



 **MACROCONSULT**

**PROPUESTA DE TARIFAS DE LOS
SERVICIOS ESPECIALES EN EL
NUEVO TERMINAL PORTUARIO DE
YURIMAGUAS – NUEVA REFORMA
TPY-NR**

ELABORADO PARA



Octubre 2016

Macroconsult S.A.

1. Introducción	3
2. Descripción del nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma	5
3. Marco Regulatorio y Contrato de Concesión	6
A. Marco Regulatorio	6
B. Contrato de Concesión	8
4. Condiciones de Competencia del nuevo TPY-NR	10
A. Marco Teórico del análisis de competencia	10
B. Condiciones de competencia de los servicios especiales	12
i. Alcances del servicio	12
5. Fijación Tarifaria de servicios especiales	16
A. Metodología de Benchmarking	16
B. Selección de la muestra comparable	17
C. Aplicación de la metodología	20

I. Introducción

El presente informe tiene por objetivo determinar las tarifas de los servicios especiales que brindará el nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma (en adelante, TPY – NR), estos servicios se brindarán a la carga y a la nave y corresponden a un conjunto de servicios que serán solicitados por los clientes del puerto. La concesión del TPY – NR, es de modalidad cofinanciada debido a que los ingresos que se van a generar no llegarán a cubrir los costos de inversión y los costos de operación y mantenimiento.

El nuevo TPY-NR se encuentra ubicado en la margen izquierda del río Huallaga en la localidad de Nueva Reforma, ciudad de Yurimaguas, provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto.

La ciudad de Yurimaguas forma parte del Eje Multimodal IIRSA Norte, dicho sistema permitirá consolidar la integración entre la costa, sierra y selva de la región norte del Perú. El Eje Multimodal inicia vía terrestre desde el Puerto de Paita hasta Yurimaguas, luego continúa vía fluvial, pasando por Iquitos, hasta la desembocadura del río Amazonas en el Océano Atlántico, con lo cual Perú culmina las obras principales para la interconexión bioceánica (Pacífico-Atlántico).

Los servicios especiales se definen como:

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.

El concesionario ofrecerá servicios especiales en su operación porque lo permite el Contrato de Concesión y, porque, además la provisión de estos servicios es de uso y costumbre de la industria portuaria nacional e internacional.

Es preciso señalar que la provisión de los servicios especiales está directamente condicionada a la solicitud expresa del usuario. En el caso particular del nuevo TPY – NR, los servicios especiales no están enumerados en el contrato de concesión, como es habitual en otros contratos de infraestructuras de transporte de uso público. En consecuencia, corresponde al concesionario definir algunos servicios especiales básicos que van a ser brindados a solicitud de los usuarios. En el presente informe se propone una lista inicial de servicios especiales que brindaría el concesionario.

El mercado relevante son los servicios especiales a la nave y a la carga brindados en el nuevo TPY-NR (mercado geográfico relevante) y sus alrededores. Se ha identificado, que en la zona de Yurimaguas no hay otra infraestructura similar que pueda brindar los servicios especiales con las instalaciones y equipamiento que tendrá el nuevo terminal. Asimismo, todos los servicios especiales enumerados en el documento van a ser brindados exclusivamente por el concesionario y, por lo tanto, no existe indicios de competencia para estos servicios.

La metodología que se utilizará para la fijación tarifaria de los servicios especiales del nuevo TPY-NR es la metodología de benchmarking, dado el esquema de incentivos establecidos en el Contrato de Concesión, la escasa disponibilidad de información y los objetivos de promoción de un servicio diferente al que se brinda actualmente en el Puerto de Yurimaguas operado por ENAPU. Esta

metodología fue aprobada por OSITRAN en el proceso de fijación de tarifas para los servicios estándar mediante Resolución del Consejo Directivo N° 072-2015-CD-OSITRAN.

El principal motivo para usar esta metodología es la casi nula disponibilidad de datos, el desconocimiento del volumen que se transportará por el nuevo terminal y la frecuencia de la demanda. La incertidumbre se va acrecentando debido a que se ha declarado que el terminal operado por ENAPU continuará operando los próximos años. Esta situación representa una amenaza latente para el concesionario e incluso da una señal negativa por parte del Estado.

La muestra seleccionada para fijar las tarifas de los servicios especiales son 3: (i) Terminal Portuario de Paita; (ii) Terminal Portuario de Matarani y, (iii) Terminal General de San Martín. Estos tres terminales constituirán la muestra comparable del TPY-NR para determinar las tarifas de la mayoría de los servicios especiales a excepción de almacenamiento. En el caso de este último se incluirán algunos terminales de la muestra que sirvió para fijar las tarifas de servicios estándar.

2. Descripción del nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma

El nuevo TPY-NR se encuentra ubicado en la margen izquierda del río Huallaga en la localidad de Nueva Reforma, ciudad de Yurimaguas, provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto. El terminal es el último eslabón del Eje Multimodal IIRSA Norte, con lo cual la infraestructura está conectada con el Puerto de Paita y cuenta con un acceso terrestre directo por la carretera Paita-Tarapoto – Yurimaguas. Este sistema de transporte multimodal va a permitir en un mediano plazo aumentar la actividad comercial con los países vecinos de Colombia, Ecuador y Brasil.

El 31 de mayo de 2011, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) entregó en concesión el nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma a la Concesionaria Puerto Amazonas S.A. (COPAM) por un periodo de 30 años bajo la modalidad de cofinanciamiento, siendo este proyecto la primera experiencia de concesión de este tipo en el sector portuario peruano. Una concesión cofinanciada, no genera los ingresos necesarios que permitan cubrir la magnitud de la inversión y los costos de operación y mantenimiento, es decir, el flujo de demanda (flujo de carga y pasajeros) es mínimo. Por lo tanto, el Estado debe desembolsar un monto de cofinanciamiento que permita cubrir dichos costos; de este modo, se logra que el servicio sea brindado de forma continua y opere de manera eficiente por parte del sector privado. Asimismo, esta modalidad de concesión se encuentra bajo el marco de las Asociaciones Público Privadas (APP) promocionado por parte del sector público en los últimos años.

Esta concesión tiene el objetivo de dotar de infraestructura y equipamiento portuario moderno a la zona amazónica, ya que, se espera que a partir de la puesta en marcha de este proyecto se mejoren las condiciones del servicio de transporte fluvial en la zona. Por su ubicación estratégica, servirá como conexión de intercambio comercial entre la zona norte y la región amazónica. Además, el puerto permitirá el adecuado funcionamiento de la Hidrovía Amazónica dinamizando el comercio internacional del Perú con Brasil, Sudamérica, Europa y Asia. Este último proyecto de Hidrovía Amazónica aún está en proceso de licitación.

3. Marco Regulatorio y Contrato de Concesión

A. Marco Regulatorio

Desde el proceso de liberalización de la economía de la década de los 90's, el Estado busca promover la libre competencia en el país. Para ello, se promulgó el D.L N°701 con la finalidad de evitar “las prácticas monopólicas, controlistas y restrictivas de la economía en la producción de bienes y la prestación de servicios” (D.L N°701). Además, a través de los D.L. N°691 y N°719 se definieron los derechos de los consumidores, las responsabilidades de los productores y las primeras normas de defensa del consumidor¹. Asimismo, “la regulación y supervisión de las distintas industrias reguladas recayó en [cuatro] organismos independientes y especializados”²: OSIPTEL³, OSINGERMIN⁴, OSITRAN⁵ y SUNASS⁶.

Específicamente, el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN) fue creado en el año 1998 por la Ley 1617. Su objetivo es regular y asegurar el cumplimiento de los contratos de concesión en los mercados donde participan entidades encargadas de la explotación de infraestructura de uso público. Más tarde, en el 2003, se estableció la Autoridad Portuaria Nacional (APN) a través de la Ley N°27943, “cuya finalidad es promover el desarrollo y la competitividad de los puertos, facilitar el transporte multimodal, modernizar los puertos y desarrollar las cadenas logísticas que existen en los terminales portuarios”⁷. En el Cuadro I, se especifican las características de los principales entes vinculados al marco regulatorio del sector portuario.

Cuadro I
Principales organizaciones y sus funciones

Organización	Funciones
Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)	Definir la política de transporte y ejecutar las inversiones no comprendidas en el contexto de empresas públicas de transporte.
Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN)	Regular, normar, supervisar y controlar la infraestructura de transporte de uso público a nivel nacional.
Empresa Nacional de Puertos (ENAPU)	Administrar, operar y mantener los terminales portuarios bajo su jurisdicción.

¹ Las políticas antimonopolio y la promoción de la competencia en el Perú - Távora (1997).

² Propuesta de Tercera Revisión de Tarifas Máximas en el Terminal Portuario de Matarani. – Macroconsult (2014).

³ D.L. N° 702. Ley de Telecomunicaciones. Establece la creación del Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL.

⁴ Ley N° 26734. Ley de Creación del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía – OSINERG.

⁵ Ley 26917. Ley de Creación del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN.

⁶ Ley 26338. Ley General de Servicios de Saneamiento. Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS.

⁷ APN: <http://www.apn.gob.pe/web/apn/quienessomos> (17/12/2015).



Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSION)	Diseñar y desarrollar los procesos de concesión y privatización de la infraestructura de uso público a nivel nacional.
Autoridad Portuaria Nacional (APN)	Desarrollar el sistema portuario nacional, promover la inversión privada en puertos y coordinar con los diferentes actores públicos y privados que participan en actividades y servicios portuarios.

Fuente: Macroconsult (2014)

OSITRAN opera a través de dos conjuntos de normas: el Reglamento Marco de Acceso a la Infraestructura de Transporte de Uso Público (REMA) y el Reglamento General de Tarifas (RETA). En ese sentido, el objetivo de ambos es promover la competencia en servicios finales. Para ello, el RETA contempla la fijación, revisión y reajuste de tarifas; así como el establecimiento de sistemas tarifarios con las respectivas reglas para la fijación de las tarifas⁸. Por otro lado, el REMA establece las reglas, procedimientos; además de los criterios técnicos, económicos y legales referidos al acceso a la infraestructura de transporte de uso público.⁹

Específicamente, a través del RETA, OSITRAN establece las tarifas máximas a partir de alguno de los siguientes métodos de regulación tarifaria: Costos Incrementales, Costo Marginal de Largo Plazo, Costos Totalmente Distribuidos, Disposición a Pagar, Tarifación Comparativa (Benchmarking), Empresa Modelo Eficiente y Costo de Servicio. No obstante, solo puede hacerlo si INDECOPI proclama la inexistencia de una situación competitiva en el mercado en el cual opera la potencial empresa regulada o si la empresa se lo solicita.

Como se mencionó anteriormente, el REMA son todos aquellos conjuntos de normas referidos al acceso a la infraestructura de transporte de uso público. En ese sentido, el OSITRAN obliga a todos los operadores a entregar a los usuarios intermedios toda la información relevante necesaria para solicitar el acceso al puerto¹⁰. El acceso es un derecho que posee el usuario intermedio siempre y cuando pague las tarifas correspondientes. Asimismo, “cada entidad que opere instalaciones esenciales debe contar con un reglamento de acceso aprobado por OSITRAN”.

⁸ Teleley: <http://www.teleley.com/normas/febrero12/458641.pdf> - Modificación del Reglamento General de Tarifas de OSITRAN Resolución de Consejo Directivo N° 003-2012-cd-Ositran.

⁹ El Peruano – Normas Legales (17/01/2015)

¹⁰ Reglamento Marco de Acceso a la Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN (2009).

B. Contrato de Concesión

El 31 de mayo de 2011, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) entregó en concesión el nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma a la Concesionaria Puerto Amazonas S.A. (COPAM) por un periodo de 30 años bajo la modalidad de cofinanciamiento, con lo cual este proyecto se convierte en la primera experiencia de concesión cofinanciada en el sector portuario. Entre los años 2005 y 2011 se emitieron un conjunto de normas legales en materia de desarrollo portuario, navegabilidad fluvial y promoción de Asociaciones Público Privadas que incentivaron la promoción de la inversión privada de un Terminal Portuario en Yurimaguas. En ese sentido, en el Cuadro 2 se presentan los antecedentes legales a la concesión del nuevo TPY – NR.

Cuadro 2 Evolución marco regulatorio-legal asociado al proceso de concesión del NTPY - NR

1. Bajo el D.S N°006-2005-MTC del 10 de marzo de 2005 se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo Portuario con la finalidad de promover la inversión en infraestructura portuaria en el Perú.
2. A través del D.L N°1012 del 13 de mayo de 2008 se aprueba la Ley del Marco de Asociaciones Público-Privadas con la finalidad acelerar los procesos de promoción de la inversión privada y promover el empleo productivo.
3. Mediante el Decreto de Urgencia N°047-2008 emitido el 18 de diciembre de 2008, se declaró de menester nacional la promoción de la inversión privada del Terminal Portuario de Yurimaguas.
4. A través del Oficio N°746-2009-MTC/09.02 de fecha 6 de noviembre de 2009 el MTC viabilizó el “proyecto contenido en el Estudio de Pre factibilidad ‘Construcción del nuevo terminal Portuario de Yurimaguas – Localidad Nueva Reforma’”.
5. Bajó el Decreto de Urgencia N°121 – 2009 se antepuso la ejecución del Proyecto Navegabilidad de rutas fluviales: Primera Etapa ruta fluvial Yurimaguas – Iquitos.
6. Mediante el D.S N° 022 – 2011 – MTC el MTC aprobó el Contrato de Concesión: Concurso de Proyectos Integrales para la Concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma.

Fuente: Contrato de Concesión: Concurso de Proyectos Integrales para la Concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma – Autoridad Portuaria Nacional, PROINVERSION (2011).

Elaboración: Macroconsult

Por otro lado, el Contrato de Concesión también contempla que la inversión se dividirá en dos fases. En ese sentido, para la fase 1 se estipula que el concesionario deberá construir un muelle de una longitud mínima de 120 metros, con dos amarraderos y consecuentemente con la capacidad de atender hasta dos naves simultáneamente. En la fase 2, la longitud del muelle deber ser ampliada a 60 metros adicionales, lo daría un muelle marginal de un total de 180 metros y deberá poseer la capacidad de atender hasta 3 naves al mismo tiempo. Por su parte, el dragado será de 600 m³ a lo largo del muelle, un ancho de cinco (5) metros y una profundidad de un (1) metro en la línea de tierra. El equipamiento mínimo requerido por el Terminal Portuaria se presenta en el cuadro 3.



**Cuadro 3
Equipamiento Mínimo Requerido por NTPY - NR**

	Cantidad	Equipo	Atributos
Fase I	1	Grúa móvil sobre ruedas	Pluma giratoria de celosía 30 toneladas de capacidad de levante
	1	Grúa autopropulsada	Pluma girtatoria 30 toneladas de capacidad de diseño
	1	Rech Steacker	Movilización de contenedores
	2	Tractores de tiro	Capacidad de 30 toneladas
	4	vagonetas	Capacidad de 30 toneladas
	2	Chasis para contenedores	
	6	Elevadores Fork-lift	Capacidad de 4 toneladas
Fase II	1	Embaraciones	Función: mantenimiento de obras de río
	1	Grúa autopropulsada	Pluma giratoria de celosía 30 toneladas de capacidad de levante
	1	Tractores de tiro	Capacidad de 30 toneladas
	2	vagonetas	Capacidad de 30 toneladas
	1	Chasis para contenedores	
	3	Elevadores Fork-lift	Capacidad de 4 toneladas

Fuente: Contrato de Concesión: Concurso de Proyectos Integrales para la Concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma – Autoridad Portuaria Nacional, PROINVERSION (2011).

Elaboración: Macroconsult

El Contrato de Concesión también estipula que OSITRAN iniciará un proceso de fijación y revisión tarifaria para los servicios estándar, si y solo si INDECOPI establece la inexistencia de una situación competitiva en el mercado de operaciones del nuevo TPY-NR. Por otro lado, los precios de los servicios especiales también serán regulados, si el regulador lo considera necesario. En ambos casos, el regulador podrá establecer tarifas provisionales durante la duración del proceso de fijación tarifaria. Las tarifas establecidas solo podrán ser revisadas cada cinco años. Además, las tarifas permanecerán constantes los primeros cinco años de explotación, después de los cuales el concesionario ajustará las tarifas cada año a partir de la siguiente fórmula:

$$T_t = T_{t-1} \left(\frac{IPC_{t-1}}{IPC_{t-2}} \right)$$

Finalmente, el precio de los servicios no portuarios solo será fijado por el concesionario (COPAM).

4. Condiciones de Competencia del nuevo TPY-NR

Bajo el D.L. N°044-2006-PCM, el objetivo de la entidad reguladora (OSITRAN) es la búsqueda de eficiencia en la asignación de recursos al menor costo posible maximizando el beneficio de la sociedad (Principio de Eficiencia y Efectividad).¹¹ Asimismo, el organismo deberá velar por la promoción de la inversión, de la innovación y por el beneficio tanto de consumidores como el de la libre empresa. En ese sentido, la competencia perfecta es el mejor mecanismo para asegurar una provisión eficiente del recurso, maximizando los beneficios de la sociedad. Sin embargo, una situación de libre competencia no se cumple en la realidad y, por consiguiente, los mecanismos que promueven la libre competencia pueden entorpecer el funcionamiento del mercado. Por ello, bajo el Principio de Subsidiaridad, la función del ente regulador “es subsidiaria y sólo procede en aquellos supuestos en los que el mercado y los mecanismos de libre competencia no sean adecuados para el desarrollo de los mercados y la satisfacción de los intereses de los usuarios” I I. Por consiguiente, en esta sección se analizan las condiciones de competencia del nuevo TPY - NR.

A. Marco Teórico del análisis de competencia

La competencia perfecta es la estructura de mercado por excelencia. En ese sentido, bajo un escenario perfectamente competitivo la determinación de los precios a partir de la interacción entre la oferta y la demanda lleva a una adecuada asignación de recursos que refleja las preferencias conjuntas de los consumidores y productores. De este modo, la pérdida de eficiencia social (PES) es inexistente. Sin embargo, este modelo teórico usualmente no se cumple en la realidad por basarse en supuestos muy restrictivos: las acciones individuales de los agentes no pueden afectar el precio de equilibrio, porque son muy pequeños; no existen barreras a la entrada ni a la salida de empresas; existe información perfecta¹².

En ese sentido, forzar un escenario de competencia perfecta en un mercado que no cumple con los supuestos anteriormente mencionados puede llevar a que no se provea el recurso. Por el contrario, la liberalización total del mercado generará monopolios que abusen de su poder de mercado cobrando tarifas muy elevadas y, por ende, no proveerán el bien o servicio en cuestión a una proporción significativa de los consumidores. En ambos casos se genera una PES muy alta. Por ello, el ente Regulador debe establecer medidas para asemejar el mercado a una situación perfectamente competitiva sin desincentivar la inversión privada. Sin embargo, un análisis incorrecto de competencia lleva a políticas que entorpecen la competencia y promueven una provisión inadecuada del bien. Así, la literatura económica establece la necesidad de evaluar la competencia en el mercado a través de las dos siguientes características: el mercado relevante y la posición de dominio.

¹¹ D.L. N°044-2006-PCM - El Peruano – Normas Legales (27/07/2006).

¹² Microeconomía. Teoría y Aplicaciones. Tomo II – Fernández-Baca (2000).

De esta manera, si se quiere examinar si existen condiciones de competencia en un determinado mercado, es necesario definir el mercado relevante de cada uno de los servicios que se encuentran a discusión.

INDECOPI (2013)¹³ define el **mercado relevante** como “el ámbito donde la competencia puede verse afectada por el ejercicio de poder sustancial de mercado, es decir, el ámbito donde una empresa podría imponer condiciones de venta”. Así, se debe analizar si el consumidor se encuentra “cautivo” por su proveedor habitual. Aquello es la consecuencia de la inexistencia de alternativas para el comprador debido a la falta de bienes sustitutos o productores adicionales. La inexistencia de otros proveedores se debe a las restricciones tecnológicas y presupuestarias de las empresas para producir el bien o servicio en cuestión; así como a los costos de transporte. De este modo, es necesario analizar dos dimensiones: el producto relevante y el mercado geográfico.

Cabe resaltar que bajo una definición amplia de mercado relevante se pueda desechar la investigación de una empresa que ostente posición de dominio y por lo tanto abuse de su poder de mercado; mientras que una definición muy restrictiva puede llevar a que se le atribuya el dominio del mercado a una empresa que en realidad no lo posee¹⁴.

El producto relevante lo conforman el bien o servicio estudiado y todos sus sustitutos¹⁵. Para un adecuado análisis, es necesario evaluar “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”¹⁶. Por otro lado, el mercado geográfico lo conforman las zonas donde están “ubicadas las fuentes alternativas de aprovisionamiento del producto relevante”¹⁶. A partir de ello, se analiza la capacidad de los productores alternativos de reemplazar al productor habitual en la prestación del bien o servicio. Para ello, se deben evaluar los costos y tiempo involucrado para el traslado del bien en cuestión¹⁵.

i) Posición de dominio

El D.L. N°1034¹⁷ define la posición de dominio como la capacidad del productor para afectar sustancialmente las condiciones de oferta y demanda de un mercado, sin que los consumidores o la competencia puedan evitarlo, debido a los siguientes factores:

“(a) Una participación significativa en el mercado relevante. (b) Las características de la oferta y la demanda de los bienes o servicios. (c) El desarrollo tecnológico o servicios involucrados. (d) El acceso de competidores a fuentes de financiamiento y suministro, así como a redes de distribución. (e) La existencia de barreras a la entrada de tipo legal, económica o estratégica. (f) La existencia de proveedores, clientes o competidores y el poder de negociación de éstos.”

¹³ Libre Competencia – INDECOPI (2013).

¹⁴ Hacia una metodología para la definición del mercado relevante y la determinación de la existencia de posición de dominio – Figari, Gómez y Zúñiga (2005).

¹⁵ Libre Competencia – Indecopi (2013).

¹⁶ D.L. N°1034: Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas (20/12/2007).

¹⁷ D.L. N°1034: Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas (20/12/2007).

El estudio de “Libre Competencia” elaborado por INDECOPI (2013)¹⁸ sostiene que para realizar un adecuado análisis de la posición de dominio es necesario evaluar la situación de competencia actual del mercado; así como la competencia potencial. La situación de competencia actual analiza la relevancia de la empresa estudiada en comparación con sus participantes y el grado de competencia de todo el mercado a través del Índice Herfindahl - Hirschman (IHH)¹⁹. La competencia potencial analiza la posibilidad de que la distribución de cuotas y el grado de concentración del mercado se mantengan en un futuro. Para ello, es necesario evaluar las barreras a la entrada, las cuales pueden ser legales (barreras establecidas por el estado), económicas (capacidad de inversión de las empresas) o estratégicas (estrategias comerciales o políticas contractuales de las empresas).

Finalmente, INDECOPI (2015)²⁰ sostiene que, para el análisis de las condiciones de competencia, en servicios portuarios, es necesario evaluar si estos se comercializan de manera empaquetada o individual. Luego, es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos: competencia intraportuaria que consiste en analizar la competencia de las empresas que operan un mismo puerto; competencia interportuaria que se refiere a los servicios brindados por otros puertos cercanos; competencia intermodal, proveniente de otras modalidades de transporte; el poder de negociación de los usuarios y la amenaza de entrada o expansión de posibles competidores.

B. Condiciones de competencia de los servicios especiales

i. Alcances del servicio

De acuerdo con el Contrato de Concesión, los servicios especiales se definen como:

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 establecidas 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 concesionario ofrecerá servicios especiales en su operación porque así lo contempla el Contrato de Concesión y porque, además, la provisión de estos servicios es de uso y costumbre de la industria portuaria nacional e internacional.

¹⁸ Libre Competencia – INDECOPI (2013).

¹⁹ El IHH es un indicador de la concentración de un mercado y se obtiene a partir de la suma del cuadrado de cada una de las participaciones (en porcentaje) de todas los ofertantes en el mercado. Si el resultado es inferior a 1500 el mercado está desconcentrado, si se encuentra entre 1500 y 2500 esta medianamente concentrado y si el resultado es superior a 2500 el mercado está altamente concentrado.

²⁰ Informe N°069 – 2015 / GEE – INDECOPI (2015)

Es preciso señalar que la provisión de los servicios especiales está directamente condicionada a la solicitud expresa del usuario. Estos tampoco forman parte de la prestación normal de un servicio estándar. En el caso particular del TPY – NR, los servicios especiales no están enumerados en el contrato de concesión, como es habitual en otros contratos de concesión de infraestructuras de transporte de uso público. En consecuencia, corresponde al concesionario proponer algunos servicios especiales que permitan atender las solicitudes que requieran el uso de recursos para realizar movimientos o trabajos adicionales al flujo normal de los servicios estándar contemplados en el contrato de Concesión. Es conveniente realizar este ejercicio previo al inicio de operación del terminal, para que los usuarios estén informados del rango de precios/tarifas a los que podrá acceder.

Cuadro 4 Lista de servicios especiales propuestos

Tarifas especiales a la carga	
Servicio a la carga contenedores	Unidad
Almacenamiento de contenedores llenos	
Almacenamiento de contenedores 4 al día 10	TEU/DIA
Almacenamiento de contenedores 11 al día 15	TEU/DIA
Almacenamiento de contenedores día 16 en adelante	TEU/DIA
Almacenaje contenedor vacíos	
Almacenamiento de contenedores 4 al día 8	TEU/DIA
Almacenamiento de contenedores 9 al día 15	TEU/DIA
Almacenamiento de contenedores día 16 en adelante	TEU/DIA
Carga fraccionada	
Almacenamiento 4 al día 8	Tonelada / día
Almacenamiento 9 al día 15	Tonelada / día
Almacenamiento de contenedores día 16 en adelante	Tonelada / día
Adicional a los precios de almacenaje por almacén cubierto	Tonelada / día
Carga Rodante	
Almacenamiento del día 4 al día 8	Tonelada / día
Almacenamiento del día 9 al día 15	Tonelada / día
Almacenamiento de contenedores día 16 en adelante	Tonelada / día
Carga a granel sólido	
Almacenamiento del día 4 al día 8	Tonelada / día
Almacenamiento del día 9 al día 15	Tonelada / día
Almacenamiento del día 16 en adelante	Tonelada / día
Servicio a la carga contenedores	Unidad
Manipuleo de carga sobredimensionada	Por contenedor
Embarque/desembarque de contenedores IMO - 20´	Por contenedor

Consolidación / desconsolidación de contenedores	
Consolidación/desconsolidación contenedor 20" con carga paletizada	Por contenedor
Consolidación/desconsolidación contenedor 20" con carga suelta	Por contenedor
Consolidación/desconsolidación contenedor 40" con carga paletizada	Por contenedor
Consolidación/desconsolidación contenedor 40" con carga suelta	Por contenedor
Servicio a la carga refrigerada	
Suministro de energía eléctrica (Kw/hora)	Kw/hora
Alquileres de equipos para mejorar productividad o movimientos adicionales	
Grúa de Celosía 30 Ton a 12 metros	Por hora o fracción
Grúa camión 55 Ton de diseño	Por hora o fracción
Montacarga 5 Ton (Elevadores)	Por hora o fracción
Montacarga 10 Ton (Elevadores)	Por hora o fracción
Reach Stacker (Portacontenedor)	Por hora o fracción
Tractor de Tiro 30 Ton	Por hora o fracción
Vagonetas y Chasis 30 Ton	Por hora o fracción
Embarcación de Río	Por definir
Otros equipos de izaje	Por definir
Personal a la orden para mejorar la productividad o para atender movimientos extras	
Estibador	Hora
Tarjador	Hora
Operador/técnico	Hora
Seguridad	Hora
Otros servicios especiales	
Enzunchado	Unidad
Limpieza de muelle	Tonelada
Paletizado	Unidad
Uso de ribera	Por definir

Elaboración: Macroconsult

El mercado relevante son los servicios especiales a la nave y a la carga brindados en el nuevo TPY-NR (mercado geográfico relevante) y sus alrededores. En este contexto, se ha identificado, que en la zona de Yurimaguas no hay otra infraestructura similar que pueda brindar los servicios especiales con las instalaciones y equipamiento que tendrá el nuevo Terminal.

No existe competencia intraportuaria, ya que el concesionario tiene exclusividad en la prestación de los servicios dentro del terminal, tal como se señala en el numeral 2.5 del Contrato de Concesión “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...”. Esta condición se cumpliría para la gran mayoría de servicios enumerados en el Cuadro 4. Sin embargo, en muchos servicios el concesionario permitirá que terceras empresas, siempre que cumplan los requerimientos solicitados, ingresen al Terminal.

Los servicios especiales serían brindados de forma exclusiva por el concesionario, ya que su provisión implica la utilización de la infraestructura y del equipamiento especializado con el cual solo cuenta el concesionario. Por tanto, este grupo de servicios no cuentan con condiciones de competencia actuales y deberían ser regulados.

5. Fijación Tarifaria de servicios especiales

A. Metodología de Benchmarking

La metodología que se utilizará para la fijación tarifaria de los servicios especiales del nuevo TPY-NR es la metodología de *benchmarking*, dado el esquema de incentivos establecidos en el Contrato de Concesión, la escasa disponibilidad de información y los objetivos de promoción de un servicio diferente al que se brinda actualmente en el Puerto de Yurimaguas²¹. Esta metodología fue aprobada por OSITRAN en su Resolución del Consejo Directivo N° 072-2015-CD-OSITRAN, donde se aprueba el inicio de procedimiento de fijación tarifaria para los servicios estándar. Por tanto, para ser consistentes con dicha resolución las tarifas de los servicios especiales también se fijarán bajo la misma metodología.

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 operado por ENAPU continuará operando los próximos años.

En esta fijación tarifaria se tiene que tomar en cuenta lo siguiente:

- El nuevo TPY – NR es la primera experiencia de una infraestructura portuaria fluvial cofinanciada tipo *greenfield* en el Perú y la región. Por lo cual no se cuenta información de costos y de demanda²².
- El nuevo TPY-NR empezará su operación comercial a finales del 2016.
- El nuevo TPY-NR tendrá un régimen de tarifas máximas para los servicios especiales regulados, con lo cual podrá establecer descuentos especiales con el objetivo de captar clientes. Por tanto, el concesionario no necesariamente entrará cobrando las tarifas fijadas en la presente propuesta.
- El nuevo TPY-NR es parte del corredor logístico multimodal IIRSA NORTE.
- El nuevo TPY-NR requiere que el Regulador fije las tarifas que permita atender las solicitudes de los clientes de actividades o movimientos no contemplados dentro de la tarifa por el servicio estándar.

²¹ OSITRAN (2015). Resolución del Consejo Directivo N° 072-2015-CD-OSITRAN.

²² OSITRAN (2015). Resolución del Consejo Directivo N° 072-2015-CD-OSITRAN.

B. Selección de la muestra comparable

Para aplicar esta metodología, es preciso seleccionar una muestra representativa de Terminales que cuenten con tarifas para el conjunto de servicios especiales detallados en el Cuadro 4. En primer lugar, hay que tomar en cuenta que casi no existe disponibilidad de información sobre tarifas de servicios especiales en terminales fluviales²³, con características similares al nuevo terminal. En segundo lugar, si bien el nuevo TPY-NR brinda servicios a la carga fluvial, sus instalaciones y equipamiento son comparables con el resto de Terminales Marítimos multipropósitos que operan en el país. Adicionalmente, hay que considerar que el TPY-NR forma parte del Eje Multimodal IIRSA Norte.

Ambos argumentos dan la posibilidad de extrapolar las tarifas de los servicios especiales de aquellos terminales multipropósitos con infraestructura y equipamiento similares al requerido en las instalaciones del nuevo TPY-NR. Este criterio se refuerza considerando que estos terminales son concesiones al sector privado, están bajo las mismas normas regulatorias, sus servicios se definen de manera similar, cuentan con ratios de calidad de servicio y de productividad determinados en los contratos de concesión, entre otros aspectos similares.

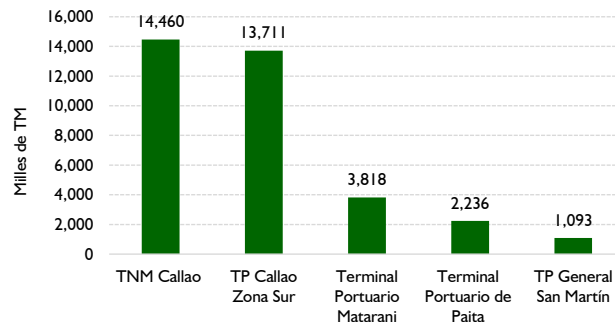
Cabe mencionar que la muestra presentada para el servicio estándar incluía terminales localizados en países vecinos. Esto fue posible, debido a que el servicio en estudio fue un servicio estándar que se brinda habitualmente en los terminales portuarios fluviales y sus tarifas son de libre disponibilidad. Para el caso de servicios especiales resulta más complicado, ya que la mayoría de los precios de los servicios adicionales se fijan por negociación libre entre el usuario y el operador portuario. De este modo, los precios van a depender del volumen transportado (a mayor volumen pueden existir descuentos), el tipo de carga, movimientos, cuidados requeridos, entre otros. Por esta razón, es necesario establecer un criterio de trazabilidad a los requerimientos que soliciten los usuarios por actividades no contempladas y que consuman recursos adicionales a los asignados a la prestación de un servicio estándar. Para el caso del servicio de almacenamiento, si se cuenta con información de características similares.

Observando los terminales portuarios de uso público concesionados (ver Gráfico 1) en el Perú, se nota que el Terminal Norte Multipropósito (TNM) moviliza el mayor volumen de carga, seguido del Terminal Muelle Sur. Ambos terminales se localizan en el Puerto del Callao²⁴. Ambos terminales no se incluyen en la muestra debido a la magnitud de volumen que manejan y a la especialización de cada terminal. A ello se le debe agregar el hecho de que APM Terminals ofreció descuentos en sus tarifas de servicios especiales como parte de los factores de competencia para ganar la licitación del Muelle Norte.

²³ En Colombia, los servicios especiales no aparecen en los tarifarios ya que los operadores portuarios privados no están obligados a publicar dicha información. Asimismo, los precios de estos servicios son negociados directamente con el usuario y dependerán del tipo de carga, volumen, entre otros.

²⁴ Actualmente, el TPC alberga a tres operadores: DP World, operador especializado en carga contenedorizada en el Muelle Sur; APM Terminals, operador del Terminal Norte Multipropósito (TNM); y Transportadora Callao S.A., operador del Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales. En este caso, no se incluye al Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales, al ser esta una infraestructura especializada en el transporte de concentrados de minerales.

Gráfico I Movimiento de carga en los terminales portuario de uso público concesionado (Toneladas métricas, 2015)



Fuente: Autoridad Portuaria Nacional
Elaboración: Macroconsult

Por otro lado, el otro grupo de terminales portuarios que se aproximan un poco más al modelo de operación del nuevo TPY-NR son los siguientes:

- 1. Terminal Portuario de Paita (TPP):** El puerto de Paita está localizado en la Provincia de Paita, a 56 kilómetros de la ciudad de Piura. El año 2009 fue concesionado al consorcio portugués-peruano Terminales Portuarios Euroandinos (TPE) por un periodo de 30 años.

En este puerto se movilizan principalmente productos agrícolas, pesqueros, minerales y contenedores, especialmente los contenedores “reefers”. Los principales productos que se exportan desde Paita en contenedores “reefers” son la papa, el banano, el mango y la uva.

El TPP es de suma importancia para el corredor logístico IIRSA Norte.

- 2. Terminal Portuario de Matarani (TPM):** Este terminal multipropósito está localizado en Arequipa, su área de influencia comprende las regiones de Arequipa, Cusco, Tacna y las zonas central y oriental de Bolivia. El puerto está conectado a dos carreteras – Panamericana Sur e Interoceánica Sur, así como al Ferrocarril del Sur²⁵. Este terminal está diseñado para el manejo de carga contenedorizada y carga general (metales, granos, fertilizantes, químicos, entre otros).
- 3. Terminal Portuario General de San Martín:** Se encuentra ubicado en el departamento de Ica, a 280 kilómetros al sur del Puerto del Callao. Su infraestructura actual consiste en un muelle tipo marginal con 700 metros de longitud y cuatro puestos de atraque (amarraderos 1, 2, 3 y 4), de los cuales actualmente solo trabajan dos. En julio del 2014, el Terminal

²⁵ OSITRAN (2015). Informe de desempeño 2015, Terminal Portuario de Matarani (TPM).

Portuario se concesionó al Consorcio Paracas por un periodo de 30 años. La inversión esperada total en el periodo de concesión, ascendería a US\$ 102.4 millones (sin IGV)²⁶.

Estos tres terminales constituirán la muestra comparable del nuevo TPY-NR y en base a los cuales se fijarán las tarifas de la mayoría de servicios especiales.

No obstante, para el servicio de almacenamiento se utilizarán algunos terminales de la muestra utilizada para fijar las tarifas de los servicios estándar de países vecinos y del Perú.

²⁶ Contrato de concesión Consorcio Paracas.
http://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/PC_TERMINALPORTUARIOSANMARTIN/3_ANEXO_4_AL_15.pdf



C. Aplicación de la metodología

En esta sección, se calcularán las tarifas a aplicarse en la concesión del TPY-NR para los servicios especiales a la carga. Estas tarifas se calcularán **como el promedio simple de una muestra comparable**.

Es preciso señalar que la provisión de los servicios especiales está directamente condicionada a la solicitud expresa del usuario.

Estos servicios tienen el objetivo de ofrecer servicios portuarios adicionales al servicio estándar a la carga y a la nave. La provisión de estos servicios está condicionada a que el consignatario/dueño de la carga solicite los mismos al concesionario.

Los servicios se ofrecen a las siguientes cargas:

- **Carga granel:** es toda carga sólida, líquida o gaseosa, transportada en forma masiva, homogénea, sin empaque, cuya manipulación usual no deba realizarse por unidades y que será atendida utilizando las facilidades de carga o descarga de las naves/transportista.
- **Carga general o fraccionada:** es toda carga unitarizada²⁷, paletizada o semejante, o que esta embalada en cualquier forma. Se considera carga general a aquellos bultos individualizados, cada uno con una marca o peso que se cargan o descargan con las grúas del buque o de tierra ubicadas en el muelle y que para efectos prácticos son empacadas, envasadas, o manejadas en bobinas o perfiles siderúrgicos, maquinaria, automóviles y estructuras metálicas.
- **Carga contenerizada:** son las mercancías que independientemente de su condición de empaque han sido dispuestas en una unidad de dimensiones convencionales o normalizadas, para ser manipuladas mecánicamente en un solo movimiento con el apoyo de las grúas de muelle o de la nave.
- **Carga rodante:** es toda carga que se transfiere desde la nave al muelle o muelle a la nave directamente, sin el uso de equipos de izaje para la operación. Es una carga auto propulsada.
- **Carga sobredimensionada o proyecto:** es toda carga que supera las 30 TM y requiere de un tratamiento especial, asignando mayores espacios, equipos y personal para la manipulación de la misma.
- **Carga peligrosa contenerizada (IMO):** Mercancía peligrosa hace referencia al material o sustancia capaz de producir un riesgo predecible a la seguridad y salud, mientras se lleva a cabo la fase de transporte dentro de una transacción comercial.

A continuación, se discutirán cuáles son las tarifas que se cobrarán en el TPY-NR. Los servicios especiales se ofrecerán a la nave y a la carga:

²⁷ Se define como unitarización el agrupamiento de un conjunto de productos homogéneos o no, agrupados mediante un dispositivo que puede ser manipulado, almacenado y transportado por medios de transporte o de manipulación como una unidad de carga independiente.

I. Almacenamiento a partir del día 4

El servicio de almacenamiento consiste en custodiar la carga que ingresa y permanece dentro de la Terminal. Cabe resaltar que como parte del servicio estándar a la carga se otorgan 3 días de almacenamiento portuario (Libre), este servicio ya está incluido en la tarifa del servicio estándar a la carga. Este servicio se brindará a las diferentes cargas: carga fraccionada, carga a granel sólida, contenedores llenos o vacíos de 20´, contenedores llenos o vacíos de 40´, carga rodante.

Las infraestructuras necesarias para brindar este servicio especial comprenden: el área de almacenamiento techado (Bodega Principal 6,097 m²) para carga fraccionada y general, área de cámara de frío para las mercancías perecibles, patio para almacenamiento de contenedores secos y reefers (72 tomas eléctricas) y demás espacios que el concesionario pueda asignar para el posicionamiento de un tipo de carga (patios abiertos de tierra).

La tarifa se fijará tomando en cuenta las tarifas del Puerto de Paita, Puerto General de San Martín, Puerto de Matarani, Sociedad Portuaria de Buenavista y Sociedad Portuaria de Michellmar.

A continuación, se presentan las tarifas para este servicio.



Cuadro 5 Tarifas de servicio de almacenamiento a partir del día 4

Servicio a la carga contenedores	Unidad	Tarifas (US\$)					Promedio	
		Puerto de Paíta	Puerto General de San Martín	Puerto de Matarani	Sociedad Portuaria Buenavista	Sociedad Portuaria Michellmar	US\$ (sin IGV)	S/. (sin IGV)
Almacenamientos contenedores llenos								
Almacenamiento de contenedores 4 al día 10	TEU/DIA	8		7.5	10	10	8.9	29.7
Almacenamiento de contenedores 11 al día 15	TEU/DIA	10		10	10	10	10.0	33.5
Almacenamiento de contenedores día 16 en adelante	TEU/DIA	15		15	10	14	13.5	45.2
Almacenajes contenedores vacíos								
Almacenamiento de contenedores 4 al día 8	TEU/DIA	8		5	1.5	8	5.6	18.8
Almacenamiento de contenedores 9 al día 15	TEU/DIA	10		5	1.5	8	6.1	20.5
Almacenamiento de contenedores día 16 en adelante	TEU/DIA	15		5	1.5	12	8.4	28.0
Carga fraccionada								
Almacenaje por almacén cubierto:								
Almacenamiento 4 al día 8 en almacenes cubiertos	Tonelada / día	0.47			1.00	1.60	1.0	3.4
Almacenamiento 9 al día 15 en almacenes cubiertos	Tonelada / día	0.64			1.00	1.60	1.1	3.6
Almacenamiento de carga fraccionada día 16 en adelante	Tonelada / día	0.95			1.00	2.75	1.6	5.2
Almacenaje por almacenamiento refrigerado (*)								
Almacenamiento 1 al día 8 en frigorífico	Tonelada / día	0.47			1.00	1.60	1.0	3.4
Almacenamiento 9 al día 15 en frigorífico	Tonelada / día	0.64			1.00	1.60	1.1	3.6
Almacenamiento del día 16 en adelante en frigorífico	Tonelada / día	0.95			1.00	2.75	1.6	5.2



Carga Rodante								
Almacenamiento del día 4 al día 8	Tonelada / día	2.5		4			3.3	10.9
Almacenamiento del día 9 al día 15	Tonelada / día	5		4			4.5	15.1
Almacenamiento de carga rodante día 16 en adelante	Tonelada / día	10					10.0	33.5
Carga a granel sólido (+)								
Almacenamiento del día 4 al día 8	Tonelada / día		0.15	0.05	0.15	1.10	0.4	1.2
Almacenamiento del día 9 al día 15	Tonelada / día		0.2	0.05	0.15	1.10	0.4	1.3
Almacenamiento del día 16 en adelante	Tonelada / día		0.3	0.05	0.30	2.50	0.8	2.6
Carga peligrosa								
Recargo por carga peligrosa para contenedores	TEU/DIA	25%	50%		25%	25%	31%	
Recargo por carga peligrosa - fraccionada	Tonelada / día	50%	50%		25%	25%	38%	
Carga Proyecto								
Recargo por carga sobredimensionada	Contenedor / fraccionada		50%				50%	

(*) La tarifa de almacenamiento de carga fraccionada en el almacén de frío también se le cobrará el costo de consumo eléctrico de s/ 1.20 Kw/h.

(+) La carga será ocupada en los patios abiertos. No existen facilidades para almacenamiento de gráneles líquidos.

Fuente: Tarifarios de puerto de Paita, puerto de Matarani, puerto General de San Martín Sociedad Portuaria de Buenavista y Sociedad Portuaria de Michellmar



2. Embarque/desembarque de carga peligrosa IMO

El término de carga o mercancía peligrosa hace referencia al material o sustancia capaz de producir un riesgo predecible a la seguridad y salud, mientras se lleva a cabo la fase de transporte dentro de una transacción comercial (Palacios López, 2001²⁸). De acuerdo a la Organización Marítima Internacional (OMI), las mercancías peligrosas han sido clasificadas en clases y sub clases de acuerdo a su peligrosidad (Cuadro 6).

Cuadro 6 Clasificación de mercancías peligrosas

Clase	Descripción	Sub clase	Descripción
1	Explosivos	1.1	Riesgo de explosión en masa.
		1.2	Riesgo de proyección.
		1.3	Riesgo de incendio.
		1.4	Bajo riesgo.
		1.5	Riesgo de explosión en masa, altamente insensible.
		1.6	Objetos insensibles que contienen sustancias detonantes.
2	Gases comprimidos, licuados o disueltos, bajo presión	2.1	Gases Inflamables.
		2.2	Gases no inflamables.
		2.3	Gases tóxicos.
3	Líquidos inflamables		
4	Sólidos inflamables	4.1	Sólidos inflamables.
		4.2	Sustancias que reaccionan espontáneamente.
		4.3	Sólidos pirofóricos.
5	Sustancias Comburentes y peróxidos orgánicos	5.1	Sustancias Comburentes.
		5.2	Peróxidos Orgánicos.
6	Sustancias venenosas	6.1	Venenos, Tóxicos.
		6.2	Sustancias infecciosas.
7	Material Radioactivo		
8	Sustancias Corrosivas		
9	Sustancias Peligrosas Diversas		

Fuente: Organización Marítima Internacional (OMI)

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos, OSITRAN.

El servicio comprende desde la descarga del contenedor de la nave hasta su traslado a la zona de almacenamiento o viceversa, las actividades que incluye son el desembarco (o embarco) de la mercadería, la estiba (o desestiba) y la tracción desde el costado de la nave hasta fuera del puerto, y excepcionalmente, hasta una zona de almacenamiento.

La secuencia de este servicio es el siguiente:

- El patrón de la nave solicita los elementos de izaje para manipular el contenedor IMO.
- El operador portuario dispone de los materiales de izaje necesarios.
- La grúa es dispuesta y los estibadores usan las herramientas de izaje para realizar la maniobra.

²⁸ "Transporte Marítimo de Contenedores: Organización y Gestión". Edita: Fundación Instituto Portuario de Estudios y Cooperación de la Comunidad Valenciana.

d) Los estibadores realizan las maniobras para el embarque/desembarque del contenedor.

La infraestructura necesaria para brindar este servicio comprende: amarraderos destinados al movimiento de la carga, el muelle, las vías de acceso y zona de almacenamiento. La mano de obra necesaria para este servicio comprende: estibadores, tarjador, supervisor, operadores del equipo, entre otros. Se dispone para este servicio la grúa de celosía o grúa móvil, entre otros. Asimismo, los insumos necesarios serán el combustible Diésel B5, reposición de repuestos, elementos de izaje, herramientas de seguridad, gastos administrativos y generales, entre otros.

En este caso, en los tarifarios se especifica que cuando se requiera el embarque/desembarque de este tipo de contenedores, se realiza un recargo a la tarifa estándar.

Unidad de cobro: Tonelada o unidad atendida

Cuadro 7 Tarifas de servicio Embarque/desembarque de carga peligrosa IMO

Servicio a la carga contenedores	Unidad	Tarifas (US\$)			Promedio	
		Puerto de Paíta	Terminal General de San Martín	Puerto de Matarani	US\$	S/.
Embarque/desembarque de contenedores IMO - 20´	Por contenedor	150.3	160.5	100	136.9	458.3

Fuente: Terminal Portuario de Paracas, Terminales Portuarios Euroandinos

3. Consolidación / desconsolidación de contenedores

Mientras que la tarifa estándar consiste en mantener los contenedores en su estado (sin abrir el contenedor). Este servicio se aplica si un cliente solicita la desconsolidación de la carga y luego devolver el contenedor vacío. Otro caso sucede cuando se recibe carga suelta y por disposición de la nave o el dueño de la carga se solicita la consolidación de la misma. El servicio será cobrado a la nave o al dueño de la carga.

El servicio se refiere al proceso de llenado o vaciado de un contenedor. Incluye las siguientes operaciones:

Consolidación:

- El patrón de la nave o el dueño de la carga solicita la consolidación o desconsolidación de su carga.
- Se dispone el contenedor vacío en zona de consolidación.
- Se descarga la carga para consolidarlo desde el camión del cliente y consolidación de manera directa.
- Elaboración de la documentación necesaria para el efecto.
- Consolidación (llenado).
- Cargo y porteo hasta el pre-apilamiento de la nave de embarque.

Desconsolidación:

- El patrón de la nave o el dueño de la carga solicita la consolidación o desconsolidación de su carga.
- Descargo en zona de desconsolidación del contenedor lleno, en la zona asignada en el patio de contenedores.
- Desconsolidado (vaciado) y la elaboración de la documentación necesaria para el efecto.
- Cargo de la carga en la plataforma del camión de cliente o entrega de la misma en almacén.
- Cargo de contenedor vacío sobre camión para su despacho al depósito que corresponda.

La infraestructura necesaria para brindar este servicio comprende: zona de consolidación y desconsolidación. El equipo va depender del tipo de carga, en algunos casos se asignará el montacargas/elevador entre otros equipos. El personal que se considera son los estibadores, tarjadores, operadores calificados y personal de supervisión de acuerdo al tipo de carga (la asignación del personal va depender del tipo de carga). Asimismo, los insumos necesarios serán el combustible Diésel B5, reposición de repuestos, gastos administrativos y generales, entre otros.

Unidad de cobro: Por unidad de 20´ o 40´, según condición de la carga: paletizada y o carga suelta.

Cuadro 8 Tarifas de servicio consolidación / desconsolidación de contenedores

Servicio a la carga contenedores	Unidad	Tarifas (US\$)			Promedio	
		Puerto de Paíta	Puerto General de San Martín	Puerto de Matarani	US\$	S/.
Consolidación/desconsolidación contenedor 20" con carga paletizada	Por contenedor		170	120	145.0	485.3
Consolidación/desconsolidación contenedor 20" con carga suelta	Por contenedor		220	150	185.0	619.2
Consolidación/desconsolidación contenedor 40" con carga paletizada	Por contenedor		255	120	187.5	627.6
Consolidación/desconsolidación contenedor 40" con carga suelta	Por contenedor		330	150	240.0	803.3

Fuente: Terminal Portuario de Paracas, Terminales Portuarios Euroandinos

4. Pesaje adicional por contenedor o carga fraccionada

El servicio de pesaje adicional consiste en el uso de balanzas electrónicas digitales para el registro o verificación de un peso a solicitud del cliente. Asimismo, también se brinda si el cliente solicita verificar el peso del contenedor después de la consolidación/desconsolidación de la carga. Así también, se pesa para verificar que el peso sea idóneo al estándar del peso permitido, pues en caso se sobrecargue el contenedor este pueda causar un accidente en la nave.

El servicio se brindará en la zona de reconocimiento y se prestará por dos supuestos: (i) a pedido del consignatario de la carga para un reconocimiento previo o (ii) a solicitud de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. El servicio incluye uso de balanza certificada, operador y supervisión. Cabe resaltar, que este servicio no incluye movimientos extras.

La secuencia del servicio es el siguiente:

- a) El patrón de la nave o el dueño de la carga solicita el pesaje adicional de la misma.
- b) El concesionario dispone del material, balanza y mano de obra para ejecutar el servicio.
- c) El equipo de trabajo procede realizar el pesaje del contenedor.

Los equipos a usarse son las balanzas, mientras que la mano de obra estará conformada por digitadores de las balanzas.

Unidad de cobro: Contenedor o carga fraccionada/suelta.

Cuadro 9 Tarifas de servicio pesaje adicional de contenedores o carga fraccionada/suelta

Servicio de pesaje adicional (sin incluir movimiento extra)	Unidad	Tarifas (US\$)			Promedio	
		Puerto de Paita	Puerto General de San Martín	Puerto de Matarani	US\$	S/.
Pesaje adicional de contenedores	Por contenedor	20	20		20	66.9
Pesaje adicional de carga fraccionada/suelta (*)	Por tonelada o m ³		5	7	6	20.1

Fuente: Terminal Portuario de Paracas, Terminales Portuarios Euroandinos

(*) Pesaje adicional de carga fraccionada: Aplica el que resulte mayor.

5. Colocación/remoción de etiquetas, precintos

El servicio incluye la colocación/remoción de las etiquetas para contenedores que son requeridos por el cliente o autoridades competentes (Aduana).

La mano de obra estará conformada por el personal de bodega. Asimismo, se deben considerar equipos menores como rotuladora, suministros, sellos, entre otros.

Unidad de cobro: contenedor.

Cuadro 10 Tarifas de servicio de colocación/remoción de etiquetas, precintos

Servicio a la carga contenedores	Unidad	Tarifas (US\$)			Promedio	
		Puerto de Paíta	Puerto General de San Martín	Puerto de Matarani	US\$	S/.
Colocación/remoción de etiquetas; precintos	Por contenedor	9	10	10	9.7	32.4

Fuente: Terminal Portuario de Paracas, Terminales Portuarios Euroandinos

6. Suministro de energía eléctrica para contenedores refrigerados

Es el servicio de suministro de energía eléctrica, control de temperaturas, verificación de estado de funcionamiento y de temperaturas incorrectas. Esta tarifa incluye conectar y desconectar, el suministro de energía eléctrica, control y verificación de averías o temperaturas incorrectas.

De la muestra de terminales, se observa que el Terminal Portuario de Paita cuenta con el servicio de suministro de energía, cuya tarifa asciende a USD \$2,00 Cont/hora, esta tarifa incluye los servicios de conectar y desconectar, el suministro de energía eléctrica, control y verificación de averías o temperaturas incorrectas. La tarifa que se cobra en el Terminal Portuario de Paita será la referencia para determinar la tarifa en el nuevo terminal de Yurimaguas. no obstante, se debe realizar dos ajustes previos:

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.
2. Ajuste en la tarifa por ubicación. Las zonas de la selva poseen tarifas eléctricas más caras que las zonas de la costa.

La opción tarifaria que le corresponde al nuevo TPY-NR es la MT2. El proveedor del servicio eléctrico en Yurimaguas y alrededores es Electro Oriente, esta empresa registra sus tarifas por pliego tarifario en OSINERGMIN. La tarifa del pliego tarifario MT2 en Yurimaguas incluye los siguientes cargos:

- a) Cargo fijo mensual
- b) Cargo por energía activa
- c) Cargo por energía activa en horas fuera de punta
- d) Cargo por potencia activa de generación en horas de punta
- e) Cargo por potencia activa por uso de las redes de distribución en horas de punta
- f) Cargo por exceso de potencia activa por uso de las redes de distribución en horas fuera de punta
- g) Cargo por energía reactiva que exceda el 30% del total de la energía activa

En base a esta información, se procede a comparar las tarifas promedio que pagan los usuarios del pliego tarifario MT2 publicado por OSINERGMIN a octubre del 2016, se observa que en promedio las tarifas variables en Yurimaguas son 29% más elevadas que en Paita.

Cuadro II Tarifas de servicio eléctrico para clientes del pliego tarifario MT2
(octubre 2016)

		Yurimaguas	Paita	Diferencia	Diferencia (%)
Cargo Fijo Mensual	S./mes	8.6	6.5	2.1	33%
Cargo por Energía Activa en Punta	ctm. S./kW.h	27.5	21.4	6.1	28%
Cargo por Energía Activa Fuera de Punta	ctm. S./kW.h	22.9	17.6	5.2	30%
Cargo por Potencia Activa de Generación en HP	S./kW-mes	64.6	53.5	11.1	21%
Cargo por Potencia Activa de Distribución en HP	S./kW-mes	15.9	12.1	3.8	32%
					28%

Fuente: Osinergmin

Considerando el diferencial de cargos variables entre estas dos zonas, se ajustaría la tarifa del Terminal Portuario de Paita en 28%.

Finalmente, la tarifa por suministro de energía que se cobraría en el NTPY sería de: S/. 1.2 Kw/hora.

7. Alquiler de equipos

Este servicio se brindará, cuando el cliente requiera atender un movimiento adicional a las actividades sucesivas consideradas dentro de flujo del servicio estándar contratado. De igual manera, el alquiler de equipo se pone a disposición del usuario en caso éste solicite un aumento de los rendimientos de embarque/desembarque de su carga, un tratamiento especial a la carga o alguna operación de poca frecuencia en el terminal.

El servicio se prestará de acuerdo a la disponibilidad y programación del equipo.

En el caso del nuevo TPY-NR, el equipamiento de la fase I está conformado por los siguientes equipos:

- 1 Grúa de Celosía sobre orugas con capacidad de levante de 30 TM a 12 metros.
- 1 Grúa Camión de 55 TM.
- 1 Reach Stacker de 45 TM y capacidad de apilamiento de 5 contenedores.
- 2 tractores de tiro de 30 TM;
- 4 vagonetas de 30 TM;
- 2 chasis para contenedores de 30 TM;
- 5 montacargas o Forklift de 5 TM;
- 1 montacarga de 10 TM;
- 1 embarcación para el mantenimiento de las obras de río
- Otros equipos accesorios para el manejo de carga (balanzas electrónicas, equipos de izaje, entre otros).

Cuadro 12 Tarifas de servicios de alquiler de equipos

	Unidad de cobro	Tarifas (US\$)			Promedio	
		Puerto de Paita	Puerto General de San Martín	Puerto de Matarani	US\$	S/.
Alquileres						
Grúa de celosía de 30 TM	Por hora o fracción			120	120	401.6
Montacarga 5 TM	Por hora o fracción			60	60	200.8
Montacarga 10 TM	Por hora o fracción			70	70	234.3
Reach Stacker (Portacontenedores)	Por hora o fracción	200		180	190	635.9
Tractores de tiro de 30 TM	Por hora o fracción	A determinar por tipo de carga, volumen y peso				
Grúa camión pluma giratoria	Por hora o fracción					
Otros equipos accesorios para el manejo de carga	Por hora o fracción					

Fuente: TISUR, Terminal Portuario de Paracas, Terminales Portuarios Euroandinos

Elaboración: Macroconsult

8. Personal a la orden

Este servicio se brindará, cuando el cliente requiera atender un movimiento adicional a las actividades sucesivas consideradas en el servicio estándar contratado y a los cuales está obligado el concesionario. De igual manera, se brindará cuando el cliente necesite aumentar la productividad fuera de los rendimientos operativos contractuales, a los cuales está obligado el concesionario. De esta manera, se pone a disposición la mano de obra si el cliente solicita el aumento de la velocidad de embarque/desembarque de su carga.

Se ofrece este servicio considerando que el movimiento de carga de cabotaje y el diseño de las naves se prestan para que ésta sea más intensiva en mano de obra.

El servicio consiste en conceder personal disponible a solicitud del cliente. Este servicio aplica, cuando:

- El cliente requiera personal adicional para servicios no incluidos en los servicios estándar.
- Algún servicio programado no se lleve a cabo por motivo de incumplimiento por parte del cliente.
- Existan interrupciones en las operaciones por causas externas al pleno funcionamiento del terminal en condiciones normales.

La unidad de cobro será hora/fracción que se requiera al personal.

Por otro lado, en los tarifarios del Terminal Portuario de Paita y de Paracas no se establece una tarifa por este servicio. Solo el TPM cuenta con tarifas por tipo de trabajador:

Cuadro 13 Tarifas de servicios personal a la orden

	Unidad de cobro	Tarifas (US\$)			Promedio	
		Puerto de Paita	Puerto General de San Martín	Puerto de Matarani	US\$	S/.
Personal a la orden						
Estibador	Hora o fracción			8	8	26.8
Tarjador	Hora o fracción			20	20	66.9
Operador/técnico	Hora o fracción			30	30	100.4
Seguridad	Hora o fracción			60	60	200.8

Fuente: TISUR

Elaboración: Macroconsult

Las tarifas se encuentran en dólares americanos (USD \$) y no incluyen el IGV. Por tanto, se utiliza un tipo de cambio promedio de últimos 12 meses (octubre 2015 – setiembre 2016), que asciende a S/. 3.35²⁹.

Finalmente, de las reuniones que el concesionario sostuvo con los usuarios se agrega el servicio de USO DE RIBERA. Este servicio consistiría en designar un espacio de atraque de las naves mientras estos esperan su turno de atención en la Terminal. El concesionario ha recogido la inquietud de los clientes, empero está en proceso de definir las especificaciones técnicas que demanden el acondicionamiento de esta zona (inversión adicional). Cabe precisar que esta área no comprende ningún desarrollo de infraestructura civil y no forma parte del expediente técnico aprobado de la FASE I del nuevo TPY-NR. Finalmente, este servicio no es brindado en otros terminales del país.

En conclusión, las tarifas de los servicios especiales serían:

Cuadro I4 Tarifas de servicios especiales

	Unidad	US\$ (sin IGV)	S/. (sin IGV)
Almacenamiento de contenedores llenos			
Almacenamiento de contenedores 4 al día 10	TEU/DIA	8.9	29.7
Almacenamiento de contenedores 11 al día 15	TEU/DIA	10.0	33.5
Almacenamiento de contenedores día 16 en adelante	TEU/DIA	13.5	45.2
Almacenaje de contenedores vacíos			
Almacenamiento de contenedores 4 al día 8	TEU/DIA	5.6	18.8
Almacenamiento de contenedores 9 al día 15	TEU/DIA	6.1	20.5
Almacenamiento de contenedores día 16 en adelante	TEU/DIA	8.4	28.0
Carga fraccionada			
Almacenamiento 4 al día 8 en almacenes descubiertos	Tonelada / día	0.4	1.5
Almacenamiento 9 al día 15 en almacenes descubiertos	Tonelada / día	0.5	1.6
Almacenamiento de carga fraccionada día 16 en adelante	Tonelada / día	0.9	3.0
Almacenaje por almacén cubierto:			
Almacenamiento 4 al día 8 en almacenes cubiertos	Tonelada / día	1.0	3.4
Almacenamiento 9 al día 15 en almacenes cubiertos	Tonelada / día	1.1	3.6
Almacenamiento de carga fraccionada día 16 en adelante	Tonelada / día	1.6	5.2
Almacenaje por almacenamiento refrigerado (*)			
Almacenamiento 1 al día 8 en frigorífico	Tonelada / día	1.1	3.8
Almacenamiento 9 al día 15 en frigorífico	Tonelada / día	1.2	3.9
Almacenamiento del día 16 en adelante en frigorífico	Tonelada / día	1.7	5.6
Carga Rodante			
Almacenamiento del día 4 al día 8	Tonelada / día	3.3	10.9
Almacenamiento del día 9 al día 15	Tonelada / día	4.5	15.1
Almacenamiento de carga rodante día 16 en adelante	Tonelada / día	10.0	33.5

²⁹ Banco Central de Reserva del Perú.



Carga a granel			
Almacenamiento del día 4 al día 8	Tonelada / día	0.4	1.2
Almacenamiento del día 9 al día 15	Tonelada / día	0.4	1.3
Almacenamiento del día 16 en adelante	Tonelada / día	0.8	2.6
Carga peligrosa			
Recargo por carga peligrosa contenedores	Contenedor	31%	
Recargo por carga peligrosa carga fraccionada	Carga fraccionada	38%	
Carga Proyecto			
Recargo por carga sobredimensionada	Contenedor / fraccionada	50%	
Embarque/desembarque de contenedores IMO - 20'	Por contenedor	136.9	458.3
Consolidación y desconsolidación			
Consolidación/desconsolidación contenedor 20" con carga paletizada	Por contenedor	145.0	485.3
Consolidación/desconsolidación contenedor 20" con carga suelta	Por contenedor	185.0	619.2
Consolidación/desconsolidación contenedor 40" con carga paletizada	Por contenedor	187.5	627.6
Consolidación/desconsolidación contenedor 40" con carga suelta	Por contenedor	240.0	803.3
Colocación/remoción de etiquetas; precintos	Por contenedor	9.7	32.4
Suministro de energía	Kw/hora	0.4	1.2
Alquileres de equipos			
Grúa de celosía de 30 TM	Por hora o fracción	120.0	401.6
Montacarga 5 TM	Por hora o fracción	60.0	200.8
Montacarga 10 TM	Por hora o fracción	70.0	234.3
Reach Stacker (Portacontenedores)	Por hora o fracción	190.0	635.9
Tractores de tiro de 30 TM	Por hora o fracción	A determinar por tipo de carga	
Grúa Camión 55 TM diseño	Por hora o fracción		
Otros equipos y accesorios para el manejo de carga	Por hora o fracción		
Pesaje adicional			
Pesaje adicional de contenedores	Por contenedor	20	66.9
Pesaje adicional de carga fraccionada	Por tonelada o m3	6	20.1
Personal a la orden			g
Estibador	Hora	8	26.8
Tarjador	Hora	20	66.9
Operador/técnico	Hora	30	100.4
Seguridad	Hora	60	200.8

Elaboración: Macroconsult