zona A de 998 m² y zona B de 555 m²)²⁷. Sin embargo, es importante mencionar que una porción significativa del almacén (1 200 m²) se encuentra alquilada a Cervecería San Juan S.A.²⁸
111. Asimismo, de acuerdo a información provista por el propio Concesionario²⁹, existen empresas privadas que cuentan con almacenes en la zona de influencia del TPY-NR. Una de dichas empresas es Transber Soluciones Logísticas Integrales, cuya página web indica que cuenta con almacenes en la ciudad de Yurimaguas.³⁰ No obstante, hasta la fecha de redacción del presente informe no se obtuvo información adicional respecto de las características de dichos almacenes, en tanto no fue posible conseguir una entrevista con representantes de la citada empresa.³¹
112. Considerando la información anterior, el mercado geográfico se encuentra definido como el TPY-NR y su zona de influencia. Por tanto, en el presente caso los mercados relevantes serían:
- Almacenamiento de contenedores llenos del cuarto día en adelante el TPY-NR y su zona de influencia.
 - Almacenamiento de contenedores vacíos del cuarto día en adelante en el TPY-NR y su zona de influencia.
 - Almacenamiento de carga fraccionada en área descubierta del cuarto día en adelante en el TPY-NR y su zona de influencia.
 - Almacenamiento de carga fraccionada en área cubierta del cuarto día en adelante en el TPY-NR y su zona de influencia.

²⁶ Información correspondiente a la carga que se moviliza a través del Terminal Portuario de ENAPU - Yurimaguas.

²⁷ Fuente: <http://www.enapu.com.pe/> (último acceso: 1 de diciembre de 2016).

²⁸ Información provista por la Sra. Gloria Sarmiento, Administradora de ENAPU – Yurimaguas, mediante comunicación electrónica de fecha 21 de noviembre de 2016.

²⁹ Información remitida mediante Carta N° 0717-2016-GG-COPAM, recibida el 28 de noviembre de 2016.

³⁰ Fuente: <http://www.transberperu.com/> (último acceso: 2 de diciembre de 2016). Cabe precisar que el Concesionario manifestó en la Carta N° 0717-2016-GG-COPAM que Transber Soluciones Logísticas Integrales posee un almacén ubicado en las instalaciones de ENAPU con un área construida de 1 100 m² y un área libre de 220 m²; sin embargo, esta información no fue corroborada por ENAPU.

³¹ Es importante mencionar que, en la Carta N° 0717-2016-GG-COPAM, el Concesionario manifestó que la empresa Ransa posee almacenes en la ciudad de Yurimaguas y brinda servicios logísticos a carga especializada (gas y petróleo). Sin embargo, de acuerdo con información brindada por el Sr. Tomás Moro, Gerente General de Ransa, mediante comunicación electrónica de fecha 21 de noviembre de 2016, la empresa cerró operaciones en Yurimaguas en el año 2014.

- Almacenamiento de carga fraccionada refrigerada en el TPY-NR y su zona de influencia.
 - Almacenamiento de carga rodante del cuarto día en adelante en el TPY-NR y su zona de influencia.
 - Almacenamiento de carga peligrosa en el TPY-NR y su zona de influencia.
 - Almacenamiento de carga de proyecto en el TPY-NR y su zona de influencia.
113. De acuerdo con lo señalado previamente, en la zona de influencia del TPY-NR existen empresas que pueden brindar servicios de almacenamiento a la carga de cabotaje. Sin embargo, no se ha encontrado evidencia de que dichos almacenes representen una amenaza competitiva para COPAM en términos de área e infraestructura disponible.
114. Por consiguiente, no se espera que existan condiciones de competencia en la prestación del Servicio Especial Almacenamiento del cuarto día en adelante y corresponde fijar una Tarifa.

b) Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies

115. El alcance del Servicio Especial Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies comprende la provisión de cuadrillas y/o equipos especiales y adicionales a los del Servicio Estándar para el embarque/descarga de contenedores con carga peligrosa (según clasificación de la OMI), debido a que la normativa o regulación de seguridad aplicable en TPY-NR así lo requiere.
116. Considerando el alcance antes descrito, se deriva que COPAM prestaría el Servicio Especial Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies durante la prestación del Servicio Estándar a la carga en contenedores, el cual consiste en el embarque y/o descarga de contenedores mediante el uso de equipamiento portuario en el TPY-NR e incluye la estiba, desestiba, trinca, destrinca, tracción, manipulación, elaboración de la tarja, almacenamiento portuario por tres días, pesaje y los servicios esenciales de carácter aduanero que se requieran según la legislación vigente. En particular, el servicio Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies consiste en los cuidados especiales que serían necesarios para la prestación del Servicio Estándar a contenedores de 20 pies cuando estos contengan mercancías peligrosas (según clasificación de la OMI).
117. En línea con ello, entre el Servicio Estándar a la carga en contenedores y el Servicio Especial Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies existe una relación de complementariedad, por lo que ambos forman parte de un paquete que será demandado de manera conjunta por los consignatarios de la carga. En tal sentido, si el precio de uno se incrementa, la demanda de ambos se reducirá.
118. La definición del mercado relevante y el análisis de las condiciones de competencia en la prestación del Servicio Especial Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies, entonces, no debe realizarse respecto de este servicio individual, sino respecto del paquete. Por consiguiente, la existencia de condiciones de competencia en la prestación del mencionado servicio dependerá de la existencia de condiciones de competencia en el paquete de servicios.
119. En la medida que no existe otro servicio o conjunto de servicios que pueda satisfacer las mismas necesidades del consignatario para la movilización de contenedores de 20 pies que contienen mercancías peligrosas, el paquete de servicios no tendría sustitutos. En consecuencia, el mercado de servicio relevante comprende el paquete de servicios que

demandan los consignatarios de carga para la movilización de contenedores de 20 pies con carga peligrosa (según clasificación de la OMI) y que está constituido por el Servicio Estándar a la carga en contenedores y el Servicio Especial Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies.

120. Corresponde entonces determinar el mercado geográfico relevante, para lo cual es necesario determinar si existen alternativas de aprovisionamiento del servicio relevante antes definido. Considerando que el servicio relevante solo puede ser prestado en terminales portuarios, es preciso evaluar si existen terminales portuarios distintos al TPY-NR que puedan calificar como fuentes alternativas de aprovisionamiento.
121. De acuerdo con INDECOPI (2015), en la actualidad, el único operador formal que brinda servicios portuarios en Yurimaguas es TPY-ENAPU; sin embargo, la provisión de servicios portuarios en dicho terminal es restringida debido a sus limitaciones de infraestructura y equipos, lo cual influiría en la presencia de embarcaderos informales cerca al terminal de ENAPU.³² A lo anterior debe añadirse que ni el TPY-ENAPU ni los embarcaderos informales cuentan con la infraestructura ni con los equipos necesarios para embarcar/descargar contenedores. Con ello, el mercado geográfico relevante se limita al TPY-NR.
122. Tomando en consideración lo anterior, el mercado relevante estaría definido como el paquete de servicios que demandan los consignatarios de carga para la movilización de contenedores de 20 pies con carga peligrosa (según clasificación de la OMI), y que está constituido por el Servicio Estándar a la carga en contenedores y el Servicio Especial Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies en el TPY-NR. Ahora bien, en virtud de lo establecido en el literal (iii) de la Cláusula 2.5 del Contrato de Concesión³³, el Concesionario cuenta con exclusividad para la prestación de servicios en el área de la concesión, con lo cual no existiría competencia intraportuaria.
123. En tal sentido, no se espera que existan condiciones de competencia en la prestación del Servicio Especial Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies, por lo que corresponde la fijación de una Tarifa.

c) Consolidación/desconsolidación de contenedores

³² INDECOPI (2015). Op. cit.

³³ "(iii) EL CONCESIONARIO tiene el derecho a la ejecución y/o prestación exclusiva de los servicios esenciales dentro del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma a partir de la Toma de Posesión, de conformidad con lo establecido en el numeral 11.3 del artículo 11 de la LSPN y el Acuerdo N° 909-201/15/10/2010/D adoptado por el Directorio de la APN en sesión de fecha 15 de octubre de 2010, el mismo que forma parte integrante del presente Contrato como Anexo (23).

Sin perjuicio de lo anterior, para la ejecución y/o prestación de los Servicios, el CONCESIONARIO observará rigurosamente los principios establecidos en el numeral 14.3 del artículo 14 de la LSPN, así como los demás principios establecidos en el presente Contrato, conforme resulte aplicable.

En tal sentido, los servicios a cargo del CONCESIONARIO se prestarán a todo Usuario que los solicite bajo los principios de libre competencia, no-discriminación e igualdad ante la Ley, neutralidad, prohibición de transferencias de precios, contabilidad separada y libre elección."

[El subrayado es nuestro.]

124. Este servicio está referido al proceso de llenado o vaciado de contenedores con carga proveniente de uno o varios embarcadores o consignatarios³⁴.
125. La consolidación (desconsolidación) de contenedores se demanda ante la necesidad de agrupar (o desagrupar) cargas de uno o varios consignatarios, para ser transportada (que fue transportada) en un solo contenedor. En tal sentido, los potenciales demandantes del servicio son los embarcadores y consignatarios de carga.
126. El servicio se brinda como parte de la cadena logística que posibilita el tráfico de carga en contenedores y sustituirlo implicaría sustituir un conjunto de servicios, los cuales suelen brindarse en almacenes extra portuarios (por ejemplo, pesaje adicional, almacenamiento, segregación de mercancías, colocación/remoción de etiquetas, etc.) y, eventualmente, en la planta de los embarcadores/consignatarios de carga.
127. En tal sentido, el mercado de servicio relevante se define como el conjunto de actividades junto con las cuales se requiere prestar el servicio de consolidación/desconsolidación de contenedores.
128. Con relación al mercado geográfico relevante, es necesario determinar si existen alternativas de aprovisionamiento del servicio relevante antes definido. Dado que el servicio relevante suele brindarse en almacenes extra portuarios y/o en las plantas de los embarcadores/consignatarios de carga, es posible definir el mercado geográfico relevante como el área de la concesión y el área de influencia del TPY-NR.
129. En consecuencia, el mercado relevante está conformado por el conjunto de actividades junto con las cuales se requiere prestar el servicio de consolidación/desconsolidación de contenedores en el área de la concesión y el área de influencia del TPY-NR.
130. Dado el mercado relevante antes definido, corresponde analizar si existen o no condiciones de competencia. Tal como se mencionó anteriormente, las actividades de consolidación y desconsolidación de contenedores (así como las actividades complementarias a dicho servicio) suelen llevarse a cabo en almacenes extra portuarios y/o en las plantas de los embarcadores/consignatarios de carga. En efecto, en los terminales portuarios que tienen un alto movimiento de contenedores y ofrecen el servicio, la frecuencia con que este es demandado es bastante baja.³⁵ En tal sentido, este servicio no suele encontrarse bajo régimen de regulación tarifaria.³⁶
131. No obstante, es importante considerar que, hasta el inicio de operaciones del TPY-NR, el movimiento de carga en contenedores en la ciudad de Yurimaguas era nulo. En efecto, el TPY-ENAPU no cuenta con la infraestructura ni el equipamiento necesarios para el embarque/descarga de contenedores, motivo por el cual no ha movilizado contenedores en

³⁴ El servicio no incluye movimientos de embarque y/o descarga de contenedores.

³⁵ Por ejemplo, entre los años 2011 y 2015, el Servicio Especial Consolidación y desconsolidación de contenedores ha sido brindado solamente al 0,5% de contenedores atendidos en el Terminal Norte Multipropósito del Terminal Portuario del Callao, en promedio.

³⁶ El Servicio Especial Consolidación y desconsolidación de contenedores se encuentra entre los Servicios Especiales con Precio (no regulado) que el concesionario del Terminal Norte Multipropósito del Terminal Portuario del Callao, APM Terminals Callao S.A., puede brindar desde el inicio de operaciones.

los últimos años³⁷. Los embarcaderos informales, por su parte, tampoco están en la capacidad de movilizar este tipo de carga.³⁸

132. En línea con lo anterior, se espera que, al menos en los primeros meses de operación, el movimiento de carga en contenedores en la región sea reducido. En tanto no exista un movimiento significativo de este tipo de carga, retirar los contenedores del terminal portuario hacia terminales extra portuarios y/o plantas de producción y/o centros de distribución no resultará una alternativa atractiva para los embarcadores y consignatarios de carga, en la medida que ello implicaría movilizaciones adicionales costosas. Con ello, se espera que gran parte o, incluso, la totalidad de estos servicios se preste al interior del TPY-NR, con lo cual el Concesionario ostentaría poder de mercado.
133. Por lo tanto, no se espera que existan condiciones de competencia en la prestación del Servicio Especial Consolidación/desconsolidación de contenedores, por lo que corresponde la fijación de una Tarifa.

d) Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada

134. Este servicio consiste en el registro o verificación de peso de la carga (en contenedores o fraccionada) a solicitud de los usuarios o de la autoridad aduanera. De acuerdo con lo señalado anteriormente, el servicio califica como Servicio Especial en caso se trate de una actividad de pesaje adicional o extra a la incluida en el Servicio Estándar.
135. Según señaló el Concesionario, el servicio se prestaría en dos escenarios: a pedido del consignatario de la carga para un reconocimiento previo³⁹, o a solicitud de la autoridad aduanera. Asimismo, el servicio se brindaría en caso el cliente desee verificar el peso del contenedor después de consolidar/desconsolidar la carga o para verificar que el peso sea idóneo al estándar de peso permitido de contenedores. En cualquiera de los escenarios anteriores, la solicitud de pesaje debe ser adicional o extra a la incluida en el Servicio Estándar
136. Es posible identificar varios escenarios en los cuales se brindaría el servicio. En caso se trate de carga de importación o exportación, el servicio se prestaría en el depósito temporal elegido por el embarcador o consignatario de carga. De acuerdo con ello, el servicio Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada presenta un alto grado de complementariedad con el servicio de almacenamiento de carga en contenedores y con el servicio de almacenamiento de carga fraccionada. En línea con ello, se identifican dos mercados de servicio relevante:
 - El paquete de servicios que demandan los consignatarios o autoridades durante la importación o exportación de carga en contenedores y que está constituido por el

³⁷ De acuerdo con la información estadística remitida por ENAPU al Regulador.

³⁸ Ver: INDECOPI, Op. cit., p. 6.

³⁹ Según lo establecido en el artículo 2 del Decreto Legislativo 1053, Ley General de Aduanas, y sus modificatorias:

"Reconocimiento previo.- Facultad del dueño, consignatario o sus comitentes de realizar la constatación y verificación de las mercancías o extraer muestras de las mismas, antes de la numeración y/o presentación de la declaración de mercancías, conforme a lo que establezca el Reglamento."

- servicio de Almacenamiento de carga en contenedores y el Pesaje adicional por contenedor.
- El paquete de servicios que demandan los consignatarios o autoridades durante la importación o exportación de carga fraccionada y que está constituido por el servicio de Almacenamiento de carga fraccionada y el Pesaje adicional de carga fraccionada.
137. Por otro lado, para carga de cabotaje, los usuarios pueden solicitar el servicio como parte de una verificación adicional de peso posterior a la consolidación/desconsolidación de carga o previa al embarque. En tal caso, se identifican dos servicios relevantes adicionales:
- El servicio Pesaje adicional por contenedor que demandan los embarcadores o consignatarios durante la movilización dentro del país de contenedores.
 - El servicio Pesaje adicional de carga fraccionada que demandan los embarcadores o consignatarios durante la movilización dentro del país de carga fraccionada.
138. Para determinar el mercado geográfico relevante, es necesario determinar si existen alternativas de aprovisionamiento de los servicios relevantes antes definidos. En el caso de la carga de importación/exportación, los servicios relevantes antes definidos podrían prestarse en cualquier almacén que brinde servicios de depósito temporal. No obstante, de acuerdo a información contenida en la web de SUNAT⁴⁰, no existe ninguna empresa con autorización como depósito aduanero en la zona de influencia del TPY-NR. En tal sentido, el mercado geográfico relevante estaría constituido únicamente por el referido terminal portuario.
139. En el caso de la carga de cabotaje, la demanda por el servicio se daría de manera previa al embarque, como parte de una verificación adicional de los usuarios del peso reportado como parte del Servicio Estándar. En tal sentido, el mercado geográfico relevante también estaría constituido por el TPY-NR.
140. Dado el análisis previo, es posible identificar cuatro mercados relevantes al interior de los cuales es preciso llevar a cabo el análisis de condiciones de competencia, a saber:
- El paquete de servicios que demandan los consignatarios o autoridades durante la importación o exportación de carga en contenedores y que está constituido por el servicio de Almacenamiento de carga en contenedores y el Pesaje adicional por contenedor en el TPY-NR.
 - El paquete de servicios que demandan los consignatarios o autoridades durante la importación o exportación de carga fraccionada y que está constituido por el servicio de Almacenamiento de carga fraccionada y el Pesaje adicional de carga fraccionada en el TPY-NR.
 - El servicio Pesaje adicional por contenedor que demandan los embarcadores o consignatarios durante la movilización dentro del país de contenedores en el TPY-NR.
 - El servicio Pesaje adicional de carga fraccionada que demandan los embarcadores o consignatarios durante la movilización dentro del país de carga fraccionada en el TPY-NR.
141. Considerando los mercados relevantes antes definidos y el hecho que el Concesionario tiene derecho a la exclusividad en la prestación de servicios dentro del TPY-NR de acuerdo con lo

⁴⁰ Fuente: <http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informao/tgteralm.htm> (último acceso: 1 de diciembre de 2016).

establecido en el literal (iii) de la Cláusula 2.5 del Contrato de Concesión, no se espera que existan condiciones de competencia en la prestación del Servicio Especial Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada, por lo que corresponde fijar una Tarifa.

e) Colocación/remoción de etiquetas, precintos

142. Este servicio consiste en la colocación o remoción de etiquetas y precintos en los contenedores. El servicio califica como Servicio Especial solo cuando es requerido por los usuarios (cuando el requerimiento proviene de la SUNAT, el servicio está incluido dentro de los alcances del Servicio Estándar).
143. Uno de los principales fines de las etiquetas que son colocadas en los contenedores es la identificación de mercancías peligrosas. En efecto, en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas de la OMI (conocido como Código IMDG, por sus siglas en inglés) se señala que cuando se trate de objetos o sustancias que figuran por su nombre en la Lista de mercancías peligrosas, deberá fijarse una etiqueta indicativa de los riesgos principales y secundarios, la cual debe ajustarse a los modelos indicados en la sección 5.2.2.2.2 del citado documento.⁴¹ En tal sentido, la colocación de etiquetas consistiría en poner sobre el contenedor que será usado para embarcar carga peligrosa una etiqueta que lo indica; mientras que la remoción de etiquetas consistiría en quitar de un contenedor vacío la etiqueta de clasificación peligrosa que fue colocada cuando el contenedor movilizó previamente una mercancía peligrosa.
144. Los precintos o sellos de seguridad, por su parte, son dispositivos de seguridad con un sistema de cierre mecánico que se colocan en los contenedores para garantizar su cierre. Existen diferentes tipos de precintos⁴²:
- Sellos de alta seguridad (H): son contruados con el propósito de retrasar la intrusión y ofrecer alta resistencia. Para su remoción se necesita un instrumento capaz de cortar cable o materiales metálicos.
 - Sellos de seguridad (S): son contruados con el propósito de revelar intentos de intrusión sobre el contenedor. Ofrecen un nivel limitado resistencia a los intentos de abrir la carga.
 - Sellos indicativos (I): son fabricados con materiales que pueden ser rotos fácilmente con las manos.
145. De acuerdo con lo señalado previamente, la colocación de etiquetas y precintos se realizará de manera previa al embarque de contenedores, mientras que su remoción se llevará a cabo luego de la descarga. En efecto, el servicio se brinda como parte de la cadena logística que posibilita el tráfico de carga en contenedores y sustituirlo implicaría sustituir un conjunto de servicios, los cuales suelen brindarse en almacenes extra portuarios (por ejemplo, pesaje adicional, almacenamiento, segregación de mercancías, consolidación/desconsolidación de carga, etc.) y, eventualmente, en la planta de los embarcadores/consignatarios de carga.

⁴¹ OMI (2012). *Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas*. Ver: Capítulo 5.2 – Marcado y etiquetado de los bultos y los RIG.

⁴² Comunidad Andina (2013). *Manual sobre control de contenedores*. Disponible en: <http://www.comunidadandina.org/DS/Manual%20Contenedores.pdf> (último acceso: 1 de diciembre de 2016).

146. Considerando lo anterior, el mercado de servicio relevante se define como el conjunto de actividades junto con las cuales se requiere prestar el servicio de colocación/remoción de etiquetas o precintos en contenedores.
147. Con relación al mercado geográfico relevante, es necesario determinar si existen alternativas de aprovisionamiento del servicio relevante antes definido. Tal como se señaló antes, las actividades que forman parte del mercado de servicio relevante suelen llevarse a cabo en almacenes extra portuarios y/o en las plantas de los embarcadores y consignatarios de carga, por lo que es posible definir el mercado geográfico relevante como el área de la concesión y el área de influencia del TPY-NR.
148. En consecuencia, el mercado relevante está compuesto por el conjunto de actividades junto con las cuales se requiere prestar el servicio de colocación/remoción de etiquetas o precintos en contenedores en el área de la concesión y el área de influencia del TPY-NR.
149. Tal como se mencionó en el caso del análisis de condiciones de competencia en la prestación del servicio Consolidación/desconsolidación de contenedores, hasta el inicio de operaciones del TPY-NR, el movimiento de carga en contenedores en la ciudad de Yurimaguas era nulo. En consecuencia, se espera que, al menos durante los primeros meses de operación, el movimiento de carga en contenedores en la región sea reducido, por lo que retirar los contenedores del terminal portuario hacia terminales extra portuarios y/o plantas de producción y/o centros de distribución no resultará una alternativa atractiva para los embarcadores y consignatarios de carga, en la medida que ello implicaría movilizaciones adicionales costosas. Se espera entonces que gran parte o, incluso, la totalidad de estos servicios se preste al interior del TPY-NR, con lo cual el Concesionario ostentaría poder de mercado.
150. Por lo tanto, no se espera que existan condiciones de competencia en la prestación del Servicio Especial Colocación/remoción de etiquetas, precintos, por lo que corresponde dar inicio al procedimiento de fijación tarifaria.

f) Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*

151. De acuerdo con Palacio (2001), el contenedor frigorífico o *reefer* es un contenedor de tipo cerrado, generalmente construido de aluminio que posee en el extremo opuesto al de las puertas, una unidad frigorífica móvil y está especialmente concebido para el transporte de mercancías perecederas (carnes, frutas, vegetales).⁴³
152. Para mantener en funcionamiento el sistema de frío, este tipo de contenedores debe ser conectado a las tomas de corriente en la nave (durante su transporte) o en el terminal portuario (durante su almacenamiento). En tal sentido, el servicio incluye tanto el suministro de energía eléctrica, como la conexión y desconexión del contenedor, el control de temperaturas y la verificación de estado de funcionamiento y de temperaturas incorrectas.
153. Dadas las características de las mercancías transportadas en este tipo de contenedores, es de vital importancia que el sistema de frío se mantenga en funcionamiento, tanto de manera previa al embarque como de manera posterior al desembarque. En línea con ello, entre el Servicio Estándar a la carga en contenedores y el Servicio Especial Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer* existe una relación de complementariedad, por lo que ambos

⁴³ Palacio, P. (2001). *Transporte Marítimo de Contenedores: Organización y Gestión*. P.34.

forman parte de un paquete que será demandado de manera conjunta por los consignatarios de la carga. En tal sentido, si el precio de uno se incrementa, la demanda de ambos se reducirá.

154. La definición del mercado relevante y el análisis de las condiciones de competencia en la prestación del Servicio Especial Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*, entonces, no debe realizarse respecto de este servicio individual, sino respecto del paquete de servicios. Por consiguiente, la existencia de condiciones de competencia en la prestación del mencionado servicio dependerá de la existencia de condiciones de competencia en el paquete de servicios.
155. Dado que no existe otro servicio o conjunto de servicios que pueda satisfacer las mismas necesidades del consignatario para la movilización de contenedores *reefer*, el paquete de servicios no tiene sustitutos. En consecuencia, el mercado de servicio relevante está constituido por el paquete de servicios que demandan los consignatarios de carga para la movilización de contenedores *reefer* y que está constituido por el Servicio Estándar a la carga en contenedores y el Servicio Especial Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*.
156. En tanto el servicio relevante antes definido solo puede ser prestado en terminales portuarios, es preciso evaluar si existen terminales portuarios distintos al TPY-NR que puedan calificar como fuentes alternativas de aprovisionamiento, ello con el objetivo de determinar el mercado geográfico relevante.
157. Considerando el análisis llevado a cabo por INDECOPI (2015), el mercado geográfico relevante comprende la zona de concesión del TPY-NR y el ámbito de influencia alrededor del TPY-ENAPU. No obstante, es importante añadir que ni el terminal operado por ENAPU ni los embarcaderos informales presentes en la zona cuentan con la infraestructura o el equipamiento necesarios para movilizar contenedores. Entonces, el mercado geográfico relevante está limitado al TPY-NR.
158. De acuerdo con lo anterior, el mercado relevante en este caso está definido como el paquete de servicios que demandan los consignatarios de carga para la movilización de contenedores *reefer* y que está constituido por el Servicio Estándar a la carga en contenedores y el Servicio Especial Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer* en el TPY-NR.
159. El Concesionario ostenta poder de mercado al interior del mercado relevante antes definido, en tanto tiene derecho a la exclusividad en la prestación de servicios dentro del TPY-NR de acuerdo con lo establecido en el literal (iii) de la Cláusula 2.5 del Contrato de Concesión. En consecuencia, no se espera que existan condiciones de competencia en la prestación del Servicio Especial Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer* y corresponde fijar una Tarifa.

VIII. TARIFAS PROVISIONALES

160. El Concesionario solicitó la fijación de Tarifas provisionales con el fin de permitir la prestación de servicios en tanto finalice el procedimiento de fijación tarifaria. Al respecto, la Cláusula 9.3 del Contrato de Concesión recoge la posibilidad de establecer Tarifas provisionales, en el marco del proceso de fijación tarifaria para los Servicios Especiales del TPY-NR, en los siguientes términos:

"9.3. (...)

En el proceso de fijación de tarifas para los Servicios Especiales del Nuevo Terminal Portuario Yurimaguas-Nueva Reforma, el REGULADOR 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.

(...)"

161. En concordancia con ello, el artículo 20 del RETA señala lo siguiente:

"Artículo 20. Tarifa Provisional

20.1. En el proceso de fijación de tarifas de servicios nuevos, el OSITRAN podrá fijar tarifas provisionales con el fin permitir la prestación del servicio en beneficio de los usuarios en tanto finalice el procedimiento de fijación tarifaria definitivo, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 del presente Reglamento.

20.2. Excepcionalmente, el OSITRAN podrá fijar tarifas provisionales en aquellos procedimientos de fijación o revisión tarifaria, en que se sustente y acredite debidamente la ocurrencia de hechos o eventos de fuerza mayor, y que puedan afectar la calidad y/o continuidad del servicio durante el período de fijación o durante períodos posteriores a la culminación del proceso de fijación o revisión tarifaria."

[El subrayado es nuestro.]

162. El citado Reglamento considera posible la fijación de Tarifas provisionales para procedimientos de fijación tarifaria de servicios nuevos. En tal sentido, resulta pertinente considerar la definición de servicios nuevos, la cual se encuentra en el artículo 3 del RETA:

"Servicios Nuevos: Son aquellos servicios derivados de la explotación de la Infraestructura de Transporte de Uso Público que por primera vez son prestados a los usuarios de una determinada infraestructura."

[El subrayado es nuestro.]

163. Sobre la base de lo anterior, es importante indicar que los Servicios Especiales materia del presente procedimiento califican como servicios nuevos, toda vez que estos fueron prestados por primera vez en el TPY-NR a partir del inicio de operaciones. Adicionalmente, se consideró que la prestación de Servicios Especiales en tanto finalice el procedimiento de fijación tarifaria tiene una repercusión positiva a favor de los usuarios, en la medida que tienen incidencia directa en las operaciones que se realizarán en el TPY-NR. En tal sentido, de conformidad con lo establecido en el RETA, se consideró procedente que la fijación de Tarifas provisionales.

164. Para determinar dichas Tarifas provisionales se utilizó la metodología de *benchmarking*; esto es, se eligió una muestra comparable de terminales portuarios y se calculó un promedio simple de los montos cobrados en cada terminal portuario de la muestra. Asimismo, se evaluó si alguno de los montos cobrados constituye un valor extremo. Las Tarifas

provisionales resultantes se muestran en el Cuadro N° 4 (es importante mencionar que se ha excluido la tarifa provisional aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN para el servicio Almacenamiento de carga a granel sólido del cuarto día en adelante, en la medida que ella fue dejada sin efecto mediante Resolución de Consejo Directivo N° 019-17-CD-OSITRAN).

Cuadro N° 4
Tarifas provisionales para los Servicios Especiales (no incluyen IGV)

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifa provisional (USD) (S/.)	
Almacenamiento			
<u>Contenedores llenos</u>			
Del día 4 al día 10	TEU/día	7,22	24,35
Del día 11 al día 15	TEU/día	8,01	27,00
Del día 16 en adelante	TEU/día	9,51	32,05
<u>Contenedores vacíos</u>			
Del día 4 al día 8	TEU/día	5,15	17,36
Del día 9 al día 15	TEU/día	5,63	18,97
Del día 16 en adelante	TEU/día	7,39	24,92
<u>Carga fraccionada (Almacén descubierto)</u>			
Del día 4 al día 8	Tonelada/día	0,57	1,92
Del día 9 al día 15	Tonelada/día	5,63	2,16
Del día 16 en adelante	Tonelada/día	7,39	3,39
<u>Carga fraccionada (Almacén cubierto)</u>			
Del día 4 al día 8	Tonelada/día	1,07	3,60
Del día 9 al día 15	Tonelada/día	1,11	3,74
Del día 16 en adelante	Tonelada/día	1,58	5,33
<u>Carga fraccionada (Almacén refrigerado)</u>			
Del día 4 al día 8	Tonelada/día	1,07	3,60
Del día 9 al día 15	Tonelada/día	1,11	3,74
Del día 16 en adelante	Tonelada/día	1,58	5,33
<u>Carga rodante</u>			
Del día 4 al día 8	Tonelada/día	3,50	11,80
Del día 9 al día 15	Tonelada/día	4,52	15,25
Del día 16 en adelante	Tonelada/día	6,67	22,47
<u>Carga peligrosa</u>			
Recargo por carga peligrosa para contenedores	Contenedor	25%	
Recargo por carga peligrosa fraccionada	Carga fraccionada	38%	
<u>Carga proyecto</u>			
Recargo por carga sobredimensionada	Contenedor/fraccionada ^{1/}	50%	
Embarque o descarga de contenedores IMO 20 pies ^{2/}	Contenedor	146,99	495,43
Consolidación/desconsolidación			
Contenedor de 20 pies con carga paletizada	Contenedor	145,88	491,60
Contenedor de 20 pies con carga suelta	Contenedor	186,11	627,27
Contenedor de 40 pies con carga paletizada	Contenedor	188,78	636,28
Contenedor de 40 pies con carga suelta	Contenedor	241,66	814,52
Pesaje adicional			
Contenedores	Contenedor	12,66	42,68
Carga fraccionada/suelta	Tonelada o m ³	21,04	70,92
Colocación/remoción de etiquetas, precintos			
Colocación o remoción de etiquetas	Contenedor	9,70	32,69
Colocación de precintos	Precinto	9,70	32,69
Suministro de energía y monitoreo	Contenedor/hora	2,31	7,78

^{1/} La unidad de medida dependerá del tipo de carga de que se trate (TEU/día para carga en contenedores y tonelada/día para carga fraccionada).

^{2/} Incluye la Tarifa por el Servicio Estándar.

Fuente: Resoluciones de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN y 019-17-CD-OSITRAN.

IX. PROPUESTA TARIFARIA DE OSITRAN

165. Según el artículo 5 del RETA, es competencia exclusiva de OSITRAN: (i) la fijación, revisión o desregulación de Tarifas Máximas, (ii) el establecimiento de reglas para la aplicación de los reajustes de las Tarifas y (iii) el establecimiento de sistemas tarifarios que incluyen las reglas de aplicación de las Tarifas.
166. De acuerdo con lo que establece el artículo 3 del RETA, el sistema tarifario comprende tres elementos: (i) la estructura tarifaria, (ii) la unidad de cobro y (iii) el nivel tarifario máximo que debe ser considerado. Estos tres componentes forman parte de la presente propuesta Tarifaria de OSITRAN.

IX.1 Estructura tarifaria

167. Para la determinación de la estructura tarifaria es necesario considerar el alcance de cada servicio. En particular, es necesario tener en cuenta a qué tipo de carga va dirigido el servicio, así como las actividades necesarias para su prestación. En el Cuadro N° 5 se presenta la estructura tarifaria para cada Servicio Especial materia del presente procedimiento de fijación tarifaria.

Cuadro N° 5
Estructura tarifaria de los Servicios Especiales

Servicio Especial
Almacenamiento del cuarto día en adelante Contenedores llenos Contenedores vacíos Carga fraccionada (Almacén descubierto) Carga fraccionada (Almacén cubierto) Carga fraccionada (Almacén refrigerado) Carga rodante Carga peligrosa en contenedores Carga fraccionada peligrosa Carga de proyecto
Embarque o descarga de contenedores IMO 20 pies
Consolidación/desconsolidación Contenedor de 20 pies con carga paletizada Contenedor de 20 pies con carga suelta Contenedor de 40 pies con carga paletizada Contenedor de 40 pies con carga suelta
Pesaje adicional Contenedores Carga fraccionada/suelta
Colocación/remoción de etiquetas, precintos
Suministro de energía a contenedores reefer

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

168. Cabe precisar que para el caso de los servicios de Almacenamiento del cuarto día en adelante, se propone una distinción de la tarifa, considerando los días de permanencia de la carga en el TPY-NR, en línea con las prácticas portuarias usuales y con el objetivo de incentivar que la carga no permanezca almacenada indefinidamente en el terminal portuario. En tal sentido, para cada caso se establecen Tarifas distintas para los siguientes periodos:

- Del día 4 al 10
- Del día 11 al 15
- Del día 16 en adelante

IX.2 Unidad de cobro

169. Una vez definida la estructura tarifaria, corresponde determinar la unidad de cobro por la prestación de cada servicio. Al respecto, es necesario tener en cuenta el principio de consistencia que se enuncia en el artículo 18 del RETA:

"Artículo 18. Principios

El ejercicio de la función reguladora por parte de OSITRAN se sujeta a los límites y lineamientos a que se refieren los siguientes principios:

(...)

9. Consistencia. En la fijación o revisión tarifaria, el OSITRAN deberá asegurarse de que exista coherencia entre las metodologías de tarificación aplicadas a los diversos servicios que prestan las Entidades Prestadoras así como en la determinación de la estructura del Sistema Tarifario".

[El subrayado es nuestro.]

170. En tal sentido, las unidades de cobro se determinan con la finalidad de no alterar la estructura del sistema tarifario de la concesión. Asimismo, se busca mantener una misma unidad de cobro en los terminales portuarios nacionales y favorecer la competencia, especialmente considerando que el TPY-NR fue concebido como parte del corredor logístico integrado por el Terminal Portuario de Paíta, la carretera IIRSA-Norte. En consecuencia, las unidades de cobro para los servicios materia del presente procedimiento de fijación tarifaria son las presentadas en el Cuadro N° 5.

Cuadro N° 5
Unidades de cobro para los Servicios Especiales

Servicio Especial	Unidad de cobro
Almacenamiento del cuarto día en adelante	
Contenedores llenos	TEU/día
Contenedores vacíos	TEU/día
Carga fraccionada (Almacén descubierto)	Tonelada/día
Carga fraccionada (Almacén cubierto)	Tonelada/día
Carga fraccionada (Almacén refrigerado)	Tonelada/día
Carga rodante	Tonelada/día
Carga peligrosa en contenedores	TEU/día
Carga fraccionada peligrosa	Tonelada/día
Carga de proyecto	TEU/día o Tonelada/día ^{1/}
Embarque o descarga de contenedores IMO 20 pies	Contenedor
Consolidación/desconsolidación	
Contenedor de 20 pies con carga paletizada	Contenedor
Contenedor de 20 pies con carga suelta	Contenedor
Contenedor de 40 pies con carga paletizada	Contenedor
Contenedor de 40 pies con carga suelta	Contenedor
Pesaje adicional	
Contenedores	Contenedor
Carga fraccionada/suelta	Camión
Colocación/remoción de etiquetas, precintos	Contenedor
Suministro de energía a contenedores reefer	Contenedor/hora

^{1/} La unidad de cobro dependerá del tipo de carga de que se trate (TEU/día para carga en contenedores y tonelada/día para carga fraccionada).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

IX.3 Determinación del nivel tarifario

171. De acuerdo con lo argumentado anteriormente, para la determinación del nivel tarifario se utiliza la metodología de tarificación comparativa o *benchmarking*, consistente en determinar las Tarifas a partir de comparaciones relevantes entre los costos o tarifas de infraestructuras con características similares a las que se desea tarifar.
172. Para ello, el primer paso fue seleccionar la muestra comparable de terminales portuarios. Al respecto, debe mencionarse que en el procedimiento de fijación tarifaria de los Servicios Estándar del TPY-NR se consideró que los criterios para seleccionar la muestra fueron aquellos terminales que realicen operaciones fluviales y que cuenten con características similares de infraestructura y equipamiento que el TPY-NR. Con ello, la muestra seleccionada en dicho procedimiento incluyó a los siguientes terminales portuarios:
 - Sociedad Portuaria Buena Vista (Colombia)
 - Sociedad Portuaria Michellmar (Colombia)
 - Sociedad Administradora Portuaria Puerto Berrío (Colombia)
 - SPCPA-Barranquilla (Colombia)
 - Fray Bentos (Uruguay)
 - Juan Lacaze (Uruguay)
 - Nueva Palmira (Uruguay)

- Paysandú (Uruguay)
 - Terminal Portuario de Iquitos (Perú)
173. Luego de revisar los tarifarios públicos de dichos terminales portuarios, se observa que seis de ellos brindan el servicio de almacenamiento (contenedores, carga fraccionada, carga rodante y granel sólido) y dos de ellos prestan el servicio de suministro de energía a contenedores *reefer*. No obstante ello, no se encontró información respecto a la prestación de los demás servicios materia del presente procedimiento de fijación tarifaria.
174. Por tanto, se evidencia que en el caso del presente procedimiento de fijación tarifaria, resulta necesario flexibilizar los criterios de selección de terminales portuarios comparables al TPY-NR con la finalidad de incluir en la muestra a terminales que brinden los Servicios Especiales cuya fijación tarifaria ha sido solicitada por el Concesionario. En tal sentido, se incluyen los siguientes terminales portuarios:
- Terminal Portuario de Paita (Perú)
 - Terminal Portuario General San Martín (Perú)
 - Terminal Portuario de Matarani (Perú)
 - Palermo Sociedad Portuaria (Colombia)
 - Sociedad Portuaria Puerto del Dique (Colombia)
 - Terminal Portuario Formosa (Argentina)
175. Cabe precisar que, a diferencia del TPY-NR, los terminales portuarios de Paita, General San Martín y Matarani son terminales portuarios marítimos; sin embargo, se ha considerado conveniente incluirlos en la muestra en tanto brindan servicios similares a los solicitados por COPAM, al tiempo que sirven de referencia respecto a las unidades de cobro utilizadas en el Perú para dichos casos.⁴⁴
176. Teniendo en cuenta lo anterior, la muestra final de puertos comparables es la presentada en el Cuadro N° 6.⁴⁵

⁴⁴ Esto resulta importante en tanto que en el artículo 18 del RETA se establece que los procedimientos de fijación o revisión tarifaria deben estar sujetos al principio de Consistencia, el cual es definido de la siguiente manera:

"9. Consistencia. En la fijación o revisión tarifaria, el OSITRAN deberá asegurarse de que exista coherencia entre las metodologías de tarificación aplicadas a los diversos servicios que prestan las Entidades Prestadoras así como en la determinación de la estructura del Sistema Tarifario."

⁴⁵ En el Anexo 1 se describen las características de los terminales portuarios de la muestra final.

Cuadro N° 6
Muestra final de terminales portuarios comparables

País	Puerto
Colombia	Sociedad Portuaria Buenavista
Colombia	Sociedad Portuaria Michellmar S.A
Colombia	Sociedad Administradora Portuaria Puerto Berrío
Colombia	Sociedad Portuaria Puerto Dique
Colombia	Sociedad Portuaria Compañía de Puertos Asociados-Barranquilla
Colombia	Palermo Sociedad Portuaria
Uruguay	Fray Bentos
Uruguay	Juan Lacaze
Uruguay	Nueva Palmira
Uruguay	Paysandú
Perú	TP Iquitos
Perú	Terminal Portuario de Paíta
Perú	Terminal Portuario General San Martín
Perú	Terminal Portuario de Matarani
Argentina	Terminal Portuario Formosa

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

177. En segundo lugar, luego de obtener la muestra de terminales portuarios, se estandarizaron las tarifas de dichos terminales a fin de que hacerlas comparables con la estructura tarifaria y las unidades de cobro de los Servicios Especiales materia del presente procedimiento tarifario.
178. En ese sentido, en el caso del servicio de almacenamiento a partir del cuarto día en adelante, se identificó que en la mayoría de terminales la estructura tarifaria y la unidad de cobro difiere de las de las Tarifas provisionales establecidas por OSITRAN. No obstante ello, es posible estandarizar y hacer comparables las tarifas aplicando ciertos factores de corrección.
179. A manera de ejemplo, se tiene que, para el caso del Servicio Especial Almacenamiento de contenedores llenos del cuarto día en adelante, la estructura tarifaria y la unidad de cobro de OSITRAN es la presentada en el Cuadro N° 7.

Cuadro N° 7
Estructura tarifaria y unidad de cobro propuestos para el Servicio Especial Almacenamiento de contenedores llenos del cuarto día en adelante

Almacenamiento de contenedores llenos	Unidad
Del día 4 al día 10	TEU/día
Del día 11 al día 15	TEU/día
Del día 16 en adelante	TEU/día

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

180. Sin embargo, no todos los terminales portuarios mantienen la misma estructura tarifaria. Por ejemplo, en el Cuadro N° 8 se presentan los precios cobrados en el Terminal Portuario General San Martín (TPGSM) por la prestación del referido servicio.

Cuadro N° 8

Estructura tarifaria y la unidad de cobro para el Servicio Especial Almacenamiento de contenedores llenos en el TPGSM

Almacenamiento de contenedores llenos	Unidad	Tarifa (USD)
Del día 3 al 6 (exportación)	TEU/día	20,20
Del día 7 al 15 (exportación)	TEU/día	30,30
Del día 16 en adelante (exportación)	TEU/día	42,42

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

181. Dado ello, es necesario estandarizar la estructura tarifaria del TPGSM mediante un factor de corrección que pondera la tarifa según el número de días de almacenamiento, tal como se muestra en el Cuadro N° 9.

Cuadro N° 9

Estandarización de tarifas para el Servicio Especial Almacenamiento de contenedores llenos

Almacenamiento de contenedores llenos	Unidad	Corrección	Tarifa estandarizada (USD)
Del día 4 al día 10	TEU/día	$(20,20 \times 3 + 30,30 \times 4)/7$	25,97
Del día 11 al día 15	TEU/día	-	30,30
Del día 16 en adelante	TEU/día	-	42,42

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

182. Este procedimiento de estandarización se realiza en todos los casos de los servicios de almacenamiento en los cuales la estructura tarifaria observada en los terminales portuarios de la muestra difiere de la estructura propuesta por el Regulador.
183. En los casos de los Servicios Especiales de Embarque/Descarga de Contenedores IMO de 20 pies, Consolidación/desconsolidación de contenedores con carga suelta y paletizada, y Colocación/remoción de etiquetas y precintos, no ha sido necesario realizar las correcciones antes descritas, puesto que las estructura tarifarias y unidades de cobro de los terminales de la muestra son similares a las propuestas por el OSITRAN.
184. Por último, en el caso del Servicio Especial Suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*, los terminales portuarios utilizados para el *benchmarking* son los terminales de Matarani, Iquitos-ENAPU, Fray Bentos, Sociedad Portuaria Palermo y Sociedad Puerto del Dique. Al respecto, solo en el caso de la tarifa de terminal de Iquitos-ENAPU ha sido necesario corregir el monto de la tarifa, puesto que la propuesta de OSITRAN establece el kw/hora como unidad de cobro mientras que en el terminal de Iquitos-ENAPU la unidad de cobro es por contenedor/hora. Para realizar la estandarización se ha supuesto que, en una hora, un contenedor *reefer* consume en promedio 7 kw.⁴⁶

⁴⁶ La información de consumo promedio de energía de un contenedor *reefer* fue provista por el Concesionario en su Propuesta Tarifaria (p. 29):

"1. La unidad de cobro a utilizarse por este servicio será de kw/hora. Para lo cual se considera el consumo promedio de un contenedor por hora es de 7kw/hora."

[El subrayado es nuestro.]

185. Finalmente, es importante añadir que, antes de proceder con los cálculos de las Tarifas propuestas, se aplicó a la muestra el test estadístico de Tukey o recorrido intercuartílico, con la finalidad de identificar aquellas tarifas que representan valores extremos u *outliers*⁴⁷, los cuales distorsionarían los resultados del cálculo (los resultados de tales procedimientos son presentados en el Anexo 2).
186. Al respecto, es importante mencionar que uno de los primeros pasos para llevar a cabo un análisis coherente de datos es la detección y corrección de valores extremos; ello, en la medida que omitir dicho procedimiento puede significar el uso de una base de datos sesgada que conlleve a la toma de decisiones incorrectas. Existen diversas metodologías para la detección de valores extremos. Por ejemplo, puede optarse por una detección visual utilizando una gráfica que muestre la dispersión de puntos. No obstante, dicha alternativa carece de sustento estadístico y puede ser objeto de críticas en tanto dependerá de la discrecionalidad de quien lleve a cabo el análisis. En tal sentido, en los procedimientos tarifarios llevados a cabo por el Regulador, se ha optado por utilizar técnicas matemáticas que arrojen un resultado objetivo.
187. En la Propuesta Tarifaria del Regulador se optó por utilizar el Test de Tukey o recorrido intercuartílico, metodología introducida en 1977 que se utiliza ampliamente hasta la fecha.⁴⁸ El procedimiento está basado en los cuartiles de la distribución de datos y considera como extremo o atípico a aquel valor que se encuentra a 1,5 veces la distancia existente entre el primer y tercer cuartiles.
188. En opinión del Concesionario, la elección del Regulador respecto a la metodología para detección de valores extremos no habría tomado en consideración los siguientes aspectos:
- *La naturaleza de la muestra, pues se trata de una muestra de tarifas portuarias, las mismas que no puede ser menor a cero en ningún caso. No existen valores negativos de tarifas.*
 - *Dado que no se tomó en cuenta la naturaleza de la muestra se observa que en la mayoría de casos el límite inferior calculado es negativo. En esta situación, la metodología seleccionada permitiría eliminar los valores extremos que sobrepasen el límite superior, pero es materialmente imposible eliminar valores extremos que estén fuera del rango del límite inferior, pues no existen tarifas negativas.*
 - *En consecuencia, la metodología seleccionada permite que tarifas muy reducidas, por ejemplo en el caso de almacenamiento de contenedores vacíos (la tarifa de Palermo Sociedad Portuaria asciende a US\$ 0.70) se mantengan en la muestra, sesgando el promedio simple a la baja."*
189. Se observa que los tres aspectos a los que hace referencia el Concesionario están referidos a la existencia de un supuesto sesgo en la muestra considerada para la determinación de las tarifas, el cual se produciría debido a que al aplicar el Test de Tukey se obtienen límites inferiores negativos, lo cual, en su opinión, no debería considerarse en tanto se trata de tarifas portuarias. Según afirma el Concesionario, se estarían eliminando valores extremos mayores al límite superior, pero sería materialmente imposible eliminar valores extremos menores al límite inferior. En particular, el Concesionario objeta que la tarifa de Palermo

⁴⁷ Un *outlier* es una observación que parece desviarse marcadamente de los demás miembros de la muestra de la que forma parte (traducción libre de: "An outlying observation, or "outlier", is one that appears to deviate markedly from other members of the simple in which it occurs"). Fuente: American Society for Testing and Materials (1994). *Standard Practice for Dealing with Outlying Observations*.

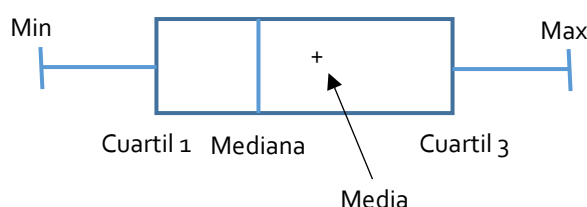
⁴⁸ Ben-Gal I. (2005). "Outlier detection". En: Maimon O. and Rockach L. (Eds.) *Data Mining and Knowledge Discovery Handbook: A Complete Guide for Practitioners and Researchers*. Kluwer Academic Publishers.

Sociedad Portuaria para el servicio de Almacenamiento de contenedores vacíos del cuarto día en adelante no sea eliminada de la muestra, pues la considera muy baja.

190. Sobre el particular, es importante mencionar que no existe una técnica estadística para la detección de valores extremos que domine a las todas las demás en un conjunto de datos. La elección de la técnica a utilizar dependerá de la base de datos con la que se cuente.
191. En el caso del presente procedimiento de fijación tarifaria, se optó por utilizar el Test de Tukey debido a que se trata de una técnica de fácil implementación e interpretación, en tanto permite identificar con claridad y de forma individual las observaciones que se alejan de manera poco usual del resto de datos. En efecto, para detectar valores extremos solo es necesario calcular un límite inferior y un límite superior para la distribución (bigotes), siendo extremos aquellos valores que sobrepasan dichos límites (fuera de los bigotes). En el Gráfico N° 4 se muestra el procedimiento.

Gráfico N° 4

Diagrama de cajas y bigotes para la detección de valores extremos en Test de Tukey



192. En tanto se trata de un test estadístico, los valores mínimos y máximos dependerán de las observaciones incluidas en las respectivas bases de datos. Ciertamente, para el caso de algunos servicios de almacenamiento y para el servicio de pesaje adicional, cuyas tarifas son bastante bajas e incluso cercanas a cero, es posible que el límite inferior sea negativo. No obstante, ello no es el caso para la mayor parte de los servicios materia del presente procedimiento de fijación tarifaria.
193. Adicionalmente, es importante notar que en la mayoría de los casos en los cuales el límite inferior es negativo, no se verifica la supuesta imposibilidad de eliminar valores extremos menores al límite inferior. En efecto, tal como se puede apreciar en el Anexo 2, la aplicación del Test de Tukey a la base de datos de tarifas⁴⁹ no introduce un sesgo en la muestra, en tanto se observa que:
- En dos casos (Almacenamiento de contenedores vacíos del cuarto día en adelante y Pesaje adicional) no se identifican valores extremos mayores que el límite superior ni tampoco valores extremos menores que el límite inferior
 - En otros dos casos (Almacenamiento de carga fraccionada en almacén cubierto del cuarto día en adelante y Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado) se identifican valores extremos mayores que el límite superior y también valores extremos menores que el límite inferior. Ello es posible en la medida que algunos terminales portuarios presentan diferentes rangos tarifarios y en algunos de ellos el límite inferior es positivo y mayor a la tarifa cobrada, eliminándose de la muestra todos los rangos tarifarios.

⁴⁹ Base de datos actualizada con los tarifarios vigentes a la fecha de elaboración del presente informe.

194. En tal sentido, la crítica del Concesionario al uso de este test para la detección y eliminación de valores extremos no está referida a que dicho test falle para el caso de tarifas, sino que está limitada a dos casos particulares: Almacenamiento de contenedores llenos del cuarto día en adelante y Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante. En dichos servicios, la muestra considerada incluye tarifas que el Concesionario considera que son “muy reducidas”.
195. Al respecto, es preciso mencionar que el hecho que una tarifa sea “muy reducida” o “muy elevada” es altamente subjetivo y dependerá del punto de vista de quien emita la opinión. Así, bien podría darse el caso de que una tarifa que el Concesionario considera “muy reducida”, califica como “muy elevada” para determinados usuarios. Es justamente para eliminar dicha discrecionalidad que, para la detección y depuración de valores extremos, el Regulador optó por aplicar un test estadístico reconocido y que sea de fácil implementación e interpretación.
196. Incluso en el escenario en el que se considerara válida la crítica del Concesionario, la aplicación de otro test estadístico (Test de Chauvenet⁵⁰) para los casos en los cuales el Test de Tukey no identifica valores extremos menores al límite inferior (Almacenamiento de contenedores llenos del cuarto día en adelante y Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante) confirma que las tarifas más bajas de la muestra no constituyen valores extremos.
197. En consecuencia, se descartan los comentarios del Concesionario referidos a la metodología utilizada para la identificación de valores extremos.
198. Una vez identificados y eliminados los valores que califican como extremos, se calculó el promedio simple de las tarifas de los servicios comparables de los terminales de la muestra para obtener las Tarifas para el TPY-NR. Antes de presentar los resultados de dicho procedimiento, debe mencionarse que el Concesionario ha presentado algunos comentarios con relación a las tarifas incluidas en el procedimiento de *benchmarking* para los servicios de: Almacenamiento de contenedores vacíos del cuarto día en adelante; Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante; Almacenamiento de carga fraccionada en almacén cubierto del cuarto día en adelante; Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado y Pesaje adicional.

⁵⁰ En el Test de Chauvenet, se calcula un valor estadístico (VE) sobre la base de información de la muestra:

$$VE = \eta * \left\{ 1 - P \left[\frac{(n_i - \bar{X})}{\sigma} \right] \right\}$$

Donde:

η = número de observaciones de la muestra

P = probabilidad de ocurrencia del número de desviaciones estándar

n_i = valor de la observación que se sospecha es un valor extremo

$\bar{X}$ = media aritmética de la muestra

σ = desviación estándar de la muestra

Si para una observación determinada, el VE resulta menor que 50%, dicha observación constituye un valor extremo.

(i) *Con relación a los comentarios referidos al servicio Almacenamiento de contenedores vacíos del cuarto día en adelante*

199. Con relación a la muestra utilizada para el *benchmarking* del servicio Almacenamiento de contenedores vacíos del cuarto día en adelante, el Concesionario menciona lo siguiente:

"A. Almacenamiento de contenedores vacíos

- *Las tarifas de Palermo Sociedad Portuaria consideradas en esta muestra son muy bajas en comparación al resto de tarifas. Dada la metodología de eliminación de valores extremos, la tarifa de US\$ 0.70 se mantiene en la muestra y esto genera que el promedio tienda a la baja."*

200. Esta crítica ya había sido formulada por el Concesionario en lo referente al uso del Test de Tukey para la detección y eliminación de valores extremos. Tal como se mencionó anteriormente, el hecho que una tarifa sea "muy baja" es altamente subjetivo y dependerá del punto de vista de quien emita la opinión, lo que para un agente económico resulte bajo puede ser percibido como razonable o incluso elevado para otro.

201. Es por ello que el Regulador ha optado por eliminar la discrecionalidad descrita a través del uso de test estadísticos reconocidos para la detección y depuración de valores extremos. Para el caso de las tarifas de Palermo Sociedad Portuaria aludidas por el Concesionario, tanto el Test de Tukey como el Test de Chauvenet arrojan como resultado que no constituyen valores extremos, por lo que no se acepta el comentario del Concesionario.

(ii) *Con relación a los comentarios referidos a los servicios de almacenamiento de carga fraccionada del cuarto día en adelante (almacén descubierto, almacén cubierto y almacén refrigerado)*

202. Respecto de la muestra considerada para el *benchmarking* del servicio Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante, el Concesionario manifiesta lo siguiente:

"B. Almacenamiento de carga fraccionada (descubierto)

- *La tarifa del Terminal Michellmar ha sido considerada como valor extremo. Sin embargo, se solicita revisar la información, pues la tarifa de este terminal por concepto de almacenamiento de carga fraccionada en almacenes descubierto asciende a US\$ 1.11. Además, esta tarifa estaría incluida en el rango de límite superior definido por la metodología de Tukey (1.18). Por tanto, esta tarifa no debería ser considerada un valor extremo."*

203. La diferencia de tarifas identificada por el Concesionario se debe a que la información con la que se preparó la Propuesta Tarifaria del Regulador corresponde a los tarifarios de los terminales portuarios seleccionados vigentes al 03 de mayo de 2017, fecha en que fue elevada la Nota N° 023-17-GRE-OSITRAN a la Gerencia General de OSITRAN. Sin embargo, la Propuesta Tarifaria del Regulador no pudo ser sometida a consideración del Consejo Directivo hasta el 02 de agosto de 2017, debido a que dicho órgano no contaba con el *quorum* requerido para sesionar.

204. Tomando en cuenta que entre mayo y agosto de 2017 se produjeron modificaciones en los tarifarios de los terminales portuarios seleccionados, corresponde aceptar el comentario del Concesionario y actualizar la información considerada en las bases de datos utilizadas para

el cálculo de las tarifas. Cabe precisar que dicha actualización procede para todos los servicios materia del presente procedimiento de fijación tarifaria.

205. Por otro lado, el Concesionario cuestiona el valor de las tarifas correspondientes al Puerto de Barranquilla utilizadas en el *benchmarking* de los servicios Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante, Almacenamiento de carga fraccionada en almacén cubierto del cuarto día en adelante y Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado:

"B. Almacenamiento de carga fraccionada (descubierto)

(...)

- *Se solicita actualizar las tarifas del Puerto de Barranquilla con información más reciente, la misma se muestra a continuación:*

ALMACENAJE		
Cargo General:		
ITEM	US\$	UNIDAD DE COBRO
<i>Normal áreas cubiertas</i>	<i>0,88</i>	<i>Tonelada</i>
<i>Peligrosa áreas cubiertas</i>	<i>1,10</i>	<i>Tonelada</i>
Normal áreas descubiertas	0,66	Tonelada
<i>Peligrosa áreas descubiertas</i>	<i>0,86</i>	<i>Tonelada</i>

C. Almacenamiento de carga fraccionada (cubierto y refrigerado)

- *Se sugiere incluir la tarifa del Puerto de Barranquilla, esta tarifa ha sido calificada como valor extremo. Sin embargo, dicha tarifa estaría dentro del rango establecido por el regulador.*

ALMACENAJE		
Cargo General:		
ITEM	US\$	UNIDAD DE COBRO
<i>Normal áreas cubiertas</i>	<i>0,88</i>	<i>Tonelada</i>
<i>Peligrosa áreas cubiertas</i>	<i>1,10</i>	<i>Tonelada</i>
Normal áreas descubiertas	0,66	Tonelada
<i>Peligrosa áreas descubiertas</i>	<i>0,86</i>	<i>Tonelada</i>

Disponible en: <http://www.puertodebarranquilla.com/index.php/tarifas-2/>"

206. Sobre el particular, se debe aclarar que las tarifas a las cuales hace referencia el Concesionario corresponden al Puerto de Barranquilla Sociedad Portuaria, administrado por la Matriz Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla S.A.⁵¹ No obstante, las tarifas utilizadas en la Propuesta Tarifaria del Regulador corresponden a las tarifas del Puerto de Barranquilla, administrado por COMPAS S.A.⁵² En consecuencia, no corresponde aceptar este comentario del Concesionario.

⁵¹ Disponibles en: <http://www.puertodebarranquilla.com/index.php/tarifas-2/> (último acceso: 28 de agosto de 2017).

⁵² Disponibles en: <http://www.compas.com.co/es/servicios> (último acceso: 28 de agosto de 2017).

(iii) Con relación a los comentarios referidos al servicio Pesaje adicional

207. Para el servicio de Pesaje adicional, el Concesionario cuestiona las tarifas correspondientes a dos terminales portuarios: Paysandú, Fray Bentos e Iquitos. Respecto al Terminal Portuario de Paysandú, COPAM afirma lo siguiente:

"D. Pesaje de contenedor/carga fraccionada

- *El terminal de Paysandu tiene operaciones de embarque y desembarque de granel y carga general. No presenta tarifas de contenedores. En ese sentido, no se puede asumir que la tarifa de pesaje corresponde a una tarifa para contenedores, la misma no consigna la información de unidad de medida.*
- *Se sugiere no considerar dicha información.*

Pesada sin embarque	2,14 US\$/pesada
---------------------	------------------

"

208. Al respecto, se debe aclarar que, de acuerdo con la información de la Administración Nacional de Puertos de la República Oriental del Paraguay, el Terminal Portuario de Paysandú sí moviliza carga en contenedores. En efecto, en el Cuadro N° 10 se presentan estadísticas de movilización de contenedores en este terminal desde el año 2014. Considerando estas evidencias, no corresponde aceptar el comentario del Concesionario.

Cuadro N° 10

Terminal Portuario de Paysandú: Contenedores movilizados, 2014-2017

Año	Contenedores movilizados
2014	1 912
2015	1 801
2016	1 326
2017 ^{a/}	1 450

a/ Información disponible al 28 de septiembre de 2017.

Fuente: <http://www.anp.com.uy/inicio/institucional/cifras/paysandu/estadisticas/>

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

209. Por otro lado, con relación a las tarifas del Terminal Portuario de Fray Bentos, el Concesionario cuestiona lo siguiente:

- *Con respecto a las tarifas del terminal Fray Bentos, esta tarifa no indica la unidad de medida así que no se puede asumir que la misma tarifa corresponde al pesaje de un contenedor o un camión de carga fraccionada. El regulador ha asumido que la misma tarifa se aplicaría para ambos casos (contenedor y camión).*
- *Se ha consultado al terminal portuario e indica que la tarifa de pesaje se refiere únicamente a contenedores y no a camiones. En tanto, el regulador puede verificar dicha información se sugiere considerar la tarifa de pesaje solo para contenedores más no para el pesaje de camiones.*

Primer pesada	Incluida en la tarifa a la mercadería
Segunda pesada y siguientes	7,12 US\$/pesada

"

210. Sobre el particular, se realizaron las consultas correspondientes para verificar las afirmaciones del Concesionario. De acuerdo con lo manifestado por el Sr. Juan Enrique Chaves, Jefe de División del Terminal Portuario Fray Bentos, la tarifa en cuestión aplica tanto para contenedores como para camiones con mercadería.⁵³ En tal sentido, no corresponde aceptar el comentario del Concesionario.
211. Finalmente, respecto del Terminal Portuario de Iquitos, COPAM presenta el siguiente comentario:
- "- El tarifario del Terminal de Iquitos no precisa si en el equipo de pesaje (balanza) se puede usar para pesar un camión y contenedores. Por ello, se consultó con el terminal portuario e indican que el servicio de pesaje se refiere a la carga general (camión) y no a contenedores. Se solicita verificar y precisar la información."*
212. En este caso, se realizó la consulta correspondiente a la Sra. Gloria Sarmiento Flores, Gerente (e) del Terminal Portuario de Iquitos, quien confirmó que, contrariamente a lo afirmado por COPAM, la tarifa del servicio de pesaje aplica tanto para carga general como para contenedores.⁵⁴ Por lo tanto, no corresponde aceptar el comentario del Concesionario.
213. Una vez realizadas las modificaciones correspondientes a los comentarios del Concesionario que se consideran procedentes, se calcularon las Tarifas para los servicios solicitados. Los resultados se presentan en los Cuadros N° 11 a 16. Es importante señalar que las Tarifas propuestas no incluyen IGV. Asimismo, es preciso mencionar que para la conversión de dólares de Estados Unidos a soles se utilizó el promedio del tipo de cambio bancario venta de los últimos doce meses (septiembre de 2016 a agosto de 2017) a la fecha de elaboración del presente informe (USD 1,00 = S/ 3,31).⁵⁵

⁵³ Comunicación telefónica de fecha 28 de septiembre de 2017.

⁵⁴ Comunicación electrónica de fecha 29 de septiembre de 2017. La evidencia se adjunta en el Anexo 4.

⁵⁵ Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Cuadro N° 11
Benchmarking de tarifas para el Servicio Especial Almacenamiento del cuarto día en adelante

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifas (USD)														Promedio	
		Terminal Portuario de Paita	Terminal Portuario General San Martín	Terminal Portuario de Matarani	Terminal Portuario de Iquitos	Sociedad Portuaria de Buenavista	Sociedad Portuaria Michellmar	Sociedad Portuaria Barranquilla	Puerto Berrio	Terminal Portuario Fray Bentos	Terminal Portuario Nueva Palmira	Puerto del Dique	Palermo Sociedad Portuaria	Terminal Portuario Formosa	USD	S/.	
Almacenamiento de contenedores llenos																	
Del día 4 al día 10	TEU/Día	8,00	v.e.	7,50	5,00	10,00	10,00	v.e.	6,76	0,71	3,56	v.e.	8,00	n.d.	6,61	21,89	
Del día 11 al día 15	TEU/Día	10,00	v.e.	10,00	5,00	10,00	10,00	v.e.	6,76	0,71	3,56	v.e.	8,00	n.d.	7,11	23,55	
Del día 16 en adelante	TEU/Día	15,00	v.e.	10,00	7,50	10,00	14,00	v.e.	6,76	0,71	3,56	v.e.	10,80	n.d.	8,70	28,81	
Almacenamiento de contenedores vacíos																	
Del día 4 al día 8	TEU/DIA	8,00	8,22	5,00	n.d.	1,50	8,00	3,20	6,76	0,71	3,56	n.d.	0,70	n.d.	4,57	15,11	
Del día 9 al día 15	TEU/DIA	10,00	10,28	5,00	n.d.	1,50	8,00	3,20	6,76	0,71	3,56	n.d.	0,70	n.d.	4,97	16,45	
Del día 16 en adelante	TEU/DIA	15,00	15,42	5,00	n.d.	1,50	12,00	4,32	6,76	0,71	3,56	n.d.	0,70	n.d.	6,50	21,51	
Almacenamiento de carga fraccionada																	
Almacenamiento en almacén descubierto ^{2/}																	
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	0,17	v.e.	n.d.	0,40	0,40	v.e.	0,80	0,14	n.d.	n.d.	0,71	0,60	n.d.	0,46	1,52	
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	0,34	v.e.	n.d.	0,40	0,40	v.e.	0,80	0,14	n.d.	n.d.	0,71	0,60	n.d.	0,48	1,60	
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	0,65	v.e.	n.d.	0,60	0,40	v.e.	1,08	0,14	n.d.	n.d.	0,71	0,81	n.d.	0,63	2,07	
Almacenamiento en almacén cubierto:																	
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	0,47	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e.	v.e.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	v.e.	0,76	2,50	
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	0,64	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e.	v.e.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	v.e.	0,81	2,69	
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	0,95	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e.	v.e.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,08	v.e.	1,01	3,34	
Almacenamiento en almacén refrigerado ^{2/}																	
Del día 1 al día 8	Tonelada /día	0,47	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e.	v.e.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	v.e.	0,76	2,50	
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	0,64	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e.	v.e.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	v.e.	0,81	2,69	
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	0,95	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e.	v.e.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,08	v.e.	1,01	3,34	

continúa...

Cuadro N° 11
(continuación)

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifas (USD)													Promedio	
		Terminal Portuario de Paita	Terminal Portuario General San Martín	Terminal Portuario de Matarani	Terminal Portuario de Iquitos	Sociedad Portuaria de Buenavista	Sociedad Portuaria Michellmar	Sociedad Portuaria Barranquilla	Puerto Berrio	Terminal Portuario Fray Bentos	Terminal Portuario Nueva Palmira	Puerto del Dique	Palermo Sociedad Portuaria	Terminal Portuario Formosa	USD	S/.
Almacenamiento de carga rodante																
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	2,50	n.d.	4,00	4,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3,50	11,59
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	5,00	n.d.	4,00	4,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,33	14,34
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	10,00	n.d.	4,00	6,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	6,67	22,07
Almacenamiento de carga peligrosa																
Recargo por carga peligrosa en contenedores	TEU/DIA	25%	50%	n.d.	n.d.	25%	25%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	30%	n.d.	31%	
Recargo por carga fraccionada peligrosa	Tonelada/Día	50%	50%	n.d.	n.d.	25%	25%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	29%	n.d.	36%	
Almacenamiento de carga de proyecto																
Recargo por carga sobredimensionada	TEU/día o Tonelada/día ^{3/}	n.d.	50%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	50%	

v.e. = valor extremo

n.d. = no disponible

1/ No se consideró el precio cobrado por el Terminal Portuario de Matarani en tanto la unidad de cobro en dicho terminal (tonelada/mes o fracción) no coincide con la considerada para el TPY-NR.

2/ En la medida que en los terminales portuarios de la muestra seleccionada no se brinda el servicio de almacenamiento refrigerado, la Tarifa propuesta por el servicio de almacenamiento de carga fraccionada en almacenes refrigerados es la misma que la Tarifa por almacenamiento de carga fraccionada en almacenes cubiertos.

3/ La unidad de medida dependerá del tipo de carga de que se trate (TEU/día para carga en contenedores y tonelada/día para carga fraccionada).

Fuente: Terminales Portuarios Euroandinos, Terminal Portuario Paracas, Terminal Internacional del Sur, ENAPU, Superintendencia de Puertos (Colombia), Administración Nacional de Puertos (Uruguay) y Terminal Portuaria Formosa (Argentina).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cuadro N° 12

Benchmarking de tarifas para el Servicio Especial Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifas (USD)					Promedio	
		Terminal Portuario de Paíta	Terminal Portuario General San Martín	Sociedad Portuaria Buenavista	Sociedad Portuaria Michellmar	Palermo Sociedad Portuaria	USD	S/.
Embarque/descarga de contenedores IMO-20 pies	Por contenedor	151,89	v.e.	123,34	96,39	107,00	119,65	396,05

v.e. = valor extremo

Nota: Los terminales considerados en la muestra aplican un recargo a las tarifas de embarque/descarga de contenedores de 20 pies, a excepción de la tarifa de Palermo Sociedad Portuario. En todos los casos, los montos mostrados en el cuadro consideran tanto la Tarifa de embarque/descarga como el recargo. En tal sentido, la Tarifa propuesta no es un cargo adicional a la Tarifa por el Servicio Estándar, sino que la incluye.

Fuente: Terminales Portuarios Euroandinos, Terminal Portuario Paracas, Superintendencia de Puertos (Colombia).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cuadro N° 13

Benchmarking de tarifas para el Servicio Especial Consolidación/desconsolidación de contenedores

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifas (USD)		Promedio	
		Terminal Portuario General San Martín	Terminal Portuario de Matarani	USD	S/.
Consolidación/desconsolidación de contenedor de 20 pies con carga paletizada	Por contenedor	174,68	120,00	147,34	487,70
Consolidación/desconsolidación de contenedor de 20 pies con carga suelta	Por contenedor	226,05	150,00	188,03	622,36
Consolidación/desconsolidación de contenedor de 40 pies con carga paletizada	Por contenedor	262,01	150,00	206,01	681,88
Consolidación/desconsolidación de contenedor de 40 pies con carga suelta	Por contenedor	339,08	180,00	259,54	859,08

Fuente: Terminal Portuario Paracas, Terminal Internacional del Sur.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cuadro N° 14

Benchmarking de tarifas para el Servicio Especial Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifas (USD)						Promedio	
		Terminal Portuario de Paíta	Terminal Portuario General San Martín	Terminal Portuario de Matarani	Terminal Portuario de Iquitos	Terminal Portuario Fray Bentos	Terminal Portuario Paysandú	USD	S/.
Pesaje adicional de contenedores	Por contenedor	20,00	20,55	10,00	6,00	7,12	2,14	10,97	36,31
Pesaje adicional de carga fraccionada/suelta ^{1/}	Por camión	50,00	20,55	n.d.	6,00	7,12	n.d.	20,92	69,24

^{1/} Conforme a la práctica portuaria de los principales terminales portuarios peruanos, se considera como unidad de cobro al camión pesado.

Fuente: Terminales Portuarios Euroandinos, Terminal Portuario Paracas, Terminal Internacional del Sur, ENAPU, Administración Nacional de Puertos (Uruguay).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cuadro N° 15

Benchmarking de tarifas para el Servicio Especial Colocación/remoción de etiquetas/precintos

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifas (USD)			Promedio	
		Terminal Portuario de Paíta	Terminal Portuario General San Martín	Terminal Portuario de Matarani	USD	S/.
Colocación o remoción de etiquetas/precintos	Por contenedor	9,00	10,27	10,00	9,76	32,29

Fuente: Terminales Portuarios Euroandinos, Terminal Portuario Paracas, Terminal Internacional del Sur.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cuadro N° 16

Benchmarking de tarifas para el Servicio Especial Suministro de energía eléctrica a contenedores reefer

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifas (USD)						Promedio	
		Terminal Portuario General San Martín	Terminal Portuario de Matarani	Terminal Portuario de Iquitos	Terminal Portuario Fray Bentos	Palermo Sociedad Portuaria	Sociedad Puerto del Dique	USD	S/.
Suministro de energía	Contenedor/hora	n.d.	n.d.	1,50	1,68	1,40	0,95	1,38	4,57
Monitoreo de contenedor reefer	Contenedor/día	n.d.	15,00	10,00	n.d.	n.d.	n.d.	12,50	41,38
Suministro de energía a contenedores reefer	Contenedor/hora							1,90	6,30

Fuente: Terminal Internacional del Sur, ENAPU, Superintendencia de Puertos (Colombia) y Administración Nacional de Puertos (Uruguay).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

IX.4 Verificación de la condición establecida en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión

214. Previamente a presentar las Tarifas propuestas para los Servicios Especiales materia del procedimiento de fijación tarifaria, debe considerarse la condición establecida en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión respecto a las Tarifas de los Servicios Especiales regulados:

"1.26.91. Servicios Especiales

Son todos los servicios portuarios distintos a los Servicios Estándar que el CONCESIONARIO está facultado a prestar por el cual, cobrará un precio o una tarifa, según corresponda.

Corresponderá al REGULADOR fijar la Tarifa de acuerdo con los procedimientos y metodologías establecidos en el Reglamento de Tarifas vigente.

El REGULADOR definirá el costo económico de los Servicios Especiales que serán reconocidos al CONCESIONARIO a través de la Retribución del Servicio Especial.

La Tarifa de los servicios especiales regulados no podrá ser menor, bajo ninguna circunstancia, a los costos operativos que demande la prestación del servicio."

[El subrayado es nuestro.]

215. De la cita anterior se desprende que las Tarifas propuestas no deberán ser menores, bajo ninguna circunstancia, a los costos operativos que demande la prestación del servicio. Para poder llevar a cabo el cálculo del costo operativo, se le solicitó al Concesionario remitir flujogramas detallados que contengan las actividades necesarias para la prestación de cada uno de los Servicios Especiales materia del procedimiento de fijación tarifaria, así como información relacionada a cantidades y gastos en mano de obra y materiales requeridos para la prestación de los Servicios Especiales materia del procedimiento de fijación tarifaria (debidamente sustentada)
216. En ese sentido, a fin de comparar y verificar que la Tarifa propuesta es mayor que los costos operativos asociados a la prestación de los Servicios Especiales, es necesario que ambos conceptos se encuentren expresados en las mismas unidades. Al respecto, es importante mencionar que, en algunos casos, la información presentada por el Concesionario solo permite identificar los costos operativos a nivel de una operación, lo cual no necesariamente coincide con la unidad de cobro de los servicios. Por ejemplo, para el caso de los servicios de almacenamiento, los costos operativos presentados por el Concesionario están expresados a nivel de una operación de almacenamiento, independientemente de la cantidad de carga almacenada y del número de días que dicha carga permanece almacenada en el TPY-NR. Para casos como el antes mencionado, es necesario realizar ajustes que permitan expresar los costos operativos en la unidad de cobro del servicio.
217. Para el cálculo de los costos operativos por unidad de cobro de cada servicio, además de la información de costos e insumos remitida por el Concesionario, se ha utilizado también información del modelo económico financiero del TPY-NR elaborado por PROINVERSIÓN. Sobre la base de dicha información, se ha verificado que las Tarifas calculadas en los Cuadros N° 11 a 16 cumplen con ser superiores a los costos operativos asociados a la prestación de cada Servicio Especial. Los únicos casos en los cuales no se verificó la condición antes referida son:
- Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante
 - Almacenamiento de carga fraccionada en almacén cubierto del cuarto día en adelante⁵⁶
 - Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado⁵⁷
 - Consolidación/desconsolidación de contenedor de 20 pies con carga suelta
218. En consecuencia, con el objetivo de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Contrato de Concesión, para los servicios anteriormente listados, se establece una tarifa igual al costo operativo promedio.

⁵⁶ Solo para los rangos del día 4 al 8 y del día 9 al 16.

⁵⁷ Solo para los rangos del día 1 al 8 y del día 9 al 16.

219. En el caso del servicio Almacenamiento de carga sólida a granel del cuarto día en adelante, no fue posible llevar a cabo la comparación, tal como se explica en la siguiente sección. El detalle de los cálculos realizados es presentado en el Anexo 3.

IX.5 Con relación al Servicio Especial Almacenamiento de carga sólida a granel del cuarto día en adelante

220. Respecto del Servicio Especial Almacenamiento de carga sólida a granel del cuarto día en adelante, es preciso indicar que mediante Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN se dispuso que, en aplicación del principio de Costo Beneficio, no corresponde fijar una Tarifa, en tanto no se justifica la intervención del Regulador debido a que se ha evidenciado que no existe demanda ni regularidad en su prestación. En línea con ello, se dejó sin efecto la Tarifa provisional establecida para el referido servicio mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN. En consecuencia, con la emisión de la Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN se dio fin al procedimiento de fijación tarifaria en el extremo referido al mencionado servicio.
221. Es importante mencionar que, a pesar de lo anterior, el Concesionario tiene derecho a presentar en el futuro una nueva solicitud de fijación tarifaria para el Servicio Especial Almacenamiento de carga sólida a granel del cuarto día en adelante, en particular, cuando la evolución de la demanda por servicios portuarios para dicho tipo de carga en el TPY-NR garantice la necesidad de una fijación tarifaria.
222. Cabe precisar que el Concesionario ha manifestado su oposición a la decisión del Regulador a este respecto y ha solicitado que se proceda con la fijación tarifaria. Siendo así, dado que el procedimiento en torno a dicho servicio ha culminado, los argumentos presentados por el Concesionario se encausarán como un recurso de reconsideración contra la Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN, por lo que serán analizados mediante el procedimiento respectivo.

IX.6 Tarifas

223. Considerando lo anteriormente expuesto y conforme a lo establecido en el Contrato de Concesión, las Tarifas para los Servicios Especiales materia del presente procedimiento de fijación tarifaria son presentadas en el Cuadro N° 17.
224. Es importante mencionar que, con la finalidad de promover la demanda de servicios en el TPY-NR, el Concesionario se encuentra en la facultad de implementar una política comercial a fin de brindar descuentos a las tarifas fijadas por el Regulador. Para ello, deberá observar el procedimiento normado en el RETA, el cual, dada la naturaleza cofinanciada de la concesión, considera contar con la aprobación previa del Concedente, en la medida que dicha política impactaría en el monto del cofinanciamiento.

Cuadro N° 17
Tarifas para los Servicios Especiales (no incluyen IGV)

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifa (S/)
Almacenamiento del cuarto día en adelante		
Contenedores llenos		
Del día 4 al día 10	TEU/día	21,89
Del día 11 al día 15	TEU/día	23,55
Del día 16 en adelante	TEU/día	28,81
Contenedores vacíos		
Del día 4 al día 8	TEU/día	15,11
Del día 9 al día 15	TEU/día	16,45
Del día 16 en adelante	TEU/día	21,51
Carga fraccionada en almacén descubierto^{1/}		
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	2,85
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	2,85
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	2,85
Carga fraccionada en almacén cubierto		
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	2,85
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	2,85
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	3,34
Carga fraccionada en almacén refrigerado^{2/}		
Del día 1 al día 8	Tonelada /día	3,28
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	3,28
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	3,34
Carga rodante		
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	11,59
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	14,34
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	22,07
Carga peligrosa		
Recargo por carga peligrosa en contenedores	TEU/día	31%
Recargo por carga fraccionada peligrosa	Tonelada/día	36%
Carga de proyecto		
Recargo por carga sobredimensionada	TEU/día o Tonelada/día ^{3/}	50%
Embarque/descarga de contenedores IMO-20 pies^{4/}	Contenedor	396,05
Consolidación/desconsolidación		
Contenedor de 20 pies con carga paletizada	Contenedor	487,70
Contenedor de 20 pies con carga suelta	Contenedor	687,70
Contenedor de 40 pies con carga paletizada	Contenedor	681,88
Contenedor de 40 pies con carga suelta	Contenedor	859,08
Pesaje adicional		
Contenedores	Contenedor	36,31
Carga fraccionada/suelta	Camión	69,24
Colocación/remoción de etiquetas, precintos	Contenedor	32,29
Suministro de energía a contenedores reefer	Contenedor/ hora	6,30

^{1/} El recargo aplica sobre la tarifa del servicio de almacenamiento de contenedores llenos.

^{2/} El recargo aplica sobre la tarifa del servicio de almacenamiento de carga fraccionada, según tipo de almacén.

^{3/} El recargo aplica sobre la tarifa del servicio de almacenamiento de contenedores llenos o carga fraccionada, dependiendo del tipo de carga de que se trate.

^{4/} Incluye la Tarifa por el Servicio Estándar.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

X. REVISIÓN DE LAS TARIFAS

225. Con relación a la revisión de las Tarifas de los servicios regulados, en la Sección IX del Contrato de Concesión se señala lo siguiente:

"9.5 A partir del quinto año contado desde el inicio de la Explotación, el Regulador podrá realizar de oficio la primera revisión de las Tarifas, según los procedimientos y metodologías establecidas en el Reglamento General de Tarifas de OSITRAN.

9.6 El Regulador podrá revisar de oficio cada cinco años las Tarifas, a fin de adecuar los cobros que se realiza por el uso de la infraestructura portuaria a las modificaciones en la calidad del servicio (oferta) y características con la demanda.

Las reglas y procedimientos complementarios aplicables a la revisión tarifaria se regularán por el Reglamento de Tarifas de OSITRAN.

9.7 El Concesionario, 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-1} Nivel de Índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) disponible al momento de realizar el cálculo.

IPC_{t-2} Nivel de Índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), con doce (12) meses de anticipación al IPC_{t-1}."

226. De acuerdo con las referidas cláusulas, las Tarifas de los Servicios Especiales determinadas en el presente procedimiento tarifario podrán ser revisadas de oficio por el Regulador a partir del quinto año del inicio de la explotación del TPY-NR. En torno a ello, la Cláusula 8.13. estipula lo siguiente:

"8.13. La fecha de inicio de Explotación de la Concesión se computará a partir que la APN, conforme lo previsto en el numeral 6.23 del presente Contrato, otorgue su conformidad con respecto a las Obras correspondientes a la Fase I, ejecutadas de acuerdo al respectivo Expediente Técnico.

En cualquier caso, las Obras Mínimas deberán cumplir con los parámetros técnicos indicados en el Anexo 4 del Contrato y garantizar los Niveles de Servicio y Productividad indicados en el Anexo 3 del Contrato. La APN deberá dejar constancia en el Acta de Recepción de Obras, que la Obra recibida puede ser explotada por el CONCESIONARIO.

En los casos en que existiesen razones ajenas al CONCESIONARIO que ocasionaran un retraso en el inicio de la Explotación, el CONCEDENTE podrá aprobar una prórroga a los plazos establecidos en el presente Contrato, sin afectar el plazo total de la Concesión”.

[El subrayado es nuestro.]

227. Al respecto, debemos indicar que con fecha 15 de diciembre de 2016, representantes de la Autoridad Portuaria Nacional, el Concesionario y OSITRAN firmaron el “Acta de recepción de obras”, en la cual la APN dio conformidad respecto a las obras correspondientes a la Fase I, autorizando así al Concesionario a dar inicio a la explotación de la Concesión.
228. Teniendo en cuenta ello, y conforme a lo estipulado en la cláusula 9.5 del Contrato de Concesión, las Tarifas podrán ser revisadas de oficio a partir del 15 de diciembre de 2021.
229. De otro lado, a partir del quinto Año de la Concesión⁵⁸ (esto es, desde el 31 de mayo de 2016), el Concesionario puede reajustar anualmente sus Tarifas por inflación, siguiendo la fórmula establecida en la Cláusula 9.7 del Contrato de Concesión.

⁵⁸ "1.26.11

Año de la Concesión

Es el periodo anual computado desde la Fecha de Suscripción del Contrato, contado de fecha a fecha, concluyendo un día antes al del año en el que se inició el cómputo.”

XI. CONCLUSIONES

230. Sobre la base de lo expuesto, se concluye lo siguiente:

- i. Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN, se dio inicio al procedimiento de fijación tarifaria de un grupo de Servicios Especiales en el TPY-NR.
- ii. Si bien mediante la referida resolución se dispuso que las Tarifas de los Servicios Especiales se fijarían utilizando la metodología de Costo de servicio, a la fecha, no se cuenta con datos históricos ni con proyecciones de demanda para este terminal portuario, información de vital importancia para la determinación de la Tarifa a través de dicha metodología. En ese sentido, y considerando las limitaciones de información, así como el hecho que la sostenibilidad de la concesión se encuentra garantizada por el monto del cofinanciamiento establecido contractualmente, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN se dispuso que la metodología más apropiada para determinar las Tarifas de los Servicios Especiales materia del presente procedimiento es la de Tarificación Comparativa o *Benchmarking*, la cual consiste en determinar las Tarifas a partir de comparaciones relevantes entre los costos o tarifas de infraestructuras con otras de características similares a la que se desea tarificar.
- iii. En cumplimiento de la condición establecida en la Cláusula 1.26.g1 del Contrato de Concesión, se ha verificado que las Tarifas que resultan del procedimiento de *benchmarking* no sean menores, bajo ninguna circunstancia, que los costos operativos de prestación de los servicios. En el caso de tres Servicios Especiales (Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante, Almacenamiento de carga fraccionada en almacén cubierto del cuarto día en adelante, Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado y Consolidación/desconsolidación de carga suelta en contenedores de 20 pies) no se verifica la referida condición, por lo que se fijan Tarifas iguales a los costos operativos promedio.
- iv. En el caso del Servicio Especial Almacenamiento de carga sólida a granel del cuarto día en adelante, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 019-2017-CD-OSITRAN se dispuso que no corresponde la fijación de una Tarifa y se dejó sin efecto la Tarifa provisional establecida mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2016-CD-OSITRAN. El Concesionario ha solicitado que se proceda con la fijación tarifaria, solicitud que se encausará como un recurso de reconsideración.
- v. Las Tarifas (sin incluir IGV) para los Servicios Especiales materia del presente procedimiento de fijación tarifaria son:

Servicio Especial	Unidad de cobro	Tarifa (S/)
Almacenamiento del cuarto día en adelante		
Contenedores llenos		
Del día 4 al día 10	TEU/día	21,89
Del día 11 al día 15	TEU/día	23,55
Del día 16 en adelante	TEU/día	28,81
Contenedores vacíos		
Del día 4 al día 8	TEU/día	15,11
Del día 9 al día 15	TEU/día	16,45
Del día 16 en adelante	TEU/día	21,51
Carga fraccionada en almacén descubierto^{1/}		
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	2,85
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	2,85
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	2,85
Carga fraccionada en almacén cubierto		
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	2,85
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	2,85
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	3,34
Carga fraccionada en almacén refrigerado^{2/}		
Del día 1 al día 8	Tonelada /día	3,28
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	3,28
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	3,34
Carga rodante		
Del día 4 al día 8	Tonelada /día	11,59
Del día 9 al día 15	Tonelada /día	14,34
Del día 16 en adelante	Tonelada /día	22,07
Carga peligrosa		
Recargo por carga peligrosa en contenedores	TEU/día	31%
Recargo por carga fraccionada peligrosa	Tonelada/día	36%
Carga de proyecto		
Recargo por carga sobredimensionada	TEU/día o Tonelada/día ^{3/}	50%
Embarque/descarga de contenedores IMO-20 pies^{4/}	Contenedor	396,05
Consolidación/desconsolidación		
Contenedor de 20 pies con carga paletizada	Contenedor	487,70
Contenedor de 20 pies con carga suelta	Contenedor	687,70
Contenedor de 40 pies con carga paletizada	Contenedor	681,88
Contenedor de 40 pies con carga suelta	Contenedor	859,08
Pesaje adicional		
Contenedores	Contenedor	36,31
Carga fraccionada/suelta	Camión	69,24
Colocación/remoción de etiquetas, precintos	Contenedor	32,29
Suministro de energía a contenedores reefer	Contenedor/hora	6,30

^{1/} El recargo aplica sobre la tarifa del servicio de almacenamiento de contenedores llenos.

^{2/} El recargo aplica sobre la tarifa del servicio de almacenamiento de carga fraccionada, según tipo de almacén.

^{3/} El recargo aplica sobre la tarifa del servicio de almacenamiento de contenedores llenos o carga fraccionada, dependiendo del tipo de carga de que se trate.

^{4/} Incluye la Tarifa por el Servicio Estándar.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

- vi. Con la finalidad de promover la demanda de servicios en el TPY-NR, el Concesionario se encuentra en la facultad de implementar una política comercial a fin de brindar descuentos a las tarifas fijadas por el Regulador. Para ello, deberá observar el procedimiento normado en el RETA, el cual, dada la naturaleza cofinanciada de la concesión, considera contar con la aprobación previa del Concedente, en la medida que dicha política impactaría en el monto del cofinanciamiento.
- vii. Siguiendo lo establecido en el Contrato de Concesión, el Regulador podrá revisar las Tarifas determinadas en el presente procedimiento tarifario a partir del 15 de diciembre de 2021. Asimismo, el Concesionario podrá ajustar anualmente por inflación dichas Tarifas siguiendo la fórmula descrita en la Cláusula 9.7 del referido contrato.

XII. RECOMENDACIONES

- 231. Remitir el presente informe al Consejo Directivo para que apruebe las Tarifas para un grupo de Servicios Especiales en el Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma.

Atentamente,

RICARDO QUESADA ORÉ
Gerente de Regulación y Estudios Económicos

FÉLIX VASI ZEVALLOS
Gerente de Asesoría Jurídica

XIII. ANEXOS

Anexo 1: Descripción de los terminales portuarios considerados en el *benchmarking*

1. SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO BERRÍO (COLOMBIA)

El Puerto Berrio es un puerto fluvial operado por la “Sociedad Administradora Portuaria de Puerto Berrio S.A – SOPORTUARIA”. Se encuentra ubicado en el departamento de Antioquia, en el margen occidental del río Magdalena.

Cuenta con un área de 3,8 Ha que le permiten atender remolcadores portacontenedores y carga general.

Además, cuenta con el siguiente equipamiento e infraestructura:

Equipamiento:

Grúa fija de 35 toneladas de capacidad

Montacargas para el manejo de contenedores en patio

Montacargas para el manejo de estibas hasta 2.5 toneladas

Infraestructura:

640 metros lineales de muelle

6 900 m² de bodega

18 500 m² de patio

2. TERMINAL PORTUARIO BUENAVISTA (COLOMBIA)

El Terminal de Buenavista es operado por la empresa concesiona “COMPAS S.A.” y se encuentra ubicado en Sector Zona Industrial de Mamonal.

El puerto cuenta con un área total de 6,3 Ha. Maneja Carga a Granel con sistemas de transferencia mecanizado. Además atiende carga general, graneles sólidos, carga de proyecto y vehículos.

En las posiciones de atraque tienen la capacidad de atender naves de hasta 211 metros de eslora, habilitado para naves de 30 000 DWT y profundidad de 11 metros.

Entre la infraestructura y equipamiento destaca la siguiente:

- Área de almacenamiento: 40.000 m².
- Tres tolvas móviles de 18 m³.
- Banda transportadora de 300 toneladas/hora.
- 2 Básculas camioneras de 100 toneladas.
- Capacidad de almacenamiento: 35.000 toneladas

3. TERMINAL DE BARRANQUILLA (COLOMBIA)

El Terminal de Barranquilla es un terminal fluvial concesionado a "COMPAS S.A.". Se encuentra ubicado a 10,5 km de la desembocadura del río Magdalena.

El área del puerto es de 8 Ha. Maneja Graneles mediante sistema de cargue directo, Carga paletizada, Carga General, Carbón, principalmente. La capacidad estimada de manejo del puerto es de 1,5 millones de toneladas/año.

Cuenta con dos posiciones de atraque de 190 y 120 metros cada una. La profundidad es entre 7 y 9,5 metros.

Entre la infraestructura y equipamiento destaca la siguiente:

- Área de patios: 22 500 m² (pavimentados).
- Bodega de almacenamiento: 2 500 m².
- 2 silos de concreto con capacidad de almacenamiento de 4 000 toneladas.
- 3 tolvas móviles con capacidad de 20 m³ cada una
- Cargador de barcos FAM, 800 toneladas/hora de capacidad.
- Capacidad de almacenamiento: 45 000 toneladas de carga general, 5 000 toneladas de carga cubierta, 85 000 toneladas de carbón.

4. TERMINAL PORTUARIA MICHELLMAR (COLOMBIA)

Esta terminal es administrado por la empresa concesionaria "Sociedad Portuaria Michellmar S.A." y se encuentra ubicado sobre la ribera izquierda del río Magdalena a 11 km de la desembocadura sobre el mar. El área total en concesión es de 5 Ha.

La Sociedad Portuaria Michellmar S.A. maneja 100 tracto camiones de diferentes productos diariamente con capacidad de 35 Ton, cada uno, direccionados directamente desde un punto de transferencia ubicado a 30 cuadas de distancian del puerto.

El puerto cuenta con un puesto de atraque para buques de hasta 180 metros de eslora, 30 metros de manga, y 9,50 metros de calado sujeto a las restricciones de canal de acceso.

5. TERMINAL SOCIEDAD PORTUARIA DEL DIQUE S.A (COLOMBIA)

Sociedad Portuaria del Dique S.A. es un terminal marítimo ubicado al interior de la Zona Franca más importante de la ciudad de Cartagena.

Este terminal cuenta con un muelle marginal cuya longitud es de 120 metros lineales. Sus instalaciones cuentan con 26 000 m² de área de almacenamiento descubierto con suelo de cemento y con capacidad de 10 toneladas/m². Cabe indicar que el canal de acceso al puerto tiene una profundidad de 27 pies, por lo que el acceso al puerto estaría restringido a naves con calado de 27 pies.

6. PALERMO SOCIEDAD PORTUARIA (COLOMBIA)

Palermo Sociedad Portuaria, es una terminal multipropósito ubicada en la costa norte de Colombia sobre la ribera oriental del Río Magdalena.

Entre las facilidades que ofrece el puerto tenemos:

- 503 metros lineales de muelle
- Placa portuaria con 6 000 psi
- 16 hectáreas habilitadas para almacenamiento en espacio abierto
- 6 silos horizontales con capacidad de 7 000 toneladas
- 5 700 m² para almacenamiento bajo techo para carga general
- Tres básculas camioneras
- Centro logístico para camiones con estación de servicios

7. PUERTO DE NUEVA PALMIRA (URUGUAY)

Nueva Palmira es un puerto fluvial administrado por la Administración Nacional de Puertos (ANP), se encuentra ubicado en el Km Cero de la Hidrovía Paraná – Paraguay. Cuenta con una zona franca lo que le ofrece grandes ventajas.

Por este puerto se movilizan principalmente cereales, frutas cítricas, graneles sólidos, maderas y sus derivados y mercaderías en tránsito. En el 2016 se movizaron 2,8 millones de toneladas de carga en general.

Entre las facilidades que ofrece el puerto se encuentran:

- Área total de puerto 6 Ha
- Muelle en forma de "T" de 320 metros de longitud
- Calado exterior 32"
- Calado interior 5,0 metros
- Cinta transportadora de granos
- Silos para almacenaje de Granos con una capacidad de 72.000 toneladas
- Acceso desde el Río de la Plata por el Canal Martín García con calado de 32"
- Control ambiental automatizado para el almacenaje de cereales a granel
- Ubicación estratégica con respecto a la Hidrovía Paraná-Paraguay

8. FRAY BENTOS (URUGUAY)

Fray Bentos es un puerto fluvial ubicado en la ciudad del mismo nombre, sobre la margen izquierda del río Uruguay, a 317 Km. de Monte Video. Es un puerto administrado por la ANP.

Entre la principal carga que moviliza se encuentra: citrus, madera en rollos y granos (cebada y maíz), utilizándose el muelle transatlántico para madera y cítricos y el de unión o cabotaje para granos y citrus. En el 2016 se movizaron 2,1 millones de toneladas de carga.

El terminal dispone de un área total de 45 Ha, un sistema de cintas transportadoras de granos con una capacidad de carga de 500 toneladas por hora y una capacidad de descarga de 120 toneladas por hora.

Tiene además dos muelles de embarque de hormigón: el muelle trasatlántico o de ultramar, de 200 metros con 34 metros de ancho y el muelle de cabotaje o de unión con una extensión de 225 metros de largo por 22m de ancho.

El calado de este puerto tiene aproximadamente 9 metros en el muelle de Ultramar y 7 metros en el Fluvial.

9. PAYSANDÚ (URUGUAY)

Paysandú es un puerto fluvial ubicado sobre la rambla presidente Viera a 500 metros aguas abajo. Es administrado por la ANP.

Entre los principales productos que se movilizan por este puerto tenemos: soja, cebada y azúcar. En el 2016 se movilizaron 153 mil toneladas de carga.

Respecto a la infraestructura, cuenta con un área total de 20 Ha, un muelle de ultramar y un muelle de cabotaje.

El muelle de ultramar presenta las siguientes características: Longitud máxima 100 metros, ancho de 17,70 metros, estructura de hormigón reforzado con vigas transversales y verticales, seis bitas de hierro fundido Profundidad: 6.60 m. al o (22 pies), grúa de cinco toneladas, muro de contención de 250 metros de longitud en el extremo sur.

Por su parte, el Muelle de cabotaje presenta las siguientes características: Longitud máxima 300 metros, ancho de 13 metros desde el borde del muro hasta el alero de los depósitos, nueve bitas de hierro fundido, profundidad de 4 metros.

Además, cuenta con las siguientes instalaciones:

- Dos depósitos de 80 m de largo por 20 m de ancho y 9 m de altura cada uno, en condiciones de trabajo.
- Depósito abierto, contiguo a los otros depósitos con una superficie útil de aproximadamente tres hectáreas.
- Balanza automática con capacidad de 60 toneladas.

10. JUAN LACAZE (URUGUAY)

El Puerto de Juan Lacaze, llamado Puerto Sauce, se encuentra a 35 kilómetros de Colonia, sobre aguas del Río de la Plata. Es administrado por la ANP.

Este Puerto atiende actualmente al negocio vinculado con el MERCOSUR prestando servicio a ferrys, los que a su vez transportan mercaderías estibadas en vehículos de carga. Asimismo, brinda servicio a buques graneleros e interviene en el tránsito fluvial de combustibles.

En los últimos años (2015 -2016) por este puerto sólo se ha movilitado carga en tránsito, alcanzando en el 2016 un total de 108 mil toneladas.

En relación a la infraestructura, el Puerto de Juan Lacaze cuenta con un área total de 27 Ha un muelle de 98 metros de longitud y una profundidad de 3,5 metros. Este puerto, tienen dentro de sus superestructuras, una rampa para embarque y desembarque de vehículos.

11. TERMINAL PORTUARIA FORMOSA (ARGENTINA)

El puerto de Formosa se encuentra Ubicado en la Hidrovía Paraná-Paraguay, que une los puertos de Cáceres en el Estado Federativo del Brasil y el de Nueva Palmira en la República Oriental del Uruguay; posibilitando el tráfico de la producción de los cuatro países por donde transcurre la hidrovía.

En cuanto a infraestructura y equipos, posee un muelle de 363 metros para embarcaciones de 10 m de calado máximo.

Además, cuenta con las siguientes instalaciones y equipos:

- Silos y elevadores de agrogranel con capacidad para 1 000 Ton.
- Cinta transportadora de agroganeles
- Galpón de depósito de mercaderías totalmente cubierto con una superficie de 1 000 m² y normas de seguridad habilitadas.
- Plataforma aproximada 22000 m² para carga, descarga y almacenamiento de contenedores en operaciones de exportación e importación.
- Grúa LIEBHERR con una capacidad máxima 45 Ton y un largo de pluma de 32 metros con una autonomía de 20 movimientos hora.

12. TERMINAL PORTUARIO DE IQUITOS (PERÚ)

El TP Iquitos es administrado por la Empresa Nacional de Puertos (ENAPU), se encuentra ubicado en Villa de Punchana, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto.

El terminal está en la disponibilidad de atender cualquier tipo de carga, no obstante se caracteriza por mover piezas sueltas (carga fraccionada) y carga rodante, principalmente de cabotaje. En el 2015 el puerto de Iquitos movilizó 410 mil toneladas de carga en general, de las cuales el 86% fue de cabotaje.

En relación a la infraestructura y equipamiento, dispone de un área de 4,6 Ha. Cuenta con dos muelles de atraque directo tipo flotante de 72 y 114 metros, cada uno, y ancho de 15,36 metros.

Además, posee equipos para realizar el servicio de manipuleo consistente en:

- 2 elevadores de horquilla
- 01 grúa de 22 Ton
- 02 balanzas camioneras
- 01 grupo electrógeno
- 04 tractores tcm de 30 Ton
- 31 vagonetas operativas de 15 Ton

13. TERMINAL PORTUARIO DE PAITA (PERÚ)

El Terminal Portuario de Paíta (TP Paíta) es un puerto marítimo administrado por la empresa concesionaria Terminales Portuarios Euroandinos (TPE). Se encuentra ubicado en la provincia de Paíta, a 56 Kilómetros de la ciudad de Piura en el departamento del mismo nombre. Este es un terminal multipropósito, siendo la principal carga movilizada, la exportación de contenedores, principalmente productos hidrobiológicos y agrícolas. En el 2016 TP Paíta movilizó 2,1 millones de toneladas de carga en general, de las cuales el 73% fue movilización de contenedores.

En relación a la infraestructura, dispone de un área terrestre y acuática de 120,8 Ha. Cuenta con un muelle de contenedores tipo marginal de 300 metros de longitud con un calado de 14 metros y un muelle tipo espigón de 365 metros de longitud y 36 metros de ancho, con un calado de 12,5 metros aproximadamente.

En cuanto al equipamiento portuario, en el muelle de contenedores cuenta con lo siguiente:

- 2 grúas pórtico de muelle
- 2 grúas móviles
- 4 grúas pórtico de patio
- 5 *reach stacker*
- 2 *empty handling*
- 12 camiones portacontenedor
- 2 montacargas
- 2 *manlift*

14. TERMINAL PORTUARIO DE MATARANI (PERÚ)

El Terminal Portuario de Matarani (TP Matarani) es un puerto marítimo administrado por la empresa concesionaria Terminal Internacional del Sur S.A. (TISUR). Se encuentra ubicado en el distrito de Islay, provincia del mismo nombre, en el departamento Arequipa. Por este terminal se moviliza todo tipo de carga, principalmente carga a granel sólido (exportación de minerales). En el 2016, TP Matarani movilizó 6,4 millones de toneladas de carga en general, de las cuales el 68% correspondió a carga a granel sólido.

En relación a la infraestructura cuenta con un muelle longitudinal de 583 metros de largo con calado de 32 pies mediante el cual atiende todo tipo de carga, y un muelle especializado en el embarque de minerales con 280 metros de largo y 59 pies de calado.

15. TERMINAL PORTUARIO GENERAL SAN MARTÍN – PARACAS (PERÚ)

El Terminal Portuario General San Martín – Paracas (TPP) es un puerto marítimo administrado por la empresa concesionaria Consorcio Paracas S.A. Se encuentra ubicado en el Departamento de Ica, provincia de Pisco, distrito de Paracas y localidad de Punta Pejerrey. Por este terminal se moviliza todo tipo de carga, principalmente carga a granel sólido. En el 2016, TPP movilizó 1,4 millones de toneladas de carga en general, de las cuales el 81% correspondió a carga a granel sólido.

En relación a la infraestructura, actualmente dispone de un área bajo concesión de 122,05 Ha. cuenta con un muelle multipropósito de 525 metros de largo con calado de 10,25 metros mediante el cual atiende todo tipo de carga.

Anexo 2: Procedimiento de identificación de valores extremos en el *benchmarking*

Con el objetivo de identificar si la muestra de terminales portuarios seleccionada incluye valores extremos u *outliers* que distorsionen el *benchmarking* de tarifas realizado, es necesario realizar una prueba que permita detectar dichos valores extremos. Para ello, se recurrió al test de Tukey o rango intercuartílico⁵⁹, el cual define a los *outliers* como aquellos que se ubican por debajo de un límite inferior o por encima de un límite superior, los cuales vienen dados por:

$$Lim_{inf} = Q_1 - 1.5 * IQR$$

$$Lim_{sup} = Q_3 + 1.5 * IQR$$

Donde:

Q_1 : primer cuartil de la distribución

Q_3 : tercer cuartil de la distribución

IQR : rango intercuartílico (diferencia entre el tercer y primer cuartiles)

Lim_{inf} : límite inferior

Lim_{sup} : límite superior

Sobre la base de lo anterior, se calcularon los límites inferior y superior de la muestra seleccionada para cada uno de los Servicios Especiales materia del presente procedimiento de fijación tarifaria. De esta manera se obtuvo lo siguiente:

Cuadro N° A2-1

Test de Tukey o rango intercuartílico – Límites identificados en primera aplicación

Servicio Especial	Lim _{inf}	Lim _{sup}
Almacenamiento		
Contenedores llenos		
Del día 4 al día 10	-2,20	20,52
Del día 11 al día 15	-2,20	20,52
Del día 16 en adelante	-6,09	29,65
Contenedores vacíos		
Del 4 al día 8	-6,72	16,34
Del 9 al día 15	-6,72	16,34
Del día 16 en adelante	-11,00	23,70
Carga fraccionada (Almacén descubierto)		
Del día 4 al día 8	-0,20	1,40
Del día 9 al día 15	-0,20	1,40
Del día 16 en adelante	-0,12	1,80
Carga fraccionada (Almacén cubierto)		
Del día 4 al día 8	-0,34	2,05
Del día 9 al día 15	-0,02	1,86
Del día 16 en adelante	0,18	2,27

⁵⁹ Barbato, G.; Barini, e.m.; Genta, G. y R. Levi (2011). "Features and performance of some outlier detection methods". En: *Journal of Applied Statistics*. Vol. 38, N° 10, octubre de 2011, 2133-2149.

Carga fraccionada (Almacén refrigerado)		
Del día 1 al día 8	-0,34	2,05
Del día 9 al día 15	-0,02	1,86
Del día 16 en adelante	0,18	2,27
Carga rodante		
Del día 4 al día 8	2,13	5,13
Del día 9 al día 15	3,25	5,25
Del día 16 en adelante	0,50	12,50
Carga peligrosa		
Recargo por carga peligrosa para contenedores	n.d	n.d
Recargo por carga peligrosa - fraccionada	n.d	n.d
Carga de proyecto		
Recargo por carga sobredimensionada	n.d	n.d
Embarque o descarga de contenedores IMO 20 pies	39,67	219,22
Consolidación/desconsolidación		
Contenedor de 20 pies con carga paletizada	92,66	202,02
Contenedor de 20 pies con carga suelta	111,98	264,08
Contenedor de 40 pies con carga paletizada	94,00	318,02
Contenedor de 40 pies con carga suelta	100,46	418,62
Pesaje adicional		
Contenedores	-10,55	34,33
Carga fraccionada/suelta	-24,77	59,52
Colocación/remoción de etiquetas y precintos		
Colocación o remoción de precintos	8,55	11,09
Colocación o remoción de etiquetas	8,55	11,09
Suministro de energía y monitoreo		
Suministro de energía	0,90	1,93
Monitoreo de contenedor <i>reefer</i>	7,50	17,50

n.d.: No disponible.

Nota: El test no resulta aplicable a valores porcentuales.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Al contrastar las tarifas de la muestra seleccionada con los límites del Test de Tukey obtenidos en el cuadro anterior, se detectaron valores extremos en los servicios de Almacenamiento y en el Servicio de Embarque/desembarque de carga peligrosa IMO (ver cuadros N°A2-2 y A2-3, respectivamente)

Cuadro N° A2-2

Valores extremos detectados en los Servicios de Almacenamiento – Primera Aplicación del Test de Tukey

Servicio	Unidad	Tarifas (US\$)													Lim _{inf}	Lim _{sup}
		TP Paita	TP General San Martín	TP Matarani	TP Iquitos	Sociedad Portuaria de Buenavista	Sociedad Portuaria Michellma	Sociedad Portuaria Barranquilla	Puerto Berrio	TP Fray Bentos	TP Nueva Palmira	Puerto del Dique	Palermo Sociedad Portuaria	TP Formosa		
Almacenamiento																
Contenedores llenos																
Del día 4 al día 10	TEU/Día	8,00	26,42	7,50	5,00	10,00	10,00	18,00	6,76	0,71	3,56	20,00	8,00	n.d.	-2,20	20,52
Del día 11 al día 15	TEU/Día	10,00	30,82	10,00	5,00	10,00	10,00	18,00	6,76	0,71	3,56	20,00	8,00	n.d.	-2,20	20,52
Del día 16 en adelante	TEU/Día	15,00	43,15	10,00	7,50	10,00	14,00	24,30	6,76	0,71	3,56	20,00	10,80	n.d.	-6,09	29,65
Carga fraccionada (Almacén descubierto)																
Del 4 al día 8	Tonela-da/día	0,17	1,23	n.d.	0,40	0,40	1,11	0,80	0,14	n.d.	n.d.	0,71	0,60	n.d.	-0,20	1,40
Del 9 al día 15	Tonela-da/día	0,34	1,54	n.d.	0,40	0,40	1,11	0,80	0,14	n.d.	n.d.	0,71	0,60	n.d.	-0,20	1,40
Del día 16 en adelante	Tonela-da/día	0,65	2,05	n.d.	0,60	0,40	2,50	1,08	0,14	n.d.	n.d.	0,71	0,81	n.d.	-0,12	1,80
Carga fraccionada (Almacén cubierto)																
Del 4 al día 8	Tonela-da/día	0,47	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	1,60	1,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	0,14	-0,34	2,05
Del 9 al día 15	Tonela-da/día	0,64	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	1,60	1,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	0,20	-0,02	1,86
Del día 16 en adelante	Tonela-da/día	0,95	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	2,75	1,62	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,08	0,25	0,18	2,27
Carga fraccionada (Almacén refrigerado)																
Del día 1 al día 8	Tonela-da/día	0,47	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	1,60	1,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	0,14	-0,34	2,05
Del día 9 al día 15	Tonela-da/día	0,64	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	1,60	1,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	0,20	-0,02	1,86
Del día 16 en adelante	Tonela-da/día	0,95	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	2,75	1,62	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,08	0,25	0,18	2,27

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Cuadro N° A2-3

Valores extremos detectados en el Servicio de Embarque/desembarque de carga peligrosa IMO 20 pies – Primera Aplicación del Test de Tukey

Servicio	Unidad	Tarifas USD					Lim _{inf}	Lim _{sup}
		TP Paíta	TP General San Martín	Sociedad Portuaria Buenavista	Sociedad Portuaria Michellmar	Palermo Sociedad Portuaria		
Embarque/descarga de contenedores IMO-20 pies	Por contenedor	151,89	220,09	123,34	96,39	107,00	39,67	219,22

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

En los cuadros anteriores, se observa que para el servicio de Almacenamiento de contenedores llenos del cuarto día en adelante, las tarifas del Terminal Portuario General San Martín corresponden a valores extremos según el Test de Tukey.

Respecto al servicio de Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante, se observa que las tarifas del Terminal Portuario General San Martín y las tarifas de la Sociedad Portuaria Michellmar califican valores extremos.

Por último, en los servicios de Almacenamiento de carga fraccionada del cuarto día en adelante (tanto en almacén cubierto como en almacén refrigerado), las tarifas de la Sociedad Portuaria Michellmar constituyen valores extremos.

Los valores extremos, y los valores asociados a los servicios con al menos un valor extremo se han eliminado de la muestra, a fin de no generar distorsiones en el cálculo del *benchmarking*.

Es importante advertir que cuando existen varios valores extremos, es necesario ser cuidadosos con la aplicación de las pruebas para identificar dichos valores, toda vez que es posible que se presente el fenómeno denominado "enmascaramiento". De acuerdo con Ben-Gal (2005), el enmascaramiento se produce cuando un conjunto de observaciones atípicas sesga la media y la covarianza estimadas hacia el conjunto de observaciones atípicas, de manera que la distancia resultante entre el posible valor atípico y la media es pequeña. Para asegurar que no estamos frente a un fenómeno de enmascaramiento, puede eliminarse el primer valor atípico y verificar si la segunda observación constituye también un valor atípico.⁶⁰

Considerando lo anterior, se realizó por segunda vez el Test de Tukey, sin tener en cuenta las tarifas de los terminales portuarios que calificaron como valores extremos (ver Cuadros N° A2-4 y N° A2-5).

⁶⁰ **"Masking effect.** It is said that one outlier masks a second outlier, if the second outlier can be considered as an outlier only by itself, but not in the presence of the first outlier. Thus, after the deletion of the first outlier the second instance is emerged as an outlier. Masking occurs when a cluster of outlying observations skews the mean and the covariance estimates toward it, and the resulting distance of the outlying point from the mean is small." Fuente: Ben-Gal, I. (2005). "Outlier detection". En: Malmon, O. y I. Rockach (Eds.). *Data Mining and Knowledge Discovery Handbook: A Complete Guide for Practitioners and Researchers*. Kluwer Academic Publishers. P. 8. [El subrayado es nuestro]

Cuadro N° A2-4

Valores extremos detectados en los Servicios de Almacenamiento – Segunda Aplicación del Test de Tukey

Servicio	Unidad	Tarifas (US\$)													Lim _{inf}	Lim _{sup}
		TP Paita	TP General San Martín	TP Matarani	TP Iquitos	Sociedad Portuaria de Buenavista	Sociedad Portuaria Michellmar	Sociedad Portuaria Barranquilla	Puerto Berrio	TP Fray Bentos	TP Nueva Palmira	Puerto del Dique	Palermo Sociedad Portuaria	TP Formosa		
Almacenamiento																
Contenedores llenos																
Del día 4 al día 10	TEU/día	8,00	v.e	7,50	5,00	10,00	10,00	18,00	6,76	0,71	3,56	20,00	8,00	n.d.	-0,30	16,18
Del día 11 al día 15	TEU/día	10,00	v.e	10,00	5,00	10,00	10,00	18,00	6,76	0,71	3,56	20,00	8,00	n.d.	-0,30	16,18
Del día 16 en adelante	TEU/día	15,00	v.e	10,00	7,50	10,00	14,00	24,30	6,76	0,71	3,56	20,00	10,80	n.d.	-3,93	25,56
Carga fraccionada (Almacén descubierto)																
Del 4 al día 8	Tonela-da/día	0,17	v.e	n.d.	0,40	0,40	v.e	0,80	0,14	n.d.	n.d.	0,71	0,60	n.d.	-0,27	1,21
Del 9 al día 15	Tonela-da/día	0,34	v.e	n.d.	0,40	0,40	v.e	0,80	0,14	n.d.	n.d.	0,71	0,60	n.d.	-0,06	1,08
Del día 16 en adelante	Tonela-da/día	0,65	v.e	n.d.	0,60	0,40	v.e	1,08	0,14	n.d.	n.d.	0,71	0,81	n.d.	0,11	1,15
Carga fraccionada (Almacén cubierto)																
Del 4 al día 8	Tonela-da/día	0,47	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e	1,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	0,14	-0,33	1,80
Del 9 al día 15	Tonela-da/día	0,64	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e	1,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	0,20	0,10	1,54
Del día 16 en adelante	Tonela-da/día	0,95	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e	1,62	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,08	0,25	0,76	1,28
Carga fraccionada (Almacén refrigerado)																
Del día 1 al día 8	Tonela-da/día	0,47	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e	1,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	0,14	-0,33	1,80
Del día 9 al día 15	Tonela-da/día	0,64	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e	1,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,80	0,20	0,10	1,54
Del día 16 en adelante	Tonela-da/día	0,95	n.d.	n.d.	n.d.	1,00	v.e	1,62	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,08	0,25	0,76	1,28

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Cuadro N° A2-5

Valores extremos detectados en el Servicio de Embarque/desembarque de carga peligrosa IMO 20 pies– Segunda Aplicación del Test de Tukey

Servicio	Unidad	Tarifas USD					Lim _{inf}	Lim _{sup}
		TP Paita	TP General San Martín	Sociedad Portuaria Buenavista	Sociedad Portuaria Michellmar	Palermo Sociedad Portuaria		
Embarque/descarga de contenedores IMO-20 pies	Por contenedor	151,89	v.e	123,34	96,39	107,00	65,15	169,67

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos del OSITRAN.

Como resultado de la segunda aplicación del Test de Tukey se obtuvo que para el servicio de Almacenamiento de contenedores llenos del cuarto día en adelante, las tarifas de la Sociedad Portuaria Barranquilla y del Puerto del Dique corresponden a valores extremos.

En el caso del servicio de Almacenamiento de carga fraccionada en almacén descubierto del cuarto día en adelante, y Embarque/desembarque de carga peligrosa IMO-20 pies se observa que no se detectan más valores extremos. Finalmente, en el servicio de Almacenamiento de carga fraccionada en almacén cubierto y en almacén refrigerado, se obtuvo que las tarifas de la Sociedad Portuaria Barranquilla y las tarifas del TP Formosa corresponden a valores extremos.

Puede verificarse que tras la eliminación de las tarifas presentadas en los cuadros anteriores, la aplicación del test de Tukey no identifica ningún otro valor extremo.

Anexo 3: Cálculo de los costos operativos de los Servicios Especiales

De acuerdo a lo mencionado previamente, en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión se define a los Servicios Especiales de la siguiente manera:

"1.26.91. Servicios Especiales

Son todos los servicios portuarios distintos a los Servicios Estándar que el CONCESIONARIO está facultado a prestar por el cual, cobrará un precio o una tarifa, según corresponda.

Corresponderá al REGULADOR fijar la Tarifa de acuerdo con los procedimientos y metodologías establecidos en el Reglamento de Tarifas vigente.

El REGULADOR definirá el costo económico de los Servicios Especiales que serán reconocidos al CONCESIONARIO a través de la Retribución del Servicio Especial.

La Tarifa de los servicios especiales regulados no podrá ser menor, bajo ninguna circunstancia, a los costos operativos que demande la prestación del servicio".

[El subrayado es nuestro.]

Se observa que, por la prestación de los Servicios Especiales, el Concesionario podrá cobrar un Precio o una Tarifa, lo cual dependerá de las condiciones de competencia en que se brinde el servicio. Adicionalmente, debido a la naturaleza cofinanciada de la concesión, el Contrato de Concesión prevé que el Regulador defina el costo económico de los Servicios Especiales que serán reconocidos al Concesionario a través de la Retribución del Servicio Especial. El Contrato de Concesión también le encarga al Regulador la tarea de verificar que las Tarifas de los Servicios Especiales regulados no sean menores a los costos operativos que demande la prestación de los servicios.

Sobre el particular, es importante indicar que el costo económico de un servicio involucra a los costos operativos, la retribución a la base de capital involucrado en el servicio, la depreciación y los impuestos. Considerando ello, en el presente anexo se verificará que las Tarifas obtenidas en la presente propuesta tarifaria no sean, bajo ninguna circunstancia, menores a los costos operativos que demanden los Servicios Especiales. Los costos operativos calculados servirán como insumo para calcular la Retribución del Servicio Especial que será reconocida al Concesionario.

1. Consideraciones previas

Según lo señalado en el Anexo I del RETA, los costos operativos se definen de la siguiente manera:

"Costos operativos. También llamados costos de operación y mantenimiento, incluyen los costos de mano de obra, materiales, mantenimiento y similares. El punto de partida para la estimación de estos costos será los reportes de contabilidad regulatoria, plan de negocios presentado por la empresa, o requerimiento ad hoc, lo que debe incluir sus costos históricos y sus proyecciones para el futuro. En lo posible, estos costos y proyecciones deben descomponerse por grupo de usuarios, actividad, servicio y/o categoría. No serán considerados para el cálculo los costos operativos ineficientes, que no estén directa o indirectamente relacionados a los servicios regulados, que no beneficien a los usuarios o que no estén debidamente sustentados."

[El subrayado es nuestro.]

En ese sentido, para el cálculo de los costos operativos será necesario conocer los costos de mano de obra, materiales y mantenimiento que debe asumir el Concesionario para la prestación de los Servicios Especiales materia del procedimiento de fijación tarifaria.⁶¹

⁶¹ Cabe precisar que los conceptos de Aporte por Regulación y Retribución al Estado no serán tomados en cuenta para el cálculo de los costos operativos. Ciertamente, toda Entidad Prestadora de servicios

Sin embargo, es necesario que no se pierda de vista el hecho que el TPY-NR es una concesión de naturaleza cofinanciada. En tal sentido, los ingresos percibidos por el Concesionario no están en función a las ventas de servicios en la concesión, sino que dependen del Pago Anual por Obras (PPO) y el Pago por Mantenimiento y Operación (PAMO), conceptos que deben cubrir determinados costos en los que incurre el Concesionario asociados al diseño, construcción, financiamiento, conservación y mantenimiento de la concesión. En efecto, en el Apéndice 1 del Anexo 19 del Contrato de Concesión se indica que dichos conceptos involucran lo siguiente:

"Determinación del PAMO

El PAMO es el importe consignado por el Concesionario en su propuesta económica presentada por el Adjudicatario, cuyo importe asciende a Dos Millones Setecientos Doce Mil Ciento Cuarenta y Cinco y 00/100 Dólares (US\$ 2 712 145.00). El PAMO está sujeto al cumplimiento de los Niveles de Servicio y Productividad establecidos en el Anexo 3. El PAMO retribuye todos los costos de Explotación, Conservación y de reposición para esta Concesión y es garantizado por el Concedente hasta por la suma antes indicada.
(...)

Determinación de los Pagos por Obras Mínimas o Pago Anual por Obras (PPOs):

El PPO es consignado por el Concesionario como uno de los componentes de su propuesta económica, cuyo importe asciende a Seis Millones Setecientos Treinta y Nueve Mil Doscientos Diecisiete y 00/100 Dólares (US\$ 6 739 217.00) para las Obras Mínimas de la Fase 1.

Para la determinación del PPO se incluirán las inversiones, gastos de estructuración financiera, intereses financieros y desembolsos relacionados con las Obras Mínimas correspondientes a cada Fase, incluyendo los costos de elaboración de los Expedientes Técnicos necesarios para la ejecución de las Obras Mínimas, estudios de impacto ambiental, y otros gastos correspondientes a los intangibles relacionados a éstas."

[El subrayado es nuestro.]

Se observa que, el PPO incluye la inversión (infraestructura y equipamiento mínimos) y los gastos relacionados a las Obras Mínimas correspondientes a cada Fase de inversión. Por otro lado, mediante el PAMO se le reconoce al Concesionario los costos de explotación, conservación y reposición de la Concesión.

Dado que a través del PAMO el Estado está cubriendo determinados costos vinculados al mantenimiento y la operación del TPY-NR, resulta importante conocer con precisión qué conceptos se encuentran incluidos en dicho pago. Ello con la finalidad de reconocer como costos operativos de los Servicios Especiales únicamente aquellos aspectos que no se encuentren cubiertos ya con el PAMO. En caso contrario, el Concesionario recibiría una doble retribución por tales conceptos: una a través del PAMO y otra como parte de la Retribución por los Servicios Especiales.

Al respecto, en el modelo económico financiero de la concesión, elaborado por PROINVERSION, se indica que el PAMO incluye, entre otros, los siguientes costos:

- Gastos en operación y mantenimiento

públicos de infraestructura de transporte debe asumir el pago por ambas categorías y, en tal sentido, las tarifas reflejan dichos conceptos. Sin embargo, en estricto, ellos no constituyen costos que se deriven de las actividades necesarias para la prestación de los servicios, sino más bien aportes o contribuciones a entidades estatales, por lo que no forman parte de sus costos operativos.

- Garantía de fiel cumplimiento de Contrato de Concesión
- Personal administrativo
 - Gerente General
 - Facturación y cobranzas
 - Recursos Humanos y Abastecimientos
 - Contador
 - Asesoría Legal
 - Seguridad, Salud y Medio Ambiente
 - Seguridad Interna
- Seguros
 - Responsabilidad Civil
 - Obras Civiles Terminadas
 - Maquinaria y Equipo
- Reposición de equipos
- Otros

En consecuencia, aquellos costos que ya se encuentren incluidos en el PAMO, no serán considerados en el cálculo de los costos operativos de los Servicios Especiales materia del presente procedimiento tarifario. Tal como se mencionó anteriormente, si no se excluyen tales conceptos, se estaría duplicando el reconocimiento de los costos mediante el pago del PAMO y la Retribución Especial por los Servicios Especiales.

Por otro lado, es importante indicar que, mediante Carta N° 146-2017-GG-COPAM, el Concesionario remitió los flujogramas de procesos de los Servicios Especiales, en los cuales indica que para la prestación de todos los Servicios Especiales materia del presente procedimiento de fijación tarifaria se requiere la contratación de seguros (Responsabilidad civil y Obras civiles terminadas y maquinaria y equipos) y de personal de vigilancia.

De la revisión de los contratos de seguros y vigilancia remitidos mediante Carta N° 0185-2017-GG-COPAM, se deriva que estos ya se encuentran incluidos en el PAMO como conceptos de seguros y seguridad interna. Por tal motivo, los costos asociados a estos conceptos no serán incluidos en el cálculo de los costos operativos de los Servicios Especiales.

Cabe señalar que previamente a efectuar los cálculos de los costos operativos para cada Servicio Especial, debe tomarse en consideración los comentarios presentados por el Concesionario, mediante Carta N° 0541-2017-GG-COPAM, respecto a los supuestos adoptados por el Regulador en su Propuesta Tarifaria para el cálculo de los costos operativos de los servicios materia del presente procedimiento tarifario. Al respecto, dichos comentarios se encuentran vinculados a los siguientes aspectos: (i) Personal involucrado en la prestación de los servicios, (ii) Remuneraciones del personal, y (iii) Horas efectivas de trabajo.

Con relación al primer aspecto, debe mencionarse que, mediante Carta N° 146-2017-GG-COPAM, el Concesionario remitió los flujogramas detallados de los Servicios Especiales, en los cuales indicó que en la prestación de los Servicios Especiales estarían involucrados los siguientes trabajadores: Operario de equipo, personal de administración, Operario de apoyo, Prevencionista, y Supervisor. Sin embargo, como parte de sus comentarios COPAM presenta una lista del personal involucrado en la prestación de los Servicios Especiales, en el que se evidencia que en lugar del "Operario de Equipo" se ha incluido al "Operario de Equipo Mayor" y al "Operario de Equipo Menor". Sobre ello, debe señalarse que el Concesionario no ha sustentado ni ha presentado evidencia que respalde

esta modificación, por lo que esta información no será utilizada para el cálculo de los costos operativos de los Servicios Especiales.⁶²

Sobre el segundo aspecto, es importante mencionar que los costos de mano de obra utilizados para calcular los costos operativos de los Servicios Especiales presentados en la Propuesta Tarifaria del Regulador fueron obtenidos de la información remitida por el Concesionario mediante Carta N° 185-2017-GG-COPAM. No obstante ello, se observa que, como parte de los comentarios presentados por el Concesionario, se ha remitido información nueva respecto a las remuneraciones del prevencionista y supervisor. Es así que, la remuneración del prevencionista pasó de S/. 3 500,00 a S/. 5 000,00 mensuales, y la del supervisor de S/. 2 500,00 a S/. 3 000,00.

Dado ello, debe mencionarse que COPAM solo ha remitido evidencia respecto de la remuneración del prevencionista (Contrato de Trabajo y boleta de pago), mas no para el caso del supervisor. En tal sentido, con la finalidad de actualizar los costos operativos de los Servicios, únicamente se utilizará la información presentada por COPAM respecto a la remuneración del prevencionista, la cual se encuentra debidamente sustentada.

Además, es importante agregar que en la información recientemente remitida por el Concesionario se ha evidenciado que en los contratos de trabajo y boletas de pago de los trabajadores se incluyen beneficios aportados por COPAM a sus empleados, tales como gratificaciones, compensación por tiempo de servicio, bonificación familiar, EsSalud, seguros y prestación alimentaria suministros indirectos. Sobre ello, debe indicarse que, toda vez que los costos operativos deben reflejar los costos efectivos de la mano de obra, es necesario considerar en el cálculo los beneficios que obtienen los trabajadores durante un periodo anual de trabajo en el TPY-NR. Por tal motivo, estos conceptos serán incluidos en el cálculo de los costos operativos de los Servicios Especiales de la siguiente manera:

⁶² De acuerdo con lo establecido en el Anexo I del RETA, referido a las Metodologías para la Fijación y Revisión Tarifaria, para el cálculo de los costos operativos no se considerarán aquellos costos que no se encuentren debidamente sustentados:

"Costos operativos. También llamados costos de operación y mantenimiento, incluyen los costos de mano de obra, materiales, mantenimiento y similares. El punto de partida para la estimación de estos costos será los reportes de contabilidad regulatoria, plan de negocios presentado por la empresa¹⁽¹⁰⁾, o requerimiento ad hoc, lo que debe incluir sus costos históricos y sus proyecciones para el futuro. En lo posible, estos costos y proyecciones deben descomponerse por grupo de usuarios, actividad, servicio y/o categoría. No serán considerados para el cálculo los costos operativos ineficientes, que no estén directa o indirectamente relacionados a los servicios regulados, que no beneficien a los usuarios o que no estén debidamente sustentados."

Cuadro N° A3-1
Remuneración efectiva mensual por tipo de trabajador

Concepto	Personal de administración	Operario de apoyo	Prevencionista	Supervisor	Operario de equipo
Sueldo	2 500	1 200	4 915	2 500	3 000
Asignación familiar		85	85	85	85
Essalud	225	116	450	233	278
SCTR PENS		11		22	26
SCTR SALUD		10		21	25
Gratificación	454	233	908	470	560
CTS	227	117	454	235	280
Prestación alimentaria suministros indirectos	99		99		
Remuneración efectiva mensual (S/.)	3 505	1 772	6 912	3 565	4 254

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Finalmente, con relación al tercer aspecto, es importante mencionar que para el cálculo de los costos de mano de obra por hora, en la Propuesta Tarifaria del Regulador se consideró como supuesto un total de 240 horas laborales al mes (30 días x 8 horas diarias). Sin embargo, uno de los comentarios de COPAM es que en el TPY-NR los trabajadores laboran un total de 192 horas mensuales (24 días x 8 horas diarias), a excepción del prevencionista, quien trabaja un total de 168 horas mensuales (21 días x 8 horas diarias).

Sobre el particular, de la revisión de las boletas de trabajo remitas por el Concesionario mediante Carta N° 185-2017-GG-COPAM y el Contrato de Trabajo del prevencionista presentado por medio de Carta N° 541-2017-GG-COPAM, se observa lo siguiente:

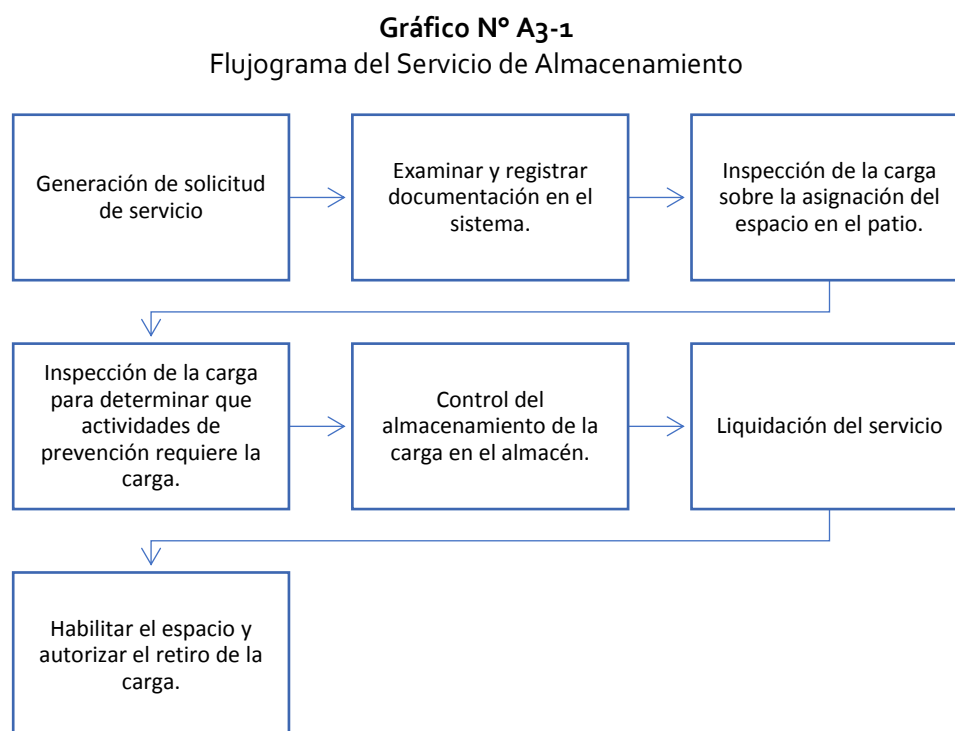
- Para el caso del personal administrativo, supervisor, operario de apoyo y operario de equipo, los días efectivos de trabajo son 24 de 8 horas cada uno.
- Dado el régimen de trabajo del prevencionista, su contrato de trabajo no indica una cantidad de horas de trabajo por semana (esto se evidencia en la sección sexta del contrato de trabajo remitido por COPAM).

En tal sentido, es importante mencionar que, a efectos de considerar el costo efectivo de la mano de obra resulta adecuado utilizar la cantidad de días laborados efectivamente versus la cantidad de días del mes, toda vez que la primera refleja el costo real de la mano de obra, esto es, incluye tanto los días laborados como los días de descanso del personal. Por dicha razón, se considerará como supuesto general para todos los trabajadores de COPAM la cantidad de 192 horas de trabajo efectivo al mes (24 días de trabajo al mes y ocho horas diarias). Este supuesto se incorporará en el cálculo de los costos operativos de todos los Servicios Especiales.

Dicho lo anterior, a continuación se explicará detalladamente el cálculo de los costos operativos de cada Servicio Especial.

2. Costo operativo del Almacenamiento del cuarto día en adelante

A partir de la revisión de los diagramas de procesos remitidos por el Concesionario, se observa que los Servicios Especiales de Almacenamiento del cuarto día en adelante para contenedores (llenos y vacíos), carga fraccionada (almacén descubierto, cubierto y refrigerado), carga rodante y carga sólida a granel involucran actividades similares en su prestación, las cuales se detallan en el siguiente gráfico:



Fuente: Carta N° 146-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Para el desarrollo de las actividades involucradas en los Servicios Especiales de Almacenamiento del cuarto día en adelante, el Concesionario indica que requerirá de personal administrativo, operario de apoyo, prevencionista y supervisor. A continuación se muestran las cantidades efectivas de trabajo requeridas según categoría de trabajador, las cuales varían en función al tipo de carga de que se trate:

Cuadro N° A3-2

Cantidades y remuneraciones de mano de obra para el Servicio Especial Almacenamiento del cuarto día en adelante

Almacenamiento	Mano de obra	Administrativo	Operario de apoyo	Prevencionista	Supervisor
Contenedores llenos	Cantidad	1	2	1	1
	Tiempo efectivo	60 min.	25 min.	25 min.	25 min.
Contenedores vacíos	Cantidad	1	1	1	1
	Tiempo efectivo	20 min.	20 min.	20 min.	20 min.
Fraccionada (A. descubierto)	Cantidad	1	2	1	1
	Tiempo efectivo	60 min.	60 min.	60 min.	60 min.
Fraccionada (A. cubierto)	Cantidad	1	2	1	1
	Tiempo efectivo	60 min.	60 min.	60 min.	60 min.
Fraccionada (A. refrigerado)	Cantidad	1	2	1	1
	Tiempo efectivo	60 min.	60 min.	60 min.	60 min.
Rodante	Cantidad	1	1	1	1
	Tiempo efectivo	60 min.	30 min.	30 min.	30 min.
Sólido a granel	Cantidad	1	1	1	1
	Tiempo efectivo	60 min.	180 min.	180 min.	180 min.
Remuneraciones (S/.)		3 505	1 772	6 912	3 565

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Adicionalmente, en su Carta N° 185-2017-GG-COPAM, el Concesionario manifiesta que para los Servicios Especiales de Almacenamiento del cuarto día en adelante de contenedores (llenos y vacíos) y de carga fraccionada (almacén descubierto, cubierto y refrigerado) requerirá del uso de un *Reach Stacker* y un montacargas, respectivamente. Según indicó el Concesionario en la audiencia privada del 7 de abril de 2017 y por medio de Carta N° 0541-2017-GG-COPAM, dichos equipos serán utilizados, en el caso de una operación de descarga, para movilizar las mercancías desde el muelle hacia la zona de almacenamiento (tracción) y desde la zona de almacenamiento hacia el transporte del usuario (entrega) y, viceversa, en el caso de una operación de embarque. En la referida reunión, COPAM indicó también que dichos equipos serán utilizados de manera excepcional cuando se requiera reubicar las mercancías en el interior de la zona de almacenamiento del terminal.

Al respecto, es importante precisar que tanto la tracción como la entrega de mercancías son actividades que están incluidas en el alcance del Servicio Estándar a la carga, la cual, a su vez, incluye el almacenamiento libre de pago adicional hasta por tres días.⁶³ Por tanto, toda vez que los

⁶³ "8.14. SERVICIOS ESTÁNDAR

Son aquellos servicios portuarios que, durante el período de vigencia de la Concesión, el CONCESIONARIO deberá prestar obligatoriamente a todo Usuario que lo solicite y comprenden en el caso de embarque, desde que la carga ingresa al Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma hasta que la Nave en la que se embarque sea desamarrada para zarpar. En el caso de descarga, comprende desde el amarre de la Nave, hasta el retiro de la carga por el Usuario.

La prestación del servicio estándar comprende todas las actividades y cargos inherentes a la prestación de este servicio.

Los Servicios Estándar incluyen los siguientes servicios que conforman un servicio integrado de atención:

(...)

costos estimados por el Concesionario por el uso de los mencionados equipos ya están incluidos en las Tarifas de los Servicios Estándar a la carga en contenedores y a la carga fraccionada, los costos asociados a la tracción y entrega de la carga no deberán incluirse en el cálculo de los costos operativos de estos Servicios Especiales.

Por las razones antes expuestas, los costos operativos en el TPY-NR asociados a la prestación del Servicio Especial Almacenamiento del cuarto día en adelante (para todo tipo de carga) equivalen a los costos asociados únicamente al uso de mano de obra. Dicho costo se calculará tomando en consideración los siguientes aspectos:

- Dado que los tiempos efectivos de trabajo por operación se encuentran expresados en minutos y las remuneraciones de los trabajadores están expresadas en soles por mes de trabajo, para obtener el costo efectivo de la mano de obra por operación, se considerará que un mes de trabajo consiste en 24 días laborables de ocho horas cada día para todos los trabajadores, considerando lo explicado anteriormente.
- De la información remitida por el Concesionario en los diagramas de procesos, se evidencia que las actividades de la mano de obra involucradas en la prestación de los servicios de almacenamiento se realizan una vez por operación, independientemente de la cantidad de carga atendida por operación y del número de días que permanece la carga almacenada en el TPY-NR.
- Para poder hacer comparables el costo operativo de mano de obra y la tarifa, ambos conceptos deberán expresarse en una misma unidad, es decir, la unidad de cobro de la tarifa.
- Considerando que las unidades de cobro de los servicios de almacenamiento se encuentran en TEU/día o tonelada/día, se procederá, primero, a obtener el costo por operación diaria, lo que significa dividir el costo por operación entre la cantidad de días que se estima que la carga permanecerá almacenada en el TPY-NR. Dicha información se obtiene a partir de la cantidad de días de almacenamiento proyectada en el modelo económico financiero elaborado por PROINVERSIÓN para la concesión de este terminal.
- Finalmente, para obtener el costo operativo por unidad de cobro, es decir, TEU/día o tonelada/día, se dividirá el costo por operación diaria entre una cantidad de demanda diaria. Tal como se ha indicado anteriormente, la demanda real de la Concesión es considerablemente inferior a la demanda proyectada por PROINVERSIÓN en el modelo económico financiero.⁶⁴ Dado ello, utilizar la demanda proyectada por PROINVERSIÓN podría significar subestimar los costos operativos reales que enfrenta el Concesionario. En tal sentido, con la finalidad de que los costos operativos por unidad de cobro se aproximen

b) *Servicios a la carga: comprende los servicios de carga y/o descarga de cualquier tipo de mercancías mediante el uso de Equipamiento Portuario en el Terminal Portuario.*

Los servicios estándar a la carga incluyen la estiba, la desestiba, la trinca, la destrinca, la tracción, la manipulación, la elaboración de la tarja, el almacenamiento portuario por tres días, el pesaje y los servicios esenciales de carácter aduanero que sean requeridos de acuerdo con el marco legal vigente, por lo que estamos ante un servicio integrado.”

[El subrayado es nuestro.]

⁶⁴ Ver Sección V. Metodología para la determinación de las tarifas.

a la realidad de la Concesión, para obtener los costos operativos por unidad de cobro se considerará la demanda promedio de la Concesión a la fecha.

A continuación se presenta el detalle del cálculo de los costos operativos, según tipo de carga:

2.1. Almacenamiento de contenedores (llenos y vacíos)

Los costos de mano de obra por operación deberán transformarse a la unidad de cobro por los servicios de almacenamiento de contenedores del cuarto día en adelante, la cual es TEU/día.

Según el modelo económico financiero de PROINVERSIÓN, se proyecta que la carga en contenedores permanezca almacenada en el terminal por siete días en promedio, lo cual significa que, a partir del cuarto día en adelante, los contenedores permanecerán almacenados cuatro días, en promedio. A continuación se presentan los costos por operación diaria, según tipo de contenedor:

Cuadro N° A3-3

Costo por operación diaria de almacenamiento de contenedores llenos

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)	Costo de mano de obra por día (S/.)
Personal de administración	3505	60	1	18,26	4,56
Personal operativo de apoyo	1772	25	2	7,69	1,92
Previsionista	6912	25	1	15,00	3,75
Supervisor	3565	25	1	7,74	1,93
Costo total por día S/.					12,17
Costo total por día \$					3,68

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cuadro N° A3-4

Costo por operación diaria de almacenamiento de contenedores vacíos

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)	Costo de mano de obra por día (S/.)
Personal de administración	3505	20	1	6,09	1,52
Personal operativo de apoyo	1772	20	1	3,08	0,77
Previsionista	6912	20	1	12,00	3,00
Supervisor	3565	20	1	6,19	1,55
Costo total por día S/.					6,84
Costo total por día \$					2,07

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Para obtener los costos operativos por unidad de cobro, debería utilizarse la demanda real por la prestación de este servicio. Sin embargo, a la fecha, entre diciembre de 2016 y agosto de 2017 se han atendido únicamente 15 TEU. Al transformar dicha demanda en diaria, el resultado es no significativo, en tanto resulta inferior a un TEU por día. Por tanto, no es posible verificar, a la fecha, el costo operativo por unidad de cobro.

A pesar de lo anterior, de la revisión de los Cuadros N° A3-3 y A3-4, resulta claro que los costos operativos diarios, independientemente de la demanda, son inferiores a las tarifas propuestas en el presente informe tarifario para el almacenamiento de contenedores

llenos y vacíos del cuarto día en adelante (tal como se aprecia en el Cuadro N° 11, las tarifas más bajas para este servicio corresponden al almacenamiento del día 4 al día 10 y ascienden a S/ 21,89 y S/. 15,11 por TEU/día, respectivamente). Estando en ello, debe indicarse que las tarifas propuestas por dichos servicios cumplen con lo establecido en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión respecto a que las tarifas no deberán ser menores, bajo ninguna circunstancia, que los costos operativos que demanden los servicios.

2.2 Almacenamiento de carga fraccionada (almacén descubierto, cubierto y refrigerado)

De similar manera que en el caso de almacenamiento de contenedores (llenos y vacíos), el cálculo de los costos operativos del almacenamiento de carga fraccionada implica, en primer lugar, transformar los costos de mano de obra por operación a la unidad de cobro por los servicios de almacenamiento de carga fraccionada del cuarto día en adelante, la cual es tonelada/día.

Según el modelo económico financiero de PROINVERSIÓN, se proyecta que la carga fraccionada permanezca almacenada en el terminal por 10 días en promedio, lo cual significa que, a partir del cuarto día en adelante, la carga fraccionada permanecerá almacenada siete días, en promedio. A continuación se presentan los costos por operación diaria:

Cuadro N° A3-5

Costo por operación diaria de almacenamiento de carga fraccionada

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)	Costo de mano de obra por día (S/.)
Personal de administración	3505	60	1	18,26	2,61
Personal operativo de apoyo	1772	60	2	18,46	2,64
Prevencionista	6912	60	1	36,00	5,14
Supervisor	3565	60	1	18,57	2,65
Costo total por día S/.					13,04

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

A diferencia de la carga en contenedores, el TPY-NR ha movilizó en enero y agosto de 2017 un promedio de 241 toneladas mensuales, de los cuales, según el modelo económico financiero, el 57% debería permanecer almacenado en el terminal. Considerando ello, se obtiene una demanda diaria de 4,57 toneladas diarias que permanecerían almacenadas más allá de la permanencia considerada en el Servicio Estándar. Utilizando dicha información, se obtiene que el costo operativo por unidad de cobro equivale a:

Cuadro N° A3-6

Costo operativo por unidad de cobro de carga fraccionada

Costo de operación	13,04
Toneladas promedio	4,57
Costo del servicio S/.	2,85

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Al respecto, debe indicarse que el costo operativo por unidad de cobro resulta superior a las tarifas por tonelada/día para los servicios de almacenamiento de carga fraccionada en almacenes descubierto y cubierto del cuarto día en adelante (ver Cuadro N° 11). Dado esto,

con la finalidad de cumplir con lo dispuesto en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión, las tarifas de estos servicios para los periodos que correspondan deberán ajustarse al costo de servicio indicado en el Cuadro N° A3-6.

Por otra parte, para el cálculo del costo operativo por unidad de cobro del servicio de Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado del cuarto día en adelante deberá adicionarse al costo por unidad de cobro de almacenamiento de carga fraccionada, el costo por consumo de energía eléctrica del almacén.

De acuerdo con lo señalado por el Concesionario en audiencia privada del 07 de abril de 2017, el almacén refrigerado tiene la capacidad de almacenar 150 toneladas de carga fraccionada y 150 toneladas de carga congelada. Asimismo, según lo indicado por el Concesionario en su Carta N° 223-2017-GG-COPAM, el almacén refrigerado con carga consume en promedio 10 kw/hora, lo cual representa un consumo diario de 240 kw/hora.

Por tanto, para obtener el costo operativo del almacenamiento de carga fraccionada en el almacén refrigerado es necesario conocer el costo de un kw/hora. Para ello, se ha utilizado la información remitida por el Concesionario (recibos de energía eléctrica de los meses de noviembre 2016 a febrero de 2017), así como la información remitida por el Concesionario mediante Carta N° 541-2017-GG-COPAM (consumo y montos de pago por consumo de energía de los meses de marzo a julio de 2017). Considerando la información de los kw/hora consumidos y el monto facturado mensualmente por concepto de energía eléctrica mensual, se ha obtenido el costo promedio de un kw/h, el cual es presentado en el Cuadro N° A3-7.

Cuadro N° A3-7
Costo por kilovatio hora

Mes	Consumo		Monto a pagar por recibo (S/)	Costo de energía eléctrica (S// kw.h)
	Energía activa horas fuera de punta (kw.h)	Energía activa en horas punta (kw.h)		
Noviembre	26 065,20	8 568,00	20 699,50	0,60
Diciembre	28 946,40	9 550,90	21 900,57	0,57
Enero	22 952,96	7 022,40	16 600,45	0,55
Febrero	16 279,24	3 960,60	11 416,20	0,56
Marzo	17 224,20	4 229,40	10 913,04	0,51
Abril	18 337,20	3 771,60	10 889,88	0,49
Mayo	17 110,80	3 872,40	10 954,82	0,52
Junio	16 354,00	3 956,40	11 709,77	0,58
Julio	18 165,00	4 036,20	9 750,43	0,44
			Promedio (S/)	0,54

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Sobre la base de dicha información, se han calculado los costos operativos del servicio de Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado, los cuales se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro N° A3-8

Costo por operación del servicio de almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado

Energía eléctrica	
Consumo de energía por hora (kw/h)	10,00
Consumo de energía diaria (kw/día)	240,00
Costo de energía (S/ por kw.h)	0,54
Costo de energía diaria por día (S/)	128,63
Capacidad del almacén (ton.)	300,00
Costos de operación energía eléctrica (S/ por tonelada)	0,43

Costos de operación de almacenamiento (S/)	2,85
Costos de operación de almacenamiento refrigerado (S/.)	3,28

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Dado lo anterior, debe indicarse que el costo operativo por unidad de cobro resulta superior a la Tarifa para el servicio de Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado del cuarto día en adelante (ver Cuadro N° 11). Dado esto, con la finalidad de cumplir con lo dispuesto en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión, las tarifas de éste servicio para los periodos del día 4 al día 8 y del día 9 al día 15, deberán ajustarse al costo de operación de almacenamiento refrigerado indicado en el Cuadro N° A3-8.

2.3. Almacenamiento de carga rodante

La unidad de cobro por los servicios de almacenamiento de carga rodante del cuarto día en adelante es tonelada/día. En consecuencia, los costos de mano de obra por operación también deberán expresarse en dicha unidad.

Al revisar el modelo económico financiero de PROINVERSIÓN, se observa que este no prevé una estimación de demanda para la carga rodante, por lo que tampoco cuenta con una estimación de días promedio para el almacenamiento de este tipo de carga. Considerando lo anterior, se utilizará la información remitida por el Concesionario mediante Carta N° 717-2016-GG-COPAM respecto al número estimado de días que permanecerá almacenada la carga rodante, a saber, cuatro días. A continuación se presentan los costos por operación diaria:

Cuadro N° A3-9
Costo por operación diaria de almacenamiento de carga rodante

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)	Costo de mano de obra por día (S/.)
Personal de administración	3505	60	1	18,26	4,56
Personal operativo de apoyo	1772	30	1	4,61	1,15
Prevencionista	6912	30	1	18,00	4,50
Supervisor	3565	30	1	9,28	2,32
Costo total por día S/.					12,54

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Para obtener los costos operativos por unidad de cobro, debe indicarse que, entre diciembre de 2016 y agosto de 2017 se han movilizado 23,88 toneladas de carga rodante, las cuales corresponden a una operación de embarque de un camión en el mes de febrero de 2017. Considerando ello, es importante mencionar que, para la referida operación, el costo de operación por unidad de cobro resultaría inferior a la tarifa calculada para el

servicio de almacenamiento de carga rodante a partir del cuarto día en adelante (la Tarifa más baja para este servicio es igual a S/ 11,59 y corresponde al almacenamiento entre los días 4 y 8). Dicho ello, se verifica que la mencionada Tarifa cumple con lo establecido en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión.

2.4. Almacenamiento de carga sólida a granel

De manera similar a los casos anteriores, para el cálculo del costo de operación de este servicio se transformará la unidad de cobro por los servicios de almacenamiento de carga sólida a granel del cuarto día en adelante, la cual es tonelada/día.

Al igual que en el caso de la carga rodante, el modelo económico financiero de PROINVERSIÓN no estima una proyección de demanda de carga sólida a granel, por lo que se recurrirá a la información remitida por el Concesionario mediante Carta N° 717-2016-GG-COPAM. No obstante ello, en la referida carta el Concesionario manifiesta que no espera que los usuarios almacenen carga sólida a granel en el TPY-NR. Por tanto, no es posible obtener los costos operativos diarios.

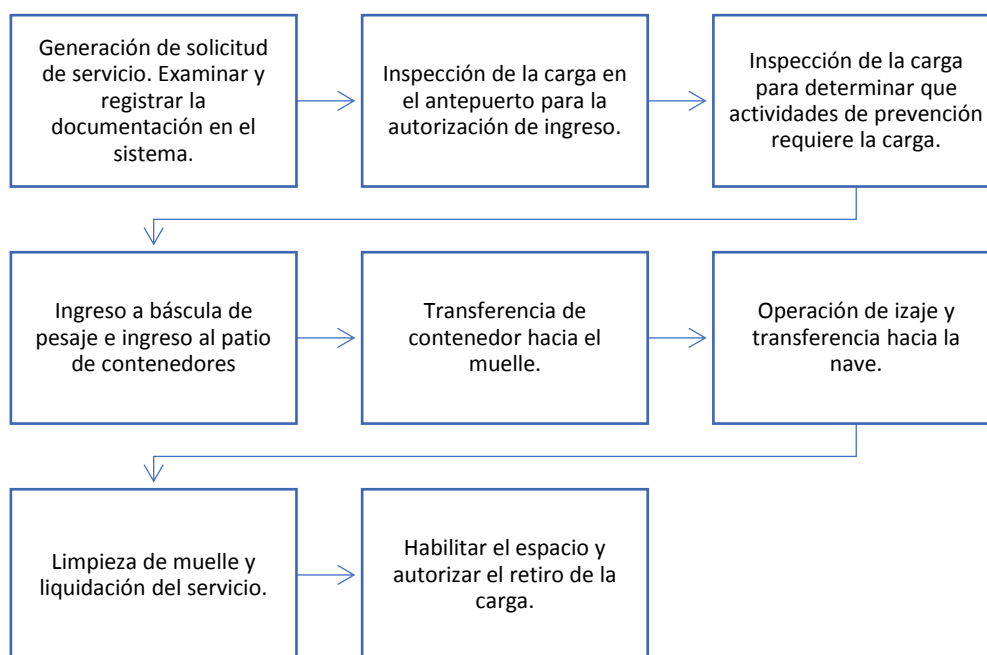
Adicionalmente, debe indicarse que, durante diciembre de 2016 y agosto de 2017, no se ha movilizado carga sólida a granel. En ese sentido, toda vez que no se cuenta con información respecto a los días de almacenamiento promedio ni demanda atendida, no puede determinarse los costos operativos por unidad de cobro del servicio de almacenamiento de carga sólida a granel a partir del cuarto día en adelante.

Por tanto, dada la ausencia de información real y de estimaciones de demanda por parte del Concesionario, no es posible verificar que los costos operativos por unidad de cobro de este servicio sean menores a las tarifas propuestas en el presente informe tarifario.

3. **Costo operativo del Embarque o descarga de contenedores IMO de 20 pies**

Según lo indicado por el Concesionario mediante Carta N° 146-2017-GG-COPAM, el diagrama de procesos de este servicio incluye las siguientes actividades para su prestación:

Gráfico N° A3-2
Flujograma del Servicio de Embarque/descarga de Contenedores IMO



Fuente: Carta N° 0146-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Asimismo, en la definición de este servicio se señala que incluye, además de las actividades del Servicio Estándar, el tratamiento especial de este tipo de carga. En ese sentido, se evidencia que las actividades presentadas en el Gráfico N° A3-2 incluyen todas aquellas que se requieren para la prestación tanto del Servicio Estándar como el tratamiento especial de carga peligrosa. Por tanto, para el cálculo del costo operativo del servicio se añadirá a la Tarifa del Servicio Estándar los costos operativos adicionales asociados a los cuidados necesarios para el embarque/descarga de carga peligrosa.⁶⁵

En línea con lo anterior, el Concesionario ha indicado que, adicionalmente a la mano de obra y materiales utilizados en el Servicio Estándar, requiere de: (i) personal adicional, (ii) combustible, y (iii) estrobo y grilletes. A continuación, se muestra el cálculo de los costos operativos utilizando la información remitida por el Concesionario:

⁶⁵ En ausencia de información respecto de los costos asociados a la prestación del Servicio Estándar a la carga en contenedores, se asume que la Tarifa por dichos servicios califica como un buen estimador de sus costos.

Cuadro N° A3-10

Costo de mano de obra por operación de Embarque/descarga de contenedores IMO

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)
Operario equipo	4254	15	1	5,54
Personal de administración	3505	60	1	18,26
Personal operario de apoyo	1772	15	2	4,61
Prevencionista	6912	15	1	9,00
Supervisor	3565	15	1	4,64
Costo de mano de obra S/.				42,05

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Adicionalmente a los costos de mano de obra, este servicio requerirá del uso de equipamiento y, en consecuencia, el consumo de combustible. Los costos asociados a dicho concepto son presentados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° A3-11

Costo de combustible por operación de Embarque/descarga de contenedores IMO

Combustible	
Consumo por hora (gl.)	4,00
Tiempo de trabajo (min)	40,00
Precio (S./gl.)	8,55
Costo de combustible (S/.)	22,80

Fuente: Cartas N° 0177-2017-GG-COPAM, 0185-2017-GG-COPAM y 0223-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Por otro lado, si bien mediante Carta N° 0185-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM el Concesionario indicó que para la prestación de este servicio requerirá de estrobos y grilletes, debe indicarse que por medio de Carta N° 0223-2017-GG-COPAM manifestó lo siguiente:

"La sustitución de los materiales de estiba se debe realizar dependiendo del uso, previa revisión rutinaria, donde se constate que estén en óptimas condiciones: estrobos, grilletes, eslingas para así poder brindar el servicio especial como también el servicio estándar a la carga en contenedores con equipo certificado".

De acuerdo con lo indicado por COPAM, los estrobos y grilletes son utilizados en el embarque/descarga tanto de contenedores normales como de contenedores con carga IMO. Por tanto, la adquisición de dichos materiales no representa un costo asociado a la prestación de este Servicio Especial, sino que ellos ya fueron adquiridos como insumos para la prestación del Servicio Estándar. En consecuencia, no se incluirá el costo de adquisición de estrobos y grilletes en el cálculo de los costos operativos de este Servicio Especial.

Dado lo anterior, para el cálculo de los costos operativos se considerará los costos de mano de obra y combustible adicionales al Servicio Estándar y la Tarifa del Servicio Estándar a la carga en contenedores llenos de 20 pies. Los resultados se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° A3-12
Costo operativo del servicio de Embarque/descarga de contenedores IMO

Costo operativo	
Mano de obra	42,05
Combustible	22,80
Tarifa de S. Estándar	240,74
Costo operativo S/.	305,59

Fuente: Cartas N° 0177-2017-GG-COPAM, 0185-2017-GG-COPAM y 0223-2017-GG-COPAM.

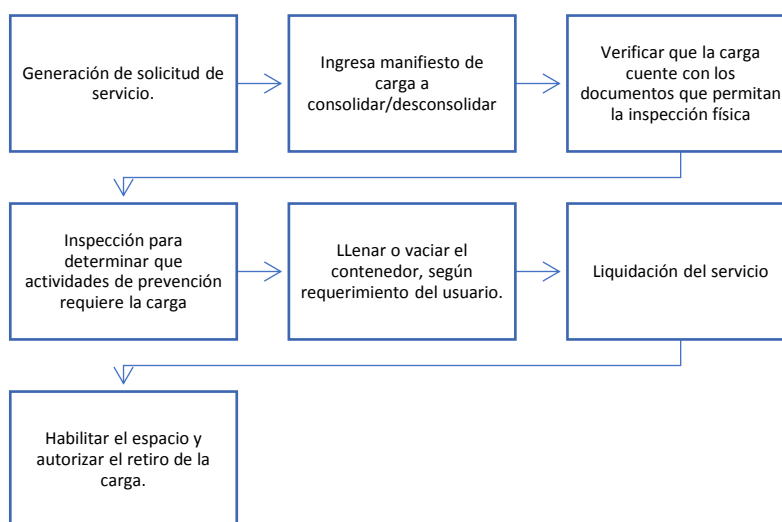
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Es importante mencionar que, dado que la unidad de cobro de este servicio es el contenedor y los costos presentados en el cuadro anterior son los necesarios para el embarque/descarga de un contenedor, ambas unidades son comparables. En tal sentido, es posible afirmar que, el resultado obtenido respecto al costo operativo del Servicio Especial Embarque/descarga de contenedores IMO de 20 pies cumple con la condición establecida en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión, en tanto, se verifica que este es menor a la Tarifa propuesta por este servicio en el presente informe tarifario.

4. Costo operativo de la Consolidación/desconsolidación de contenedores

Tal como se ha mencionado anteriormente, este servicio se brindará tanto a carga paletizada como a carga suelta. En ese sentido, debe indicarse que, de acuerdo a los diagramas de procesos remitidos por el Concesionario, la consolidación/desconsolidación de contenedores con carga paletizada y suelta presentan similares procesos (ver Gráfico N° A3-3).

Gráfico N° A3-3
Flujograma de los servicios de consolidación/desconsolidación de contenedores



Fuente: Carta N° 146-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Si bien las actividades involucradas en la prestación de este Servicio Especial son similares para la carga paletizada y para la carga suelta, debe indicarse que los recursos utilizados para brindar ambas modalidades del servicio no son similares. Ello debido a que en el caso de la carga suelta se requiere de mayor cantidad de personal y materiales que en el caso de la carga paletizada. En los siguientes cuadros se muestran las cantidades de mano de obra y materiales requeridos para consolidar o desconsolidar carga en un contenedor, según tipo de carga:

Cuadro N° A3-13

Costo de mano de obra por operación de Consolidación/desconsolidación de contenedores con carga paletizada

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)
Personal de administración	3505	60	1	18,26
Personal operario de apoyo	1772	240	2	73,83
Prevencionista	6912	240	1	143,99
Supervisor	3565	240	1	74,26
Costo de mano de obra S/.				310,34

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cuadro N° A3-14

Costo de mano de obra por operación de Consolidación/desconsolidación de contenedores con carga suelta

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)
Personal de administración	3505	60	1	18,26
Personal operario de apoyo	1772	300	2	92,29
Prevencionista	6912	300	1	179,99
Supervisor	3565	300	1	92,83
Costo de mano de obra S/.				383,37

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Asimismo, para la prestación de este servicio se requerirá del uso de un montacargas de 5 toneladas, el cual requerirá las siguientes cantidades de combustible, según tipo de carga:

Cuadro N° A3-15

Costo de combustible por operación de Consolidación/desconsolidación de contenedores con carga paletizada y carga suelta

Combustible	Consolidación de contenedores	
	Paletizada	Suelta
Consumo por hora (gl.)	4	4
Tiempo de trabajo (min)	240	300
Precio (S/./gl.)	8,55	8,55
Costo de combustible S/.	136,8	171

Fuente: Cartas N° 0177-2017-GG-COPAM, 0185-2017-GG-COPAM y 0223-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Adicionalmente, de acuerdo a lo sostenido por el Concesionario en su diagrama de procesos, para el caso de la consolidación/desconsolidación de contenedores con carga suelta se requerirá de la contratación de estibadores. Dicha contratación presenta los siguientes costos:

Cuadro N° A3-16

Costo de estibadores por operación de Consolidación/desconsolidación de contenedores con carga suelta

Estibadores		
Ítem	20 pies	40 pies
Costo (estibador/día)	100	100
N° horas diarias	6	6
N° horas trabajadas	2	4
Cantidad de estibadores	4	4
Costo de estibadores (S/)	133,33	266,67

Fuente: Cartas N° 0177-2017-GG-COPAM, 0185-2017-GG-COPAM y 0223-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Para obtener el costo operativo de los servicios de consolidación/desconsolidación de contenedores con carga paletizada y carga suelta, deberán considerarse los costos de mano de obra, combustible y estibadores. Tomando en cuenta ello, se obtienen los siguientes costos operativos por la consolidación/desconsolidación de carga en un contenedor:

Cuadro N° A3-17

Costo operativo de los servicios de Consolidación/desconsolidación de contenedores

Consolidación/ desconsolidación	Costos (S/.)			Costo operativo (S/.)
	Mano de obra	Combustible	Estibadores	
Carga paletizada				
20 pies	310,34	136,8	0	447,14
40 pies	310,34	136,8	0	447,14
Carga suelta				
20 pies	383,37	171	133,33	687,70
40 pies	383,37	171	266,67	821,03

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

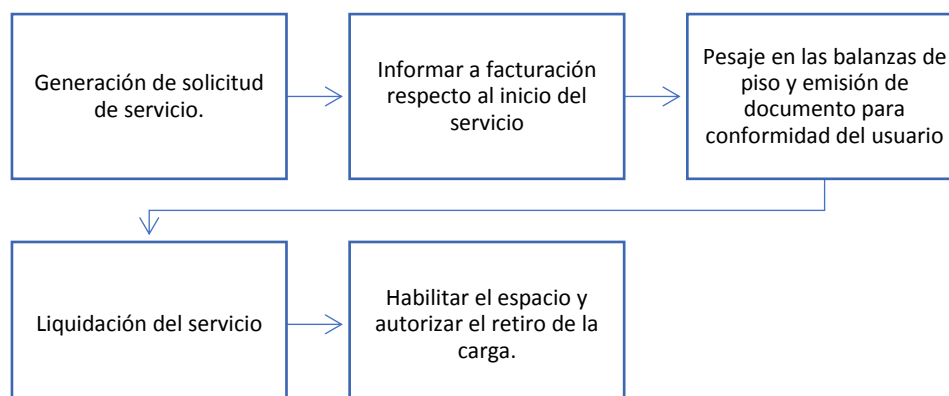
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Las tarifas propuestas para la Consolidación/desconsolidación de contenedores con carga paletizada ascienden a S/ 487,70 y S/ 622,36 para contenedores de 20 y 40 pies, respectivamente; mientras que para el caso de la carga suelta, las tarifas propuestas son S/ 681,88 y S/ 859,08 para contenedores de 20 y 40 pies, respectivamente. En consecuencia, se verifica que, a excepción de la tarifa por el servicio de consolidación/desconsolidación de contenedor de 20 pies con carga suelta, las tarifas son superiores a los costos operativos y se cumple la condición establecida en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión referida a que la Tarifa del Servicio Especial regulado no deberá ser menor que los costos operativos que demanden el servicio. En el caso particular del servicio de consolidación/desconsolidación de contenedor de 20 pies con carga suelta, la tarifa deberá igualarse a su costo operativo indicado en el Cuadro N° A3-17, a efectos de cumplir con la condición establecida en la cláusula 1.26.91.

5. Costo operativo del Pesaje adicional (contenedores y carga fraccionada/suelta)

En el diagrama de proceso del Servicio Especial Pesaje adicional se indica que este servicio se realizará siguiendo las siguientes actividades:

Gráfico N° A3-4
Flujograma del servicio de Pesaje adicional



Fuente: Carta N° 146-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

En su Carta N° 0185-2017-GG-COPAM, el Concesionario ha mencionado que únicamente requerirá de mano de obra para la prestación de este servicio. En ese sentido, el costo operativo del servicio no depende del tipo de carga de que se trate, sino que es el mismo para contenedores y para carga fraccionada/suelta, tal como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro N° A3-18

Costo operativo del servicio de Pesaje adicional de contenedores y de carga fraccionada/suelta

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)
Personal de administración	3505	60	1	18,26
Personal operario de apoyo	1772	15	1	2,31
Previsionista	6912	15	1	9,00
Supervisor	3565	15	1	4,64
Costo total S/.				34,20

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

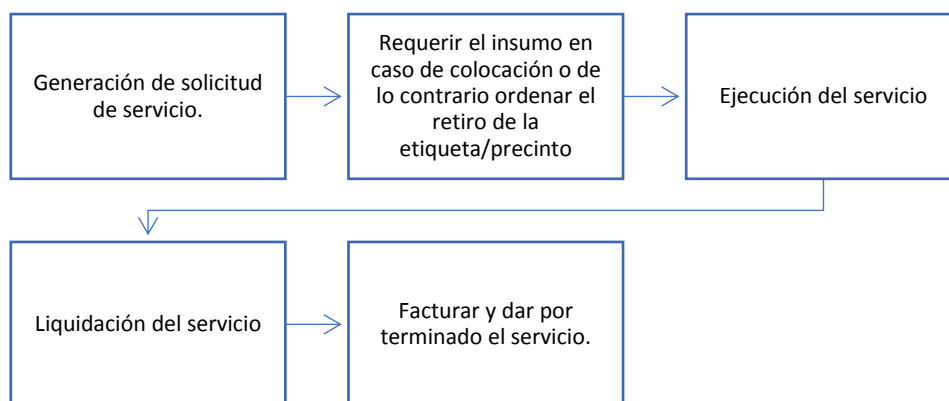
Se observa que los costos operativos de los servicios de pesaje adicional son inferiores a las tarifas para estos servicios (S/ 36,31 por contenedor y S/ 69,24 por camión con carga fraccionada). Por tanto, debe indicarse que se cumple con lo dispuesto en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión respecto a las tarifas de los Servicios Especiales regulados.

6. Costo operativo de la Colocación o remoción de etiquetas; precintos

De la información remitida por el Concesionario sobre el diagrama de procesos, debe advertirse que los servicios de colocación o remoción de etiquetas y de precintos comprenden similares actividades durante su prestación. Dichas actividades se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico N° A3-5

Flujograma de los servicios de colocación o remoción de etiquetas; precintos



Fuente: Carta N° 146-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Para el desarrollo de las actividades antes mencionadas, según la información remitida por el Concesionario mediante Carta N° 0185-2017-GG-COPAM, en el caso del servicio de Colocación o remoción de etiquetas y remoción de precintos se requiere únicamente de mano de obra especializada. Por otra parte, para el caso del servicio de colocación de precintos, además de la mano de obra, se requiere el precinto de seguridad a colocar en el contenedor. Tomando en consideración ello, los costos operativos de dichos servicios son los presentados en los cuadros siguientes:

Cuadro N° A3-19

Costo operativo del servicio de Colocación o remoción de etiquetas

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)
Personal de administración	3505	60	1	18,26
Personal operario de apoyo	1772	10	1	1,54
Previsionista	6912	10	1	6,00
Supervisor	3565	10	1	3,09
Costo total S/.				28,89

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cuadro N° A3-20

Costo operativo del servicio de Colocación de precintos

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)
Personal de administración	3505	60	1	18,26
Personal operario de apoyo	1772	5	1	0,77
Previsionista	6912	5	1	3,00
Supervisor	3565	5	1	1,55
Costo de precinto				2,65
Costo total S/.				26,22

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Debe mencionarse que los costos operativos de estos servicios son menores a la Tarifa (S/ 32,29), con lo cual se cumple la condición a que hace referencia la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión respecto a las tarifas de los Servicios Especiales regulados.

7. Costo operativo del Suministro de energía a contenedores *reefer*

Según su definición, este servicio incluye el suministro de energía eléctrica, control de temperaturas, verificación del estado de funcionamiento y de temperaturas incorrectas de los contenedores refrigerados. Dado ello, la Tarifa calculada para este servicio se ha subdividido en dos actividades: (i) suministro de energía eléctrica, y (ii) monitoreo de contenedores *reefer*.

Sobre la base de lo indicado en la sección referida al cálculo del costo operativo del servicio de Almacenamiento de carga fraccionada en almacén refrigerado del cuarto día en adelante, se ha estimado el costo por kw/hora en S/. 0,54. Según lo manifestado por el Concesionario en su propuesta tarifaria, un contenedor *reefer* consume en promedio 7 kw/hora, con lo cual el costo de suministrar energía al día a un contenedor es de S/. 90,04.

Para el cálculo del costo operativo de la actividad de monitoreo de contenedores *reefer*, debe tomarse en cuenta que dicho servicio consiste en controlar la temperatura frecuentemente durante los días que el contenedor permanezca almacenado en el terminal, a fin de mantener la cadena de frío solicitada por el usuario. Dado ello, este servicio requiere de mano de obra especializada en dichas labores.

En tal sentido, se procederá de manera similar al caso del cálculo del costo operativo del servicio de Almacenamiento de contenedores del cuarto día en adelante. En primer lugar, los costos de mano de obra por operación deberán transformarse a la unidad de cobro por los servicios de monitoreo de contenedores *reefer*, la cual es contenedor/día.

En segundo lugar, se tiene que, según el modelo económico financiero de PROINVERSIÓN, la carga en contenedores permanecería almacenada en el terminal por siete días, en promedio. Debe mencionarse que en este caso no se descuentan los tres días libres de almacenamiento incluidos en el Servicio Estándar, puesto que las actividades de suministro de energía y monitoreo de contenedores *reefer* no se encuentran incluidas en el alcance del Servicio Estándar a la carga en contenedores.

En tercer lugar, a diferencia de lo analizado en el caso de los servicios de almacenamiento, en el caso del Monitoreo de contenedores *reefer*, no todas las actividades de mano de obra se distribuyen de manera fija entre el periodo promedio de almacenamiento. En efecto, las actividades del personal administrativo y del prevencionista son independientes del periodo de tiempo promedio de almacenamiento en el terminal. Por el contrario, las actividades del personal operativo de apoyo y del supervisor sí deben llevarse a cabo diariamente, puesto que se requiere el control permanente de las temperaturas de los contenedores. Dado ello, a continuación se presentan los costos por operación diaria:

Cuadro N° A3-21
Costo por operación diaria de Monitoreo de contenedor *reefer*

Tipo de trabajador	Remuneración mensual (S/.)	Tiempo efectivo de trabajo por trabajador por operación (min.)	Cantidad de trabajadores	Costo de mano de obra por operación (S/.)	Costo de mano de obra por día (S/.)
Personal de administración	3505	60	1	18,26	2,61
Personal operativo de apoyo	1772	20	1	3,08	3,08
Prevencionista	6912	20	1	12,00	1,71
Supervisor	3565	20	1	6,19	6,19
Costo total S/.					13,59

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Luego de obtener los costos de la energía eléctrica y monitoreo de contenedor *reefer*, se obtiene el costo operativo del servicio de Suministro de energía para contenedores *reefer* de la siguiente manera:

Cuadro N° A3-22
Costos operativos del servicio Suministro de energía a contenedor *reefer*

Suministro de energía a contenedor <i>reefer</i>	
Costo de energía eléctrica por contenedor por día (S/.)	90,04
Monitoreo de un contenedor <i>reefer</i> por día (S/.)	13,59
Costo de operación por día (S/.)	103,63
Costo de operación por Hora (S/.)	4,32

Fuente: Cartas N° 0185-2017-GG-COPAM, 0223-2017-GG-COPAM y 0541-2017-GG-COPAM.

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Considerando la información anterior, se verifica que los costos operativos por contenedor y por hora son inferiores a la Tarifa para este servicio (S/ 6,30), con lo que se cumple con lo establecido en la Cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión respecto a que las tarifas no deberán ser menores, bajo ninguna circunstancia, que los costos operativos que demanden los servicios.

Anexo 4: Consultas tarifarias realizadas a terminales portuarios

Jerry Ruidias Román

De: Gloria Sarmiento Flores <gsarmiento@enapu.com.pe>
Enviado el: viernes, 29 de septiembre de 2017 02:19 p.m.
Para: Jerry Ruidias Román
Asunto: RV: Consulta de Tarifas del Servicio de Pesaje

De: Gloria Sarmiento Flores
Enviado el: viernes, 29 de septiembre de 2017 11:08 a.m.
Para: 'jruidias@ositrn.gob.pe'
Asunto: RE: Consulta de Tarifas del Servicio de Pesaje

Estimado Sr. Ruidias

Efectivamente en el grupo de Servicios Especiales, la tarifa de Servicio de Uso de Equipos de Pesaje es de US \$ 6.00 por pesada de carga fraccionada como carga en Contenedores.

Atte.

Gloria Sarmiento de Salinas
GERENTE (e) DEL TERMINAL PORTUARIO DE IQUITOS
Central: (065) 251955 - Anexo 103 Cell 982565614
gsarmiento@enapu.com.pe
www.enapu.com.pe



ENAPU S.A.
EMPRESA NACIONAL DE PUERTOS S.A.

De: TP Iquitos
Enviado el: viernes, 29 de septiembre de 2017 11:03 a.m.
Para: Gloria Sarmiento Flores
Asunto: RV: Consulta de Tarifas del Servicio de Pesaje

ATTE
OFICINA DE SECRETARIA
TERMINAL PORTUARIO DE IQUITOS
E-mail : tpiquitos@enapu.com.pe



ENAPU S.A.
EMPRESA NACIONAL DE PUERTOS S.A.

Teléfono: (065) 251955 / 251956
Fax : (065) 252041

De: Jerry Ruidias Román [<mailto:jruaidias@ositrn.gob.pe>]
Enviado el: jueves, 28 de septiembre de 2017 12:10 p.m.

Para: TP Iquitos

Asunto: Consulta de Tarifas del Servicio de Pesaje

Estimada Sra. Gloria sarmiento flores, Gerente de Terminal Portuario de Iquitos,

Mediante la Resolución N° 053-2016-CD-OSITRAN, el Consejo Directivo de OSITRAN dispuso el inicio del procedimiento de Fijación Tarifaria de un grupo de Servicios Especiales a ser brindados en el Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma. En este marco, la Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN viene realizando un benchmarking de tarifas de puertos fluviales; por lo que le agradeceremos nos indique, por favor, si la tarifa del servicio de Uso de Equipos de Pesaje en el Puerto de Iquitos, equivalente a 6.00 US\$ por pesada según el tarifario de ENAPU, es aplicable tanto a la carga Fraccionada como a la carga en Contenedores.

Tarifario de ENAPU S.A

b. Equipos de pesaje.

Balanza - Por pesada.

Fuente: ENAPU

Muchas gracias por su atención.

Atte, Jerry Ruidías Román

Saludos Cordiales.

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este correo electrónico, incluyendo en su caso, los archivos adjuntos al mismo, pueden contener información de carácter confidencial y/o privilegiada, y se envían a la atención única y exclusivamente de la persona y/o entidad a quien va dirigido. La copia, revisión, uso, revelación y/o distribución de dicha información confidencial sin la autorización previa y por escrito de OSITRAN está prohibida. Si usted no es el destinatario a quien se dirige el presente correo, favor de contactar al remitente respondiendo al presente correo y eliminar el correo original incluyendo sus archivos, así como cualquier copia del mismo. OSITRAN se reserva el derecho de ejercitar las acciones legales que correspondan.