COPAM
Concesionaria Puerto Amazonas S.A.

OSITRAN
MESA DE PARTES
339
05 ENE 2018
Firma:
Hora: 1:54

Terminal Portuario de Yurimaguas
Nueva Reforma

Lima, 12 de diciembre de 2017
Carta Nº 0769-2017-GG-COPAM

Señores:
Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público - OSITRAN
Calle Los Negocios 182 Piso 2, Surquillo
Presente.-

Atención: **Sr. Juan Carlos Mejía Cornejo**
Gerente General

Asunto: **Propuesta de Tarifas del Segundo Grupo de Servicios Especiales en el Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma**

De nuestra consideración:

Por medio de la presente nos dirigimos a Usted en calidad de Concesionaria del nuevo Terminal Portuario Yurimaguas- Nueva Reforma, en relación con los Servicios Especiales, definidos en la cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión.

Al respecto, de acuerdo con la cláusula 9.3 del Contrato de Concesión, *"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 OSITRÁN, determine si es necesario establecer una Tarifa; o, en su defecto, el CONCESIONARIO puede cobrar un precio".*

En ese sentido, considerando el marco contractual detallado, adjunto al presente el documento denominado "Propuesta de Tarifas del Segundo Grupo de Servicios Especiales en el Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma TPY-NR", con la finalidad que se evalúe y, de corresponder, se proceda a la fijación tarifaria del segundo grupo de Servicios Especiales, los cuales contribuirán con la mejora del desempeño del TPY-NR.

Atentamente,

Ing. Carmen Benítez Hernández
GERENTE GENERAL
CONCESIONARIA PUERTO AMAZONAS S.A.

Adj: - "Propuesta de Tarifas del Segundo Grupo De Servicios Especiales en el Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma TPY-NR" y un CD con el sustento.

"PROPUESTA DE TARIFAS DEL SEGUNDO GRUPO DE SERVICIOS ESPECIALES EN EL NUEVO TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS – NUEVA REFORMA TPY-NR"

COPAM
Concesionaria Puerto Amazonas S.A.

Enero, 2018

Índice

1. Introducción 3

2. Antecedentes 6

3. Descripción del nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma 8

4. Servicios Sujetos a Fijaciòn Tarifaria 10

5. Condiciones de Competencia del nuevo TPY-NR 12

A. Marco Teórico del análisis de competencia 12

B. Condiciones de competencia de los servicios especiales 13

6. Fijación Tarifaria de servicios especiales 13

A. Metodología de fijación tarifaria 13

B. Aplicación de la metodología 15

7. Anexos 39

C. Anexo I: Lista de solicitud de cotizaciones en el TPY-NR 39

D. Anexo II: Cuadro de naves atendidas en el periodo de prueba 40

E. Anexo III: Flujo de atención en el muelle sin infraestructura 42

F. Anexo IV: Remuneración mensual de los trabajadores del TPY-NR 43

G. Anexo V: Gasto de limpieza en el TPY-NR 44

1. INTRODUCCIÓN

El 31 de mayo de 2011, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) entregó en concesión el Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma (en adelante, TPY-NR) a la Concesionaria Puerto Amazonas S.A. (COPAM) por un periodo de 30 años bajo la modalidad de cofinanciamiento[1], siendo este proyecto la primera experiencia de concesión de este tipo en el sector portuario peruano.

El 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 TPY-NR es un terminal portuario fluvial que brinda servicios portuarios, cuenta con infraestructura y equipamiento moderno para movilizar diversos tipos de carga (carga granel, fraccionada, rodante, contenedores, entre otros). Este terminal inició sus operaciones el 15 de diciembre del 2016, no obstante el movimiento de carga ha sido reducido en lo que va del año y contrario a la expectativa que se tenía cuando se entregó la concesión. Esta situación se genera principalmente por la continuidad de las operaciones del Terminal de Yurimaguas administrado por ENAPU y la operación de los terminales informales a lo largo de la ribera del río Huallaga.

Actualmente, el TPY-NR cuenta con tarifas estándar y especiales, las cuales fueron aprobadas mediante la Resolución del Consejo Directivo N° 046 – 2016 – CD – OSITRAN, con fecha del 10 de agosto de 2016; y mediante la Resolución del Consejo Directivo N° 032 – 2017 – CD – OSITRAN, con fecha del 9 de octubre de 2017, respectivamente. Con lo cual, el TPY-NR ha participado en dos procedimientos de fijaciones tarifarias hasta ahora. Estos procedimientos se realizaron debido a que el Contrato de Concesión no contenía el valor de las tarifas a cobrarse en este terminal.

En ese sentido, el presente documento tiene el objetivo de solicitar al Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (en adelante, OSITRAN) la fijación tarifaria de un segundo grupo de servicios especiales, los cuales contribuirán con la mejora del desempeño del terminal. Esta solicitud está en línea con lo dispuesto en el Reglamento General de Tarifas de OSITRAN[2].

Las cláusulas N° 1.26.91 y N° 9.3 del Contrato de Concesión define los servicios especiales, en los siguientes términos:

> *"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 (...)*

---

1 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.

2 Resolución Nº 003-2012-CD-OSITRAN, publicada el 01 febrero 2012.

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 (...).

El concesionario ofrecerá un segundo grupo de servicios especiales en su operación portuaria. Es muy importante recalcar que el Contrato de Concesión del TPY-NR fue diseñado en base a los modelos de concesiones portuarias marítimas y como tal se pretendió asumir que la realidad marítima era igual a la fluvial, sin embargo la realidad muestra todo lo contrario. En ese sentido, los nuevos servicios especiales propuestos en esta solicitud toman en cuenta las condiciones de prestación del servicio en la zona de influencia y el tipo de carga que se moviliza en el terminal.

Los servicios propuestos se enlistan a continuación:

- Servicio especial de embarque y desembarque de carga mixta
- Estadía en zona de espera
- Alquiler de espacios de la zona administrativa
- Provisión de equipamiento
- Suministro de agua
- Suministro de energía eléctrica
- Suministro de combustible
- Ensacado/enfundado o empaquetado
- Provisión de equipo de trimado
- Consolidación/desconsolidación de contenedores reefers
- Embarque o descarga de contenedores IMO de 40 pies

La metodología de fijación tarifaria seleccionada han sido dos: (i) Costos incrementales para los servicios de embarque/desembarque de carga mixta (nave y carga), estadía en la zona de muelle de espera, alquiler de espacios de zona administrativa, provisión de equipamiento, suministro de agua, suministro de combustible; consolidación/desconsolidaciòn de contenedores reefers (ii) Benchmarking para los servicios de suministro de energía eléctrica, ensacado/enfundado o empaquetado, provisión de equipos de Trimado y embarque/descarga de contenedores IMO de 40 pies. En el primer caso se eligió la metodología de costos incrementales pues se contaba con disponibilidad de información y, en el segundo caso se eligió la metodología de Benchmarking pues no se cuenta con suficiente información.

Finalmente, la propuesta tarifaria para el segundo conjunto de servicios especiales se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 1: Tarifas propuestas del segundo grupo de servicios especiales

	Servicio Especial	Unidad	Tarifa (S/)
1	**Embarque | Desembarque de Carga Mixta**		
	A la Carga	tonelada	S/. 7.87
	A la Nave	manga-día	S/. 2.70
2	**Estadia en zona de muelle de espera**	embarcación por día o fracción	S/. 10.50
3	**Alquiler de espacios de zona administrativa**	m2/mes	S/. 30.76

4	**Provisión de equipamiento (hora)**		
	Grúa de celosía	*hora*	S/. 122.08
	Grúa telescópica	*hora*	S/. 104.81
	Reach Stacker	*hora*	S/. 128.90
	Montacargas	*hora*	S/. 77.08
5	**Suministro de agua (m3)**	m3	S/. 5.26
6	**Suministro de combustible (galón)**	galón	S/. 10.49
7	**Consolidación/desconsolidación para contenedores reffers**		
	Contenedores de 20 pies con carga paletizada	*contenedor*	S/. 529.25
	Contenedores de 20 pies con carga suelta	*contenedor*	S/. 729.25
	Contenedores de 40 pies con carga paletizada	*contenedor*	S/. 723.43
	Contenedores de 40 pies con carga suelta	*contenedor*	S/. 900.63
8	**Suministro de energía eléctrica**	kwh	Tarifa + 15%
9	**Ensacado/Enfundado/Empaquetado**		
	Sacos (50 Kg)		
	. Ensacado/Eslingado	*TM*	S/. 23.22
	. Trasegado	*TM*	S/. 19.62
	. Descompactado	*TM*	S/. 3.27
	. Corte y vaciado	*TM*	S/. 5.56
	Sacas (1000 Kg)		
	. Ensacado/Eslingado	*TM*	S/. 29.43
	. Trasegado	*TM*	S/. 32.70
	. Descompactado	*TM*	S/. 24.85
	. Corte y vaciado	*TM*	S/. 5.56
10	**Provisión de equipos de Trimado**	hora	S/. 130.80
11	**Embarque/descarga de contenedores IMO de 40 pies**	contenedor	S/. 522.64

2. ANTECEDENTES

El 31 de mayo de 2011, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) entregó en concesión el nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma (en adelante, TPY-NR) a la Concesionaria Puerto Amazonas S.A. (COPAM) por un periodo de 30 años bajo la modalidad de cofinanciamiento[3], siendo este proyecto la primera experiencia de concesión de este tipo en el sector portuario peruano.

El TPY-NR es un terminal portuario fluvial que brinda servicios portuarios y moviliza carga diversa. Actualmente, el TPY-NR cuenta con tarifas estándar y especiales, las cuales fueron aprobadas mediante la Resolución del Consejo Directivo N° 046 – 2016 – CD – OSITRAN, con fecha del 10 de agosto de 2016; y mediante la Resolución del Consejo Directivo Nª 032 – 2017 – CD – OSITRAN, con fecha del 9 de octubre de 2017, respectivamente.

El TPY-NR inició sus operaciones el 15 de diciembre del 2016, si bien se tenía la expectativa de que este terminal movilizaría casi la totalidad de la carga de la zona, los hechos demuestran que el movimiento de carga ha sido reducida e incluso durante algunos meses fue nula. Debido a los actuales movimientos de carga con los que ha operado el TPY-NR, la Gerencia de Atención al Usuario del OSITRAN, mediante Oficio N° 076-2017-GAU-OSITRAN, comunica a la Dirección General de Concesiones de Transportes del MTC la preocupación respecto a la viabilidad de este terminal, y solicita, a su vez, informar sobre las acciones a adoptarse para promover la demanda de servicios portuarios en el TPY-NR[4].

Previamente a ello, COPAM solicitó al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, mediante carta N° 0530-2017-GG-COPAM, la autorización para la realización de una operación libre de costo dentro del TPY-NR, con el fin de incentivar la demanda. Estas operaciones libres de costo[5] se realizarían en el muelle principal, con el fin que ingrese una motonave con carga mixta y realice el proceso operativo de carga y descarga, con estibadores durante una semana, considerando que dicho tipo de embarcaciones representan el 70% del comercio fluvial en la ciudad de Yurimaguas y actualmente es atendida por los embarcaderos informales (La Boca, Abel Guerra y La Ramada).

Al respecto, mediante el Oficio N° 3939-2017-MTC/25, de fecha 25 de septiembre de 2017, considerando el interés del Concedente de mejorar la prestación de los servicios en el TPY-NR, además de asegurar la mayor rentabilidad social de los proyectos emprendidos por el Sector Transporte, el Concedente autorizó a COPAM la realización de actividades de pruebas en la zona sin infraestructura, dentro del área de Concesión, por un plazo de veinte días, el mismo que finalizó el día 29 de octubre de 2017, para la atención de carga mixta. Luego del proceso de pruebas, el Concesionario mediante Carta N° 0691-2017-GG-COPAM de fecha 07 de noviembre

---

3 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.

4 Cabe resaltar que en la última Audiencia Pública por la Fijación Tarifaria del Primer Grupo de Servicio Especiales a prestarse en el TPY-NR llevada a cabo el viernes 08 de Setiembre del 2017, en la ciudad de Yurimaguas, los usuarios interesados manifestaron la necesidad de contar con un servicio como el propuesto en el presente documento. Fuente: Matriz de Comentarios de la Exposición de Motivos de la Resolución N° 032-2017-CD-OSITRAN.

5 COPAM, a su vez, resaltó que estos servicios a brindarse no estarían sujetos a la Medición de los Niveles de Servicio y Productividad señalados en el Anexo 3 del Contrato de Concesión, y tampoco al cobro de tarifas aprobadas.

informó al Concedente, la Autoridad Portuaria Nacional (APN) y al Regulador, el resultado obtenido de las actividades de pruebas sin costos efectuadas, de las cuales podemos resaltar a manera de resumen las siguientes:

- El impacto en el crecimiento de la demanda al atender este tipo de carga Mixta, pasó de 248 Ton mensuales a atender 12,041 Ton en 20 días; de 8 naves a 24 naves al mes; y de 8 camiones mensuales a un promedio de 34 camiones al día.
- Se ha logrado aplicar las medidas de seguridad a todos los estibadores que ingresan a una instalación portuaria a través de las agencias de estiba calificadas ante APN (estos trabajadores cuentan con SCTR/Pólizas de accidentes personales, EPP, charlas de seguridad, turnos controlados, control etílico). Se mejoró el sistema de iluminación en el pontón flotante, la zona de acceso principal a la instalación portuaria y zona de muelle sin infraestructura. Se contó con asistencia médica las 24 horas del día, a manera de dar una respuesta inmediata de presentarse algún accidente dentro de las instalaciones del TPY-NR. Dotación de ambulancia, tópico, enfermero y paramédico permanente, como cumplimiento de las exigencias del código PBIP.
- Toda nave que arribó al TPY ha presentado el Seguro de Casco, el cual cubre cualquier incidente que se llegará a suscitar durante su operación.
- Con esta medida se ha logrado registrar la carga movilizada en la zona y manejar estadísticas oficiales de las mercaderías atendidas. Información que servirá para el desarrollo de programas productivos de la zona.

3. DESCRIPCIÓN DEL NUEVO TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS - NUEVA REFORMA

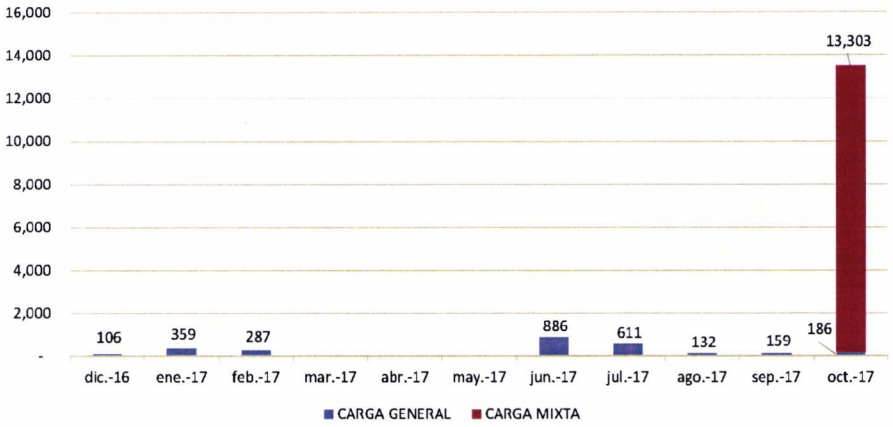
El nuevo TPY-NR se encuentra ubicado en la margen izquierda del río Huallaga en la localidad de Nueva Reforma, ciudad de Yurimaguas, provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto. El terminal es el último eslabón del Eje Multimodal IIRSA Norte, con lo cual la infraestructura está conectada con el 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 con la ejecución de las Hidrovías Amazónicas.

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, con la ejecución del proyecto de las Hidrovías Amazónicas, la cual otorgará buenas condiciones de navegabilidad en el río Huallaga, el río Marañón, Ucayali y el Amazonas, se dinamizará el comercio nacional e internacional del Perú con Brasil, Sudamérica, Europa y Asia.

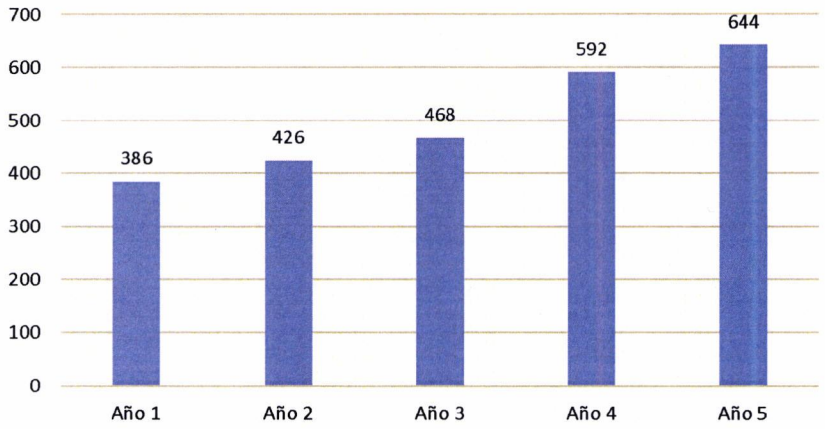
El TPY-NR inició operaciones el 15 de diciembre del 2016. La movilización de carga los primeros meses ha sido reducida e incluso fue nula durante tres meses consecutivos. Se movilizó carga fraccionada, granel líquido, carga rodante y carga contenedorizada. Cabe precisar que en el periodo de pruebas de movilización de carga mixta se prestó servicios a más de 13 mil toneladas. A continuación se muestra la evolución de la carga atendida en el TPY-NR.

Gráfico 1 : Carga movilizada en el Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma (Toneladas)



Fuente: COPAM

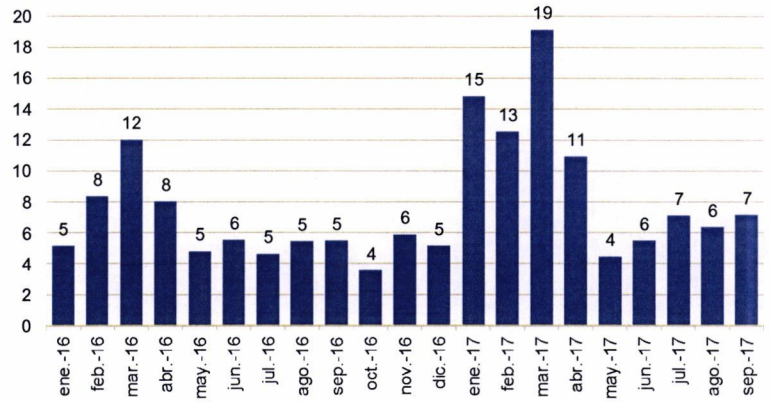
Gráfico 2 : Proyecciones de carga en el Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma (Miles de toneladas)



Fuente: Proinversion

En el mismo periodo se observa que el terminal operador por ENAPU muestra un movimiento de carga muy similar al periodo anterior, lo cual denota que la entrada en operación del nuevo terminal no afectó la carga movilizada por el terminal de ENAPU. En esa línea, es preciso señalar que el modelo de concesión asumía que la carga transportada por ENAPU iba a ser captada, en su integridad, por la nueva concesión. De hecho, el modelo económico financiero de la concesión (ver Gráfico 2), elaborado por PROINVERSION, proyectaba que el TPY-NR movilizaría alrededor de 400 mil toneladas durante el primer año de operación. Situación que no se ve reflejada en las cifras actuales del TPY-NR.

Gráfico 3 : Carga movilizada en el Terminal Portuario de Yurimaguas – ENAPU
(Miles de toneladas)



Fuente: ENAPU

4. SERVICIOS SUJETOS A FIJACIÓN TARIFARIA

El concesionario ofrecerá un segundo grupo de servicios especiales en su operación portuaria. Es muy importante recalcar que el Contrato de Concesión del TPY-NR fue diseñado en base a los modelos de concesiones portuarias marítimas y como tal se pretendió asumir que la realidad marítima era igual a la fluvial, sin embargo la realidad muestra todo lo contrario. En ese sentido, los nuevos servicios especiales propuestos en este proceso toman en cuenta las condiciones de prestación del servicio en la zona y el tipo de carga que se moviliza en el terminal.

Los servicios propuestos se enlistan a continuación:

- Servicio especial de embarque y desembarque de carga mixta
- Estadía en zona de muelle de espera
- Alquiler de espacios de la zona administrativa
- Provisión de equipamiento
- Suministro de agua
- Suministro de energía eléctrica
- Suministro de combustible
- Ensacado/enfundado o empaquetado
- Provisión de equipo de trimado
- Consolidación/desconsolidación de contenedores reefers
- Embarque o descarga de contenedores IMO de 40 pies

Al respecto, se advierte que la lista de servicios antes mencionada está de acuerdo a la definición de servicios especiales esbozada en la cláusula 1.26.91 del Contrato de Concesión:

> *"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."

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 esta oportunidad se van a 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 para que los usuarios estén informados del rango de precios/tarifas a los que podrá acceder.

En ese sentido, en la presente propuesta también se detallan las solicitudes de cotizaciones (ver Anexo I) por parte de usuarios que están interesados en movilizar carga por el terminal.

A continuación se describen brevemente los servicios materia de esta propuesta:

i) **El servicio especial de embarque y desembarque de carga mixta:** se refiere al uso de instalaciones portuarias por parte de las agencias fluviales, transportistas, entre otros; quienes accederían al terminal portuario con el fin de atender el embarque/desembarque de las naves con carga mixta acoderadas en una zona de expansión acondicionada dentro del área de concesión para tal fin. Esta tarifa incluirá el servicio de embarque y desembarque[6].

ii) **Estadía en zona de espera**: Este servicio se refiere a la estadía o permanencia de las naves en una zona acondicionada para el atraque de embarcaciones que estén a la espera de ser atendidos en el terminal. La zona de fondeo estaría localizada después de la zona de expansión dentro del área de la concesión.

iii) **Alquiler de espacios de la zona administrativa**: se refiere a alquileres de espacios en la zona administrativa (oficinas, cafeterías, zonas para estaciones celulares, entre otros), patios abiertos y área para asistencia mecánica, la cual contará con una medida en m^2. Por tanto, cada zona tendrá una tarifa diferenciada y dependerá de las características específicas de los espacios.

iv) **Provisión de equipamiento:** el servicio consiste en alquilar equipos portuarios (por hora) para movimientos de carga que no estén incluidos en el servicio estándar.

[6] Las inversiones adicionales a realizarse en la concesión, por su naturaleza de cofinanciada, deben estar en el marco del sistema invierte.pe. En este caso específico, las inversiones para el acondicionamiento de la zona de embarque/desembarque de carga mixta se denominarán como proyectos de inversión de ampliación marginal, los cuales se programan y se ejecutan directamente. Se denominarán proyectos de ampliación marginal a aquellos proyectos que cumplen con los siguientes elementos: (i) incrementan el activo no financiero; (ii) no modifican sustancialmente su capacidad de producción; y, (iii) no superan el 20% de la capacidad de Proyectos de Inversión Estándar.

v) **Suministro de agua**: el servicio consiste en conectar y desconectar las instalaciones para el suministro de agua (por m^3) a las naves que atracan en el terminal.

vi) **Suministro de energía eléctrica:** el servicio consiste en suministrar energía (por kw/h) a equipos menores tales como cosedoras, equipos de ensaque, equipos de soldar, etc.

vii) **Suministro de combustible:** el servicio consiste en proveer combustible (por galón) a unidades motorizadas terrestres y naves dentro del Terminal Portuario de Yurimaguas.

viii) **Ensacado/enfundado o empaquetado:** es el servicio que se presta a la carga a granel que requiere ser ensacada en sacas, sacos o bolsas (por unidad).

ix) **Provisión de equipo de trimado:** el servicio consiste en la provisión del equipo a solicitud del cliente.

x) **Consolidación/desconsolidación de contenedores Reefers**: el servicio consiste en el llenado o vaciado de un contenedor(a ser cobrado por Box).

xi) **Embarque o descarga de contenedores IMO de 40 pies:** el servicio consiste en la provisión de cuadrillas y/o equipos especiales y adicionales a los del Servicio Estándar para el embarque/descarga de contenedores con carga peligrosa de 40 pies (por TEU).

5. CONDICIONES DE COMPETENCIA DEL NUEVO TPY-NR

En esta sección se analizan las condiciones de competencia para los servicios especiales que se brindarán en el nuevo TPY – NR, con el objetivo de determinar si existen condiciones de competencia que limiten el abuso de poder de mercado de COPAM.

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 perfecta[7].

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 eficientemente 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

[7] Microeconomía. Teoría y Aplicaciones. Tomo II - Fernández-Baca (2000).

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.

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)[8] 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.

B. Condiciones de competencia de los servicios especiales

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 tiene 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...".

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, en consecuencia, deberían ser regulados.

6. FIJACIÓN TARIFARIA DE SERVICIOS ESPECIALES

A. Metodología de fijación tarifaria

Para este grupo de servicios se van a utilizar dos metodologías: (i) costos incrementales; y, (ii) benchmarking. La metodología seleccionada dependerá de la información con la que se cuente por cada servicio.

La metodología de fijación tarifaria de un grupo de servicios especiales será de costos incrementales, cuya definición se encuentra en el Reglamento de Tarifas de OSITRAN:

[8] Libre Competencia - INDECOPI (2013).

"Consiste en establecer tarifas sobre la base de los costos que se derivan de proveer un servicio adicional. El costo incremental se refiere a los costos creados por cambios discretos en el nivel de producción de servicios. El costo incremental de largo plazo son los costos adicionales estrictamente necesarios para proveer los servicios de infraestructura de transporte de uso público en forma eficiente, de acuerdo a la tecnología disponible y con el nivel de calidad establecido. Dichos costos permiten cubrir los costos de operación, de mantenimiento y de gastos de capital. Si el servicio deja de prestarse, no se producen efectos sobre el nivel tarifario del resto de los servicios.

Esta metodología puede ser utilizada, cuando los costos adicionales que impone la provisión de un servicio nuevo o la atención de un usuario adicional, son claramente identificables y separables de la estructura general de costos de la empresa; o existen drivers que permiten objetivamente asignarle costos a dicho servicio."

Se utiliza esta metodología en tanto es posible identificar los costos asociados directamente a la prestación de los servicios, tales como mano de obra, materiales, combustible, gastos administrativos, etc.

Por otro lado, la metodología que se utilizará para otro grupo de servicios especiales para la fijación tarifaria 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[9]. Asimismo, esta metodología fue aprobada por OSITRAN para la fijación tarifaria de los Servicios Estándar y el Primer Grupo de Servicios Especiales.

Esta metodología toma en consideración 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 demanda[10].
- 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 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.

[9] OSITRAN (2015). Resolución del Consejo Directivo N° 072-2015-CD-OSITRAN.
[10] OSITRAN (2015). Resolución del Consejo Directivo N° 072-2015-CD-OSITRAN.

B. Aplicación de la metodología

En esta sección, se definirán los alcances de los servicios especiales y las tarifas a aplicarse en la concesión del TPY-NR para los servicios especiales a la carga.

1. Embarque/desembarque de carga mixta

a) Introducción

Actualmente, dada las condiciones y los usos y costumbres de la prestación del servicio de transporte de mercancías en la zona, este servicio, en condiciones precarias, se presta en los Embarcaderos Informales localizados en la ribera del río Huallaga en Yurimaguas, a detallar: La Boca, Abel Guerra, La Ramada, etc. Cabe resaltar que las condiciones de prestación del servicio en estos desembocaderos no es la ideal, se desarrolla en una zona que no está acondicionada y los trabajadores no cuentan con condiciones de seguridad mínimas. Los estibadores son trabajadores que se encarga del embarque/ desembarque de la carga en estos embarcaderos. Son personal no profesionalizado y su actividad se desarrolla en la completa informalidad por lo cual no cuentan con seguro, ni con adecuada vestimenta, ni estabilidad laboral.

El Estado -a través de la APN y el MTC- y el Concesionario buscan brindar este nuevo servicio con el fin de constituir una alternativa formal frente al servicio que se presta en los embarcaderos informales. En consecuencia con este servicio se lograría:

- El trabajo de los estibadores se formalizaría, pues contarían con seguro contra accidentes personales, póliza de responsabilidad, Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), uso de uniformes, control de las horas trabajadas, control de los pesos que carga cada estibador, entre otros.
- Adaptación del método de trabajo informal al formal.
- Las empresas de estiba con el tiempo estarían obligadas a tener personal fijo, lo que implica tener gente en planilla con los derechos laborales de ley, al tener personal fijo, estos podrían recibir capacitaciones.
- Los pasajeros que desembarquen o embarquen contarían con condiciones de seguridad adecuadas, mejores accesos y servicios (baño, comedor y otras facilidades).
- La formalización de este servicio permitiría también contar con el registro de la carga que se moviliza vía fluvial, pues en la actualidad no hay control sobre el peso ni el tipo de la carga de que movilizan los camiones que transitan en los embarcaderos informales. Esta información incluso permitiría realizar proyecciones de demanda de carga en la zona.

Por otro lado, el servicio propuesto genera ahorros pues al usar este servicio en lugar de ir hasta Yurimaguas se generaría un ahorro promedio de S/ 720 nuevos soles. El viaje promedio en río desde TPY Nueva Reforma a Yurimaguas es de 3 horas, la nave consume un promedio de 60 galones de combustible, lo que significa S/ 480 (8 Soles x galón), de retorno es un promedio de S/. 240 soles (se consume menos combustible porque se está a favor de la corriente), haciendo un total promedio de S/. 720 soles, este es el valor aproximado que se ahorrarían los armadores de las embarcaciones de ingresar directamente al nuevo TPY en Nueva Reforma sin tener que llegar hasta Yurimaguas, y luego utilizando la vía de acceso se estaría en la ciudad en 10 minutos.

Este servicio se refiere al uso de instalaciones portuarias por parte de las agencias fluviales, transportistas, entre otros; quienes accederían al terminal portuario con el fin de atender el

embarque/desembarque de las naves con carga mixta acoderadas en una zona acondicionada en las inmediaciones del terminal para tal fin. Esta tarifa incluirá el servicio de embarque y desembarque.

La zona de expansión destinada a la prestación de este servicio consta de 120 metros, ubicado en la franja contigua al muelle Fase II y al muelle marginal del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas Nueva Reforma seria la indicada para que las embarcaciones que transportan carga mixta puedan realizar sus operaciones de forma controlada y segura y los trabajadores portuarios realicen sus operaciones en condiciones seguras, salubres, de acuerdo a las normas vigentes asegurando la protección de las embarcaciones y la carga.

Dada la modalidad de atraque de las naves, estas tendrían que pagar una tarifa de manga-hora.

b) Descripción del Servicio

Este servicio incluye la prestación de dos servicios:

1. **Servicio a la nave:** se refiere al servicio de amarre, desamarre de las naves a la infraestructura a acondicionar en la zona de atraque. La unidad de cobro será en manga – día, debido a la modalidad de atraque de las naves en la zona.

2. **Servicio a la carga:** se refiere al uso de instalaciones portuarias por parte de las agencias fluviales, transportistas, entre otros; quienes accederían al terminal portuario con el fin de atender el embarque/desembarque de las naves cuya capacidad sea mayor a 300 UAB con carga mixta acoderadas en una zona acondicionada en las inmediaciones del terminal para tal fin.

Las diferencias con el servicio estándar de atención a la carga se basan en que el presente servicio se va brindar especialmente con estibadores, es decir, con mano de obra. El uso de maquinaria y equipos podrán implementarse con el fin de requerir menor esfuerzo físico del estibador mediante un sistema de tracción.

El servicio especial incluye el uso de la infraestructura para el embarque descarga de la Carga Mixta, incluyendo el Pesaje y 3 días de Almacenamiento gratis. La unidad de cobro es toneladas métricas.

Cabe mencionar que el servicio de estiba estará a cargo de las agencias fluviales, quienes contratan a los estibadores.

c) Demanda del servicio

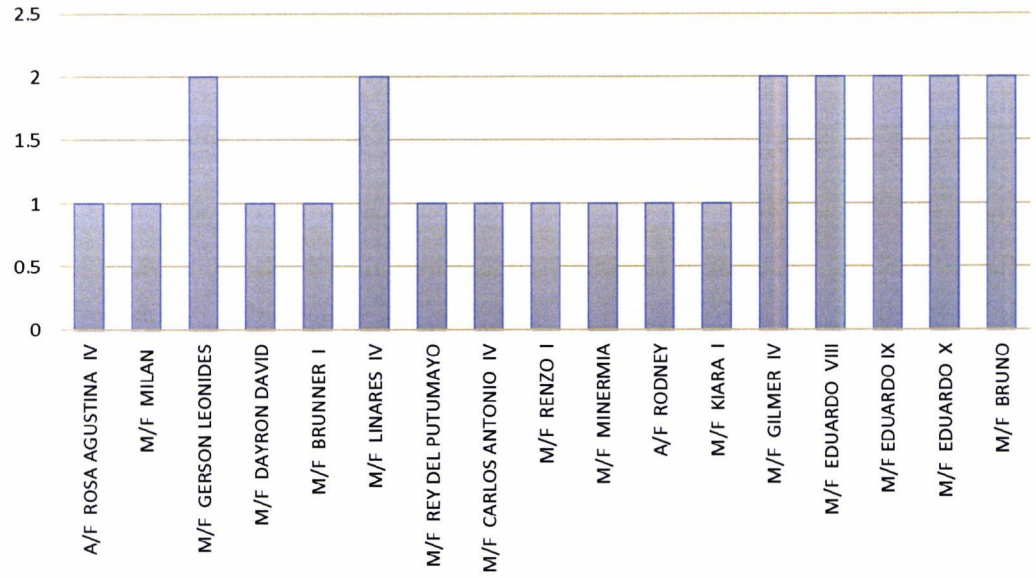
Las embarcaciones que se atenderán serán aquellas cuya capacidad sea mayor a 300 UAB y que cuyas características físicas no permitan el uso de maquinaria especializada para la carga y descarga en el muelle del puerto. Estas naves son de carga mixta, es decir incluye carga suelta, pasajeros y animales.

En el periodo de prueba, las naves que se atendieron en el muelle sin infraestructura fueron de 2 tipos: (ii) las motonaves fluviales que son comunes en la zona porque transportan carga general y pasajeros (llamada carga mixta); y, (ii) las barcazas (transportan artefactos fluviales) los cuales necesitan de un empujador fluvial, este tipo de naves solo transportan carga. Las embarcaciones acoderadas en esta zona tienen un aproximado de 9 m de manga. En el periodo

de pruebas se atendieron 24 naves, siendo el tiempo promedio de permanencia de 4 días[11] (Ver anexo II), el 41% de estas naves arribaron dos veces (ver Gráfico 4).

La cantidad promedio diaria de camiones que ingresan al TPY es aproximadamente 35 vehículos diarios; siendo los picos más altos los días miércoles y sábado, días en los que arriban las verduras y alimentos perecibles. Los camiones que arribaron al muelle sin infraestructura en el periodo de pruebas fueron 30 (ver Gráfico 5), de los cuales 7 fueron carga rodante (camiones refrigerados), y otros movilizaron motos y mototaxis y otras cargas.

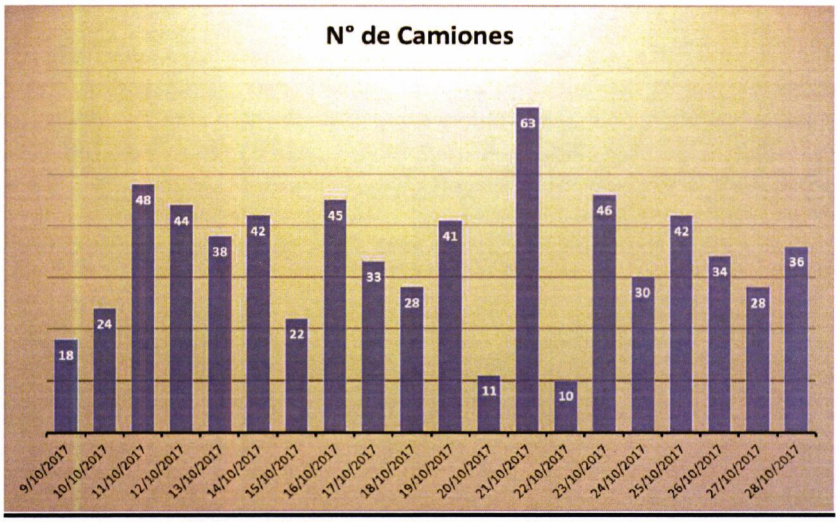
Gráfico 4 : Número de veces de arribo de naves en la zona sin infraestructura



Fuente: COPAM

[11] La empresa conocida como Los Eduardo (Transportes Gladys SAC) tiene un promedio de permanencia de sus naves de 49h 35m (aprox. 2 días). El beneficio obtenido por esta empresa es la reducción del tiempo hacia la ciudad de Yurimaguas (5h), como la representación económica en cuanto al combustible, la alimentación que ofrece a los pasajeros y otros, y a la capacidad de atención de mayor cantidad de camiones que pueden acceder a la vez al TPY-NR para el embarque de sus naves.

Gráfico 5 : Número de camiones que arribaron en la zona sin infraestructura



Fuente: COPAM

Asimismo, se estima que este servicio tendrá gran demanda pues el tráfico de motonaves con estas características representa el 70% del movimiento comercial de la carga de la zona.

Las diferencias con el servicio estándar de atención a la carga se basan en que el presente servicio se va brindar especialmente con estibadores, es decir, con mano de obra. El uso de maquinaria y equipos serán mínimos.

d) Determinación de la tarifa

Las tarifas se determinarán mediante la metodología de costos incrementales dado que existe la posibilidad de identificar los costos asociados a la prestación del servicio.

Este servicio se presta a las naves y a la carga, por tanto se establecerán dos tarifas. Por un lado, el servicio a la nave que incluye el servicio de amarre, desamarre de las naves a la infraestructura a acondicionar en la zona de atraque, cuya unidad de cobro será en manga – día, debido a la modalidad de atraque de las naves en la zona. Por otro lado, el servicio a la carga que incluye el uso de instalaciones portuarias por parte de las agencias fluviales, transportistas, entre otros; quienes accederían al terminal portuario con el fin de atender el embarque/desembarque de las naves cuya capacidad sea mayor a 300 UAB con carga mixta acoderadas en una zona acondicionada en las inmediaciones del terminal para tal fin.

Tal como se ha mencionado en líneas anteriores este servicio es básicamente intensivo en mano de obra, ya que de alguna manera se acondiciona al sistema existente en la zona de la concesión y se adecua a las facilidades de las naves (donde no es posible usar equipamiento especializado del puerto).

Previamente se definirán los procedimientos Administrativo – Operativo que sirven para la prestación del servicio:

1. Proforma: El área Comercial elabora la Proforma.

2. Estadística: El área de Estadística recepciona la Proforma y la procesa validando detalles de la operación para la posterior facturación.
3. Facturación: Se emite la Factura por el Servicio.
4. Ingreso del Camión: El Camión ingresa por Balanza y se registra el peso.
5. Operación de Estiba|Desestiba: Los estibadores realizan la operación previa contratación por parte de los clientes. La relación es directa entre Agencia Fluvial – Agencia de Estiba. COPAM no interviene.
6. Almacenamiento de la Carga: De ser requerido por el cliente se le brinda almacenamiento libre por 3 días en las condiciones que requieran la carga.
7. Limpieza: El personal de Limpieza realiza su labor en el muelle.
8. Salida del Camión: El Camión sale por Balanza y se registra el peso.
9. Facturación: Se hace revisión del peso de la carga de la Proforma con la reportada por Balanza, y de ser necesario se generan Notas de Crédito | Débito.

Este procedimiento administrativo – operativo es expuesto con mayor detalle en el Informe Operativo N° 0065-2017-OP-COPAM. El Flujo de atención en el muelle sin infraestructura se muestra en el Anexo III.

Los costos operativos asociados al servicio de atención a la nave incluyen los siguientes procedimientos: proforma, estadísticas, facturación y amarre/desamarre de la nave, los cuales se muestran a continuación:

Cuadro 2: Costos Operativos del Servicio de Embarque|Desembarque de Carga Mixta (Nave)

CONCEPTO | PERSONAL[12]	REMUNERACIÓN	TIEMPO OPERATIVO	N° DE TRABAJADORES	HORAS DE TRABAJO	COSTOS DE MANO DE OBRA
FACTURACIÓN					
Proforma	S/. 2,677.78	10min	1	192h	2.32
Estadística	S/. 1,914.34	10min	1	192h	1.66
Facturación	S/. 2,800.43	10min	1	192h	2.43
OPERACIÓN					
Maniobrista	S/. 1,658.53	10min	1	192h	1.44
Supervisor	S/. 3,427.27	15min	1	192h	4.46
Seguridad	S/. 5,000.00	10min	1	192h	4.34
Prevencionista	S/. 6,747.01	15min	1	168h	10.04
			Costo Total por día (S/.)		S/. 26.70
			Manga promedio por nave		10m
			Costo por metro Manga-día (S/.)		S/. 2.67

Fuente: COPAM

El costo operativo por metro- manga día se ha calculado considerando que en promedio del ancho de la manga de las naves es de 10 metros.

De esta manera, se calcula la tarifa final del servicio de embarque/desembarque de carga mixta para naves adicionando el aporte por regulación. Es así que la tarifa a pagar es igual a S/2.70 por manga/día.

Cuadro 3: Tarifa Final del servicio de Embarque | Desembarque de Carga Mixta (S/. por manga/día)

Costos operativos	S/. 2.67
Aporte de Regulación	S/. 0.03
Tarifa final	S/. 2.70

Nota: Tarifa no incluye IGV.

De otro lado, el mismo procedimiento anterior se aplica para calcular la tarifa a la carga. Con lo cual a continuación, se muestran los costos operativos para el servicio de embarque/desembarque de carga mixta. Para el mismo se consideran los siguientes procedimientos: proforma, estadística, facturación, balanza, operación de estiba/desestiba y salida por balanza. Ahora bien, de los datos recogidos en el periodo de prueba se han estimado los siguientes costos operativos:

Cuadro 4: Costos Operativos del Servicio de Embarque|Desembarque de Carga Mixta

CONCEPTO | PERSONAL	REMUNERACIÓN	TIEMPO OPERATIVO	N° DE TRABAJADORES	HORAS DE TRABAJO	COSTOS DE MANO DE OBRA
FACTURACIÓN					
Proforma	S/. 2,677.78	10min	1	192h	2.32
Estadística	S/. 1,914.34	10min	1	192h	1.66

[12] Ver Anexo IV que muestra la remuneración de los trabajadores en el TPY-NR.

Facturación	S/. 2,800.43	10min	1	192h	2.43
		OPERACIÓN			
Maniobrista	S/. 1,658.53	10min	1	192h	1.44
Almacén	S/. 1,658.53	60min	1	192h	8.64
Jefe de Bahía	S/. 3,427.27	60min	1	192h	17.85
Personal de seguridad extra	S/. 5,000.00	60min	3	192h	78.13
Prevencionista	S/. 6,747.01	60min	1	168h	40.16
Personal de limpieza extra	S/. 1,256.09	20min	1	192h	2.18
Insumos y materiales diversos: Facturas, Proforma, Fichas de operación, Insumos de limpieza, etc.					1.00
				Costo Total por operación (S/.)	**S/. 155.81**
				Total de TM promedio por camión	20 TM
				Costo Promedio por TM (S/.)	**S/. 7.79**

Nota: El promedio de TM por camión es obtenido en base a lo reportado en el Informe de Operaciones N° 0065-2017-OP-COPAM.

El costo operativo calculado se ha realizado sobre la operación de descarga de un camión, cuya capacidad promedio es de 20 toneladas métricas (TM). Estos costos operativos están en función a las remuneraciones efectivas mensuales que reciben los trabajadores del TPY-NR (Ver Anexo IV).

Una vez identificados los costos asociados a la prestación del servicio, se estima el costo operativo por TM que en este caso asciende a S/. 7.87. Sin embargo, se debe considerar que el concesionario debe realizar el pago de Aporte por regulación a OSITRAN: 1% de las ventas. Incluyendo el concepto anterior se obtiene la tarifa final del servicio:

Cuadro 5: Tarifa Final del servicio de Embarque | Desembarque de Carga Mixta (S/. por Tonelada)

Costos operativos	S/. 7.79
Aporte de Regulación	S/. 0.08
Tarifa final	S/. 7.87

Nota: Tarifa no incluye IGV.

Pasado el periodo de prueba resulta necesario contar con una tarifa para continuar con la prestación del servicio y así evitar la afectación de los usuarios. De la experiencia recogida en los 20 días del periodo de prueba, se cuenta con un mapeo inicial de los procedimientos y costos operativos asociados a los mismos, aunque estos procedimientos deban ajustarse con el tiempo, se estima que la tarifa a fijarse es S/. 7.87 por tonelada. Esta tarifa cubriría los costos operativos de la prestación de este servicio.

2. Estadía en la zona de muelle de espera

a) Descripción del Servicio

Este servicio se refiere a la estadía o permanencia de las naves en una zona acondicionada para el atraque de embarcaciones que estén a la espera de ser atendidos en el terminal. La zona de fondeo estaría localizada después de la zona adyacente al muelle. Este tipo de servicio no se presta en otras instalaciones portuarias principalmente, por la modalidad de operaciones de las mismas.

Este servicio se prestará cuando en el muelle no haya una ventana o un espacio para el acoderamiento de la nave y tendrá un costo menor al que tendrían las naves que se esté realizando la operación en el muelle. El servicio también contribuiría a que la tripulación cuente con seguridad y tenga acceso a la salida del terminal, con lo cual la tripulación tendría que usar el uniforme a bordo de la nave.

b) Demanda del servicio

La demanda del servicio se va aproximar con la información disponible en los actuales embarcaderos informales de Yurimaguas. Por ejemplo, se tiene que en el embarcadero informal La Boca se atienden en promedio 8 a 10 naves por día, de las cuales en promedio 4 están en operaciones de carga/descarga, mientras que el resto de naves están en espera. Se asume que el terminal tendrá alrededor de 4 naves en espera.

El concesionario propone acondicionar accesos con seguridad, iluminación, limpieza y otras obras de infraestructura menor para prestar el servicio.

c) Determinación de la tarifa

Esta tarifa se determinará mediante la metodología de costos incrementales dado que existe la posibilidad de identificar los costos asociados a la prestación del servicio. La tarifa será fija por embarcación por día o fracción.

Para la prestación del servicio se identifican los siguientes costos operativos: (i) mano de obra: personal administrativo, personal de seguridad, personal de limpieza en la zona y el supervisor de las operaciones.

Cuadro 6: Costos Operativos del Servicio de estadía en la zona de muelle de espera

CONCEPTO | PERSONAL	REMUNERACIÓN	TIEMPO OPERATIVO	N° DE TRABAJADORES	HORAS DE TRABAJO	COSTOS DE MANO DE OBRA
FACTURACIÓN					
Proforma	S/. 2,677.78	10min	1	192h	2.32
Estadística	S/. 1,914.34	10min	1	192h	1.66
Facturación	S/. 2,800.43	10min	1	192h	2.43
		OPERACIÓN			
Jefe de Bahía	S/. 3,427.27	20min	1	192h	5.95
Personal de seguridad extra	S/. 5,000.00	60min	1	192h	26.04
Personal de limpieza extra	S/. 1,256.09	20min	1	192h	2.18
Insumos y materiales diversos: Facturas, Proforma, Fichas de operación, Insumos de limpieza, etc.					1.00
			Costo Total por operación (S/.)		**S/. 41.59**

Número promedio de naves	4
Costo Promedio por nave (S/.)	S/. 10.40

Una vez identificados los costos asociados a la prestación del servicio, se estima el costo operativo por nave que en este caso asciende a S/ 10.40. Sin embargo, se debe considerar que el concesionario debe realizar el pago de Aporte por regulación a OSITRAN de 1% de las ventas.

Cuadro 7: Tarifa Final del servicio de estadía en la zona de muelle de espera (S/. por nave/día)

Costos operativos	S/. 10.40
Aporte de Regulación	S/. 0.11
Tarifa final	S/. 10.50

Nota: Tarifa no incluye IGV.

Este servicio está en línea con la prestación del servicio de embarque/desembarque de carga mixta, pues se estima que las naves de carga mixta usarían la zona de espera. Es preciso recalcar nuevamente que este servicio se crea con el fin de proveer una alternativa formal a la operación que se lleva a cabo en los embarcaderos informales.

La tarifa final por el servicio de estadía en la zona de muelle de espera es igual a S/ 10.50 por nave/día.

3. Alquiler de espacios de zona administrativa

a) Descripción

Este servicio especial corresponde a la determinación de tarifas por alquileres de espacios en la zona administrativa (oficinas, cafeterías, zonas para estaciones celulares, entre otros), patios abiertos y área para asistencia mecánica. Por tanto, cada zona tendrá una tarifa diferenciada y dependerá de las características específicas de los espacios.

El servicio de alquiler de espacio es un servicio especial porque se deriva de los servicios portuarios que presta el terminal. Es importante notar que el TPY-NR es un terminal fluvial multipropósito, por tanto dada su naturaleza y su ubicación es necesario que los usuarios (dueños de la carga, transportistas, pasajeros, empresas de servicios de logística y transporte, entre otros) cuenten con espacios que les brinden servicios financieros, servicios de alimentación, entre otros.

Por otro lado, cabe resaltar que este terminal fue diseñado para atender naves de pasajeros y como tal cuenta con instalaciones diseñadas para su atención. En tal sentido, se crea la necesidad de ofrecer espacios disponibles dentro del terminal para las agencias fluviales que venden pasajes. Adicionalmente, estos pasajeros necesitan realizar transacciones, comprar provisiones, entre otras actividades.

En caso este terminal no cuente con las facilidades antes señaladas se generarían ineficiencias para los pasajeros y para los otros usuarios que no podrían realizar sus transacciones en las instalaciones del terminal y las tendrían que realizar en la ciudad de Yurimaguas. El terminal está localizado a 20 km de la ciudad de Yurimaguas.

Al respecto, cabe indicar que el proyecto fue concebido con perspectiva regional y para que sirva como infraestructura de transporte destinada al intercambio de pasajeros (en la selva el transporte fluvial es predominante).

En ese sentido, el presente servicio se define como un servicio especial en tanto se deriva de la naturaleza del terminal portuario, al ser multipropósito y de pasajeros.

a) Demanda

Los espacios destinados al alquiler van a ser demandados por empresas bancarias, agencias fluviales, empresas comerciales, entre otros. A continuación se muestran las zonas que estarán disponibles para el alquiler:

Cuadro 8: Metraje de las zonas de alquiler

AMBIENTES	AREA(M2)
EDIFICIO ADMINISTRATIVO:	
Oficina I	21.07
Oficina II	20.75
Oficina III	25.51
Comedor, cocina y oficinas:	70.96
EDIFICIO AMENIDADES:	
Comedor	187
TERMINAL DE PASAJEROS:	
Counter 1:	12.12
Counter 2:	12.12
Counter 3:	12.12
Counter 4:	12.12
Counter 5:	12.12
Counter 6:	12.12
Dutty Free:	17.56
Cafetería:	27.23
Total	442.80

Fuente: COPAM

b) Determinación de las tarifas

Las tarifas de este servicio se determinarán bajo la metodología de costos incrementales, dado que es posible identificar los costos operativos asociados a este servicio.

En primer lugar, se han estimado los costos operativos fijos mensuales del servicio que incluye el proceso de facturación (proforma, estadística y facturación); el personal de limpieza encargada del servicio en las instalaciones administrativas; el personal de seguridad; y los materiales de limpieza.

Cuadro 9: Costos Operativos del Servicio de alquiler de espacios

CONCEPTO | PERSONAL	REMUNERACIÓN	TIEMPO OPERATIVO	N° DE TRABAJADORES	HORAS DE TRABAJO	COSTOS DE MANO DE OBRA
FACTURACIÓN					
Proforma	S/. 2,677.78	60min	1	192h	13.95
Estadística	S/. 1,914.34	60min	1	192h	9.97
Facturación	S/. 2,800.43	60min	1	192h	14.59
OPERACIÓN					
Personal de limpieza	S/. 1,256.09	30 días	2	192 h	2,512.17
Seguridad	S/. 5,000.00	30 días	1.2	192 h	5,833.33
Materiales[13]	S/. 296.67				296.67
			Costo total por mes (S/)		**S/. 8,680.67**
			Metros cuadrados (m2)		442.8
			Costo Promedio por m2 mensual		**S/. 19.60**

Adicionalmente, se ha estimado un costo por concepto de consumo de luz eléctrica y suministro de agua.

i. **Consumo de luz eléctrica**

Para calcular un consumo promedio de electricidad por kwh por m2 al mes se utilizó como referencia el consumo de electricidad de las oficinas de COPAM localizadas en Lima, considerando que las actividades administrativas van a ser similares en el terminal el supuesto es válido. De esta manera, el consumo promedio mensual de electricidad asciende a 16.22 kwh/m2.

Cuadro 10: Consumo de electricidad mensual en oficinas de COPAM

Oficina COPAM – Lima			
Consumo Electricidad	kwh	m2	kwh / m2
Agosto	1,844.8	110	16.77
Setiembre	1,761.2	110	16.01
Octubre	1,747.4	110	15.89
		Promedio	16.22

Fuente: COPAM[14]

A continuación, se procede a calcular el costo por kwh promedio que paga COPAM en el TPY-NR. De este modo, el costo promedio por kwh asciende a S/ 0.536 kw.h.

[13] Al mes de setiembre se reportó que el TPY-NR gasta aproximadamente S/ 890.00 mensual por concepto de materiales de limpieza (ver Anexo V). Se estima que la tercera parte de este gasto corresponde a las áreas administrativas, con lo cual el costo de materiales de limpieza en dichas áreas asciende a S/ 296.67.

[14] En el Anexo VI se adjuntan los recibos de consumo de luz eléctrica de COPAM.

Cuadro 11: Consumo promedio de electricidad mensual pagado por COPAM

Consumo Eléctrico - ELECTRO ORIENTE S.A.				
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	0.536

Fuente: COPAM

Finalmente, el costo por concepto de electricidad mensual por metro cuadrado es igual a S/ 8.7 por m2 por mes.

ii. Consumo de agua

Se ha estimado el consumo promedio de agua por área considerando el consumo promedio de agua diario por persona y por área. De esta manera, se estima que dichas áreas tendrían un consumo total mensual de 179 m3 al mes.

Cuadro 12: Consumo de agua mensual por área

Consumo de agua (litros por día)	Litros día	Litros/mes	m3/mes
Oficinas	240	7,200	7
Comedor, cocina	500	15,000	15
Edificios de amenidades	1,000	30,000	30
Counters	240	7,200	7
Dutty Free	1,500	45,000	45
Cafetería	2,500	75,000	75
Total	5,980	179,400	179
		Metros cuadrados (m2	442.8
		Promedio (m3/m2)	0.41

Asimismo, el costo de producción de agua en la planta de tratamiento asciende a S/ 5.26 por m3. Con lo cual, el costo de agua por metro cuadrado asciende a S/ 2.16 /m2.

En resumen, a continuación se presentan los costos considerados para definir una tarifa de alquiler mensual por m2.

Cuadro 13: Tarifa Final del servicio de alquiler de espacios (S/. /m2)

Costos operativos (por m2)	
Costos fijos	S/. 19.60
Electricidad	S/. 8.69
Agua	S/. 2.16
Aporte de Regulación	S/. 0.31
Tarifa final	S/. 30.76

Nota: Tarifa no incluye IGV.

La tarifa por el servicio de alquiler de espacios en el TPY-NR asciende a S/ 30.76 por m2 por mes.

4. Provisión de equipamiento

a) Descripción

Este servicio especial consiste en poner a disposición de los usuarios, que soliciten, los equipos para movimientos de carga que no estén incluidos en el servicio estándar, es decir, para cargas que no necesariamente realizarán las operaciones de carga/descarga. Por ejemplo, algunos transportistas y dueños de las cargas solicitan los equipos para realizar movimientos de acomodo de su carga. La tarifa será fijada por equipo/hora.

Los equipos que estarían a disposición de los usuarios son los siguientes:

1. Grúa de celosía: equipos mayores
2. Grúa telescópica: equipos mayores
3. Reach Stacker: mayores
4. Montacargas de 5 o 10 toneladas: menores

b) Determinación de la tarifa

En este caso se determinará la tarifa por la metodología de costos incrementales, ya que es factible identificar los costos operativos asociados a la prestación del servicio. En ese sentido, se establecerán dos tarifas: una para los equipos mayores y otra para los equipos menores, la diferencia se debe al operario que maneja los equipos.

En primer lugar, se identifica el costo más alto relacionado al costo del combustible. Se tiene la información que en del consumo de galones por hora por cada equipo y el costo por galón asciende a S/ 8.55. Por tanto, el costo por hora en combustible asciende se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 14: Costo de combustible

	Equipos Mayores		Equipos Menores	
Combustible	Grúa celosía	Grúa Telescópica	Reach Stacker	Montacargas
Consumo por hora (gl)	10	8	12	6
Tiempo de trabajo (min)	60	60	60	60
Precio (S/. /gl.)	8.55	8.55	8.55	8.55
Total (S/)	**85.5**	**68.4**	**102.6**	**51.3**

En términos de mano de obra para el manejo de los equipos. Para la prestación del servicio es necesario contar con dos operarios (el que maneja el equipo mayor o menor y el operario de apoyo) por un tiempo de una hora. En el siguiente cuadro se muestra el costo de mano de obra por operación dependiendo cada tipo de equipo:

Cuadro 15: Costo de mano de obra para el servicio de provisión de equipos mayores

CONCEPTO | PERSONAL	REMUNERACIÓN	TIEMPO OPERATIVO	N° DE TRABAJADORES	HORAS DE TRABAJO	COSTOS DE MANO DE OBRA
Equipos Mayores					
FACTURACIÓN					
Proforma	S/. 2,677.78	10min	1	192h	2.32
Estadística	S/. 1,914.34	10min	1	192h	1.66
Facturación	S/. 2,800.43	5min	1	192h	1.22
OPERACIÓN					
Operario de equipo mayor	S/. 4,132.25	60min	1	192h	21.52
Operario de apoyo (maniobrista)	S/. 1,658.53	60min	1	192h	8.64
			Costo Total por operación (S/)		**S/. 35.36**
Equipos Menores					
FACTURACIÓN					
Proforma	S/. 2,677.78	10min	1	192h	2.32
Estadística	S/. 1,914.34	10min	1	192h	1.66
Facturación	S/. 2,800.43	5min	1	192h	1.22
OPERACIÓN					
Operario de equipo menor	S/. 2,144.88	60min	1	192h	11.17
Operario de apoyo (maniobrista)	S/. 1,658.53	60min	1	192h	8.64
			Costo Total por operación (S/)		**S/. 25.01**

Los costos operativos de mano de obra por el manejo de un equipo mayor y menor asciende a S/ 35.36 y 25.01, respectivamente.

En resumen, en el siguiente cuadro se muestran los costos operativos que incluye el consumo de combustible y de mano de obra. Finalmente, para obtener la tarifa final se adiciona el aporte por regulación.

Cuadro 16: Tarifa final del servicio de provisión de equipos mayores y menores

	Equipos Mayores		Equipos Menores	
	Grúa celosía	Grúa Telescópica	Reach Stacker	Montacargas
Consumo de combustible	85.5	68.4	102.6	51.3
Mano de obra	35.36	35.36	25.01	25.01
Aporte por regulación	1.22	1.05	1.29	0.77
Total (S/ por hora)	**122.08**	**104.81**	**128.90**	**77.08**

Nota: Tarifa no incluye IGV.

Cabe resaltar que esta tarifa no incluye el costo de inversión ni el mantenimiento del equipo, ambos conceptos son retribuidos a través del pago del PPO y PAMO, respectivamente.

5. Suministro de agua

a) Descripción

El servicio consiste en conectar y desconectar las instalaciones para el suministro de agua a las naves que atracan en el terminal. El presente servicio se brindará considerando que actualmente el terminal cuenta con una planta de tratamiento de agua, cuya producción diaria asciende a 30 m^3.

El servicio incluye coordinación, conexión/desconexión de fuentes proveedoras de agua, registro de consumo y supervisión de la operación.

b) Determinación de la tarifa

En este caso se determinará la tarifa por la metodología de costo incremental, ya que es factible identificar los costos operativos asociados a la prestación del servicio. En ese sentido, se procederá a identificar los costos operativos de producir un metro cubico de agua en la planta de tratamiento.

En primer lugar, se calculan los costos administrativos y de operación por el servicio de suministro de agua. Así, el costo administrativo y de operación por m3 es igual a S/ 0.49.

Cuadro 17: Costo de administrativos y de operación por m3

CONCEPTO | PERSONAL	REMUNERACIÓN	TIEMPO OPERATIVO	N° DE TRABAJADORES	HORAS DE TRABAJO	COSTOS DE MANO DE OBRA
FACTURACIÓN					
Proforma	S/. 2,677.78	10min	1	192h	2.32
Estadística	S/. 1,914.34	10min	1	192h	1.66
Facturación	S/. 2,800.43	10min	1	192h	2.43
OPERACIÓN					
Operador	S/. 1,658.53	10min	1	192h	1.44
Prevencionista	S/. 6,747.01	10min	1	168h	6.69
			Costo Total por operación (S/.)		**S/. 14.55**
			Producción promedio en m3		30m
			Costo por m3 (S/.)		**S/. 0.49**

A continuación, se calculó un costo promedio de producción por m3 de la planta de tratamiento de agua. Para lo cual se consideraron los insumos directos para el tratamiento del agua (Hipoclorito de calcio, Soda caustica, Cal hidratada), el uso de energía eléctrica ya que la planta cuenta con 6 electrobombas y el costo del especialista que opera la planta. A los conceptos anteriores se le adicionan los costos indirectos que son el costo de la red de desagüe, costo de mantenimiento, reparaciones y cambio de accesorios y otras variables.

Cuadro 18: Costo de producción de agua en el TPY – NR

Cálculo de costo de producción	Cantidad de insumos	Costo diario S/
Hipoclorito de calcio	2 kg	6
Soda caustica	1 litro	0.83
Cal hidratada	20 kg	1.17
Energía eléctrica	Kw	60
Operador de planta	Hora hombre día	50
Costos indirectos (red de desagüe, costo de mantenimiento, reparaciones y cambio de accesorios y otras variables)		23.6
	Costo Total	**S/. 141.60**
	Producción promedio en m3	30
	Costo unitario (S// m3)	**S/. 4.72**

De esta manera, se obtiene un costo de producción de agua de S/. 4.72 por m3. Al mismo, se le adiciona el concepto de aporte de regulación.

Cuadro 19: Tarifa final de suministro de agua en el TPY - NR

Costos operativos (costos administrativos + costos de producción de agua)	S/. 5.21
Aporte de Regulación	S/. 0.05
Tarifa final	S/. 5.26

Nota: Tarifa no incluye IGV.

Finalmente, la tarifa final por concepto de suministro de agua asciende a S/ 5.26 por m^3.

6. Suministro de combustible

a) Descripción

Servicio por el cual se provee de combustibles a unidades motorizadas terrestres dentro del Terminal Portuario de Yurimaguas. El servicio de abastecimiento de combustible tiene como propósito suministrar hidrocarburos y/o lubricantes a bordo de la nave a través de camiones cisterna bajo responsabilidad del Agente Marítimo.

El servicio de abastecimiento de combustible es aquel mediante el cual se abastece de combustible a las naves que se encuentren en la zona portuaria (muelle, mediante el uso de embarcaciones y unidades de transporte terrestre, usando bombas y mangas).

En el TPY – NR cuenta con dos tanques de combustible con capacidad de 6,000 galones cada uno.

Para brindar este servicio se deberá contar con la autorización y/o licencia de la autoridad portuaria competente.

b) Determinación de la tarifa

En este caso se determinará la tarifa por la metodología de costo incremental, ya que es factible identificar los costos operativos asociados a la prestación del servicio. En ese sentido, se procederá a identificar los costos operativos de proveer un galón de combustible a los usuarios

que lo requieran. El precio del galón de combustible es de S/ 8.55 en Yurimaguas, a este costo se le añadirá los costos administrativos y de operación en los que incurrirá el TPY-NR en la prestación del servicio.

Los costos administrativos y de operación se muestran a continuación:

Cuadro 20: Costo de facturación y operación del servicio de suministro de combustible

CONCEPTO | PERSONAL	REMUNERACIÓN	TIEMPO OPERATIVO	N° DE TRABAJADORES	HORAS DE TRABAJO	COSTOS DE MANO DE OBRA
FACTURACIÓN					
Proforma	S/. 2,677.78	10min	1	192h	2.32
Estadística	S/. 1,914.34	10min	1	192h	1.66
Facturación	S/. 2,800.43	10min	1	192h	2.43
OPERACIÓN					
Operador	S/. 1,658.53	5min	2	192h	1.44
Seguridad	S/. 5,000.00	5min	1	192h	2.17
Prevencionista	S/. 6,747.01	5min	1	168h	3.35
			Costo Total por operación (S/)		**S/. 13.37**

Considerando que en promedio los camiones de carga consumen 27[15] litros por cada 100 km de recorrido. Se estima que por operación se expenderán aproximadamente 7.3 galones por camión. En ese sentido, el costo adicional por gastos administrativos y de operación es igual a S/1.83 por galón.

La tarifa final se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 21: Tarifa final de suministro de combustible en el TPY - NR

Combustible (galón)	S/. 8.55
Costos operativos	S/. 1.83
Aporte de Regulación	S/. 0.10
Tarifa final	S/. 10.49

La tarifa del servicio de suministro de combustible es igual a S/ 10.49 por galón.

7. Tarifa de consolidación/desconsolidación de Contenedores Reefers

a) Descripción

El servicio corresponde al llenado o vaciado de un contenedor. El servicio incluye posicionamiento del contenedor en la Zona de Consolidación/Desconsolidación, cuadrillas de estibadores, tarjadoras, equipos de manipuleo, operadores calificados y personal de supervisión de acuerdo al tipo de carga.

La tarifa del servicio de consolidación/desconsolidación para carga paletizada y suelta se ha fijado en el procedimiento anterior del primer grupo de servicios especiales. No obstante, en el caso de que el servicio se preste a carga en contenedores Reefers, el costo del servicio difiere,

---

[15] Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid (2006). "Guía para la gestión del combustible en las flotas de transporte por carretera".

ya que los estibadores encargados del servicio deben contar con implementos de EPP, entre los cuales tenemos: casco, guantes, lentos oscuros, lentes claros, barbiquejo, protectores auditivos, zapato punta de acero, botas punta de acero, pantalón drill, overol especial para operaciones en frío, entre otros.

b) Determinación de la tarifa

En este caso se propone realizar la fijación tarifaria a través de la metodología de costos incrementales debido a que se puede identificar el componente del costo que no ha sido incorporado en la fijación anterior.

De esta manera se tiene que el costo por el servicio de consolidación/desconsolidación de contenedores de 20 y 40 son los siguientes:

Cuadro 22: Tarifa del servicio consolidación/desconsolidación en el TPY – NR

Consolidación/desconsolidaciòn		Tarifa
Contenedores de 20 pies con carga paletizada	Contenedor	487.7
Contenedores de 20 pies con carga suelta	Contenedor	687.7
Contenedores de 40 pies con carga paletizada	Contenedor	681.88
Contenedores de 40 pies con carga suelta	Contenedor	859.08

Las tarifas anteriores no consideran los costos de los EPP necesarios para la consolidación/desconsolidación de contendores Reefers. En ese sentido, se tiene que los costos de los implementos de EPP ascienden a S/ 249 por estibador y en promedio tienen una vida útil de 6 meses.

Considerando que una operación de consolidación/desconsolidación requiere de 4 estibadores y que mensualmente se realizan 4 operaciones en el TPY-NR, se tiene que el costo por concepto de EPP para 4 estibadores asciende a S/41.6 por operación. Con lo cual las tarifas finales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 23: Tarifa final del servicio consolidación/desconsolidación para contenedores reffers en el TPY – NR

Consolidaciòn/desconsolidaciòn		Tarifa	Costo de los EPP (4 estibadores)	Tarifa
Contenedores de 20 pies con carga paletizada	Contenedor	487.7	41.6	529.25
Contenedores de 20 pies con carga suelta	Contenedor	687.7	41.6	729.25
Contenedores de 40 pies con carga paletizada	Contenedor	681.88	41.6	723.43
Contenedores de 40 pies con carga suelta	Contenedor	859.08	41.6	900.63

8. Suministro de energía eléctrica

a) Descripción

El servicio consiste en suministrar energía eléctrica a usuarios que lo requieran.

b) Determinación de la tarifa

Esta tarifa se determinará en base a la metodología de benchmarking, ya que es un servicio que se brinda en otros terminales, los mismos que han sido parte de la muestra de terminales portuarios en procedimientos anteriores (para la fijación de tarifas estándar y primer grupo de servicios especiales). En ese sentido, se observa que los terminales seleccionados presentan la siguiente estructura tarifaria, cobran esta tarifa en base a un esquema que retribuye la tarifa que pagan por Kw/hora más un porcentaje por concepto de costos administrativos.

Dado el esquema de pago, parece razonable establecer el esquema planteado ya que fijar tarifas fijas puede distorsionar el pago que realizan los usuarios. Esto se debe principalmente a que cada zona de concesión eléctrica le corresponde una tarifa eléctrica diferenciada, generalmente las zonas de la selva tienen una tarifa más elevada. En consecuencia, no sería posible comparar la tarifa que pagan los usuarios localizados en la zona norte o sur del Perú con las tarifas que se cobran en la zona amazónica.

Por otro lado, dado que la mayoría de los terminales portuarios seleccionados en la muestra plantean este esquema es factible asumir que los porcentajes se ajustan a una operación portuaria habitual.

La tarifa se aplica por Kw/hora y se muestra a continuación:

Cuadro 24: Tarifa final de suministro de energía eléctrica en el TPY - NR

SERVICIO	Unidad de Cobro	Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla	Puerto de Berrio	Iquitos	Promedio	Tarifa (S/)
Energía eléctrica	Kw/hora	Tarifa + 15%	Tarifa + 10%	Tarifa + 20%	Tarifa + 15%	Tarifa + 15%

De esta manera, la tarifa que se cobraría por este servicio sería igual a la tarifa[16] por kw/h que el concesionario paga más un porcentaje (15%) que corresponde a los costos administrativos en los que incurrirá el concesionario.

9. Ensacado/enfundado o Empaquetado

a) Descripción

Es el servicio que se presta a la carga a granel que requiere ser ensacada en sacas, sacos o bolsas. El servicio incluye personal, equipos necesarios para el ensacado, supervisión y pesaje. El servicio no incluye material de ensacado estos deberán ser provistos por el cliente.

Es necesario que el TPY-NR cuente con esta tarifa ya que al ser un terminal multipropósito atiende a diversas cargas y generalmente la carga que se moviliza en estas instalaciones no

[16] Promedio de los últimos 12 meses.

viene empaquetada o acomodada de tal manera que pueda ser manipulada por los equipos disponibles en la concesión. Por lo cual, previo a la prestación del servicio estándar es necesario homogenizar las cargas, de lo contrario se generarían ineficiencias en la prestación del servicio afectando los niveles de servicios a los que se comprometió el concesionario.

b) Determinación de la tarifa

Esta tarifa se determinará en base a la metodología de benchmarking, ya que es un servicio que se brinda en otros terminales, los mismos que han sido parte de la muestra de terminales portuarios en el procedimiento de fijación tarifaria del primer grupo de servicios especiales.

En ese sentido, se observa que solo un terminal brinda el servicio de ensacado/enfundado o empaquetado y es el Terminal portuario de Matarani.

La tarifa se aplica por tonelada.

Cuadro 25: Tarifa final del servicio de ensacado/enfundado o empaquetado en el TPY - NR

SERVICIO	Unidad de Cobro	Terminal Portuario de Matarani	Promedio	Tarifa (S/)
Ensacado/Enfundado/Empaquetado:				
Sacos (50 Kg)				
. Ensacado/Eslingado	TM	7.1	7.1	23.22
. Trasegado	TM	6	6	19.62
. Descompactado	TM	1	1	3.27
. Corte y vaciado	TM	1.7	1.7	5.56
Sacas (1000 Kg)				
. Ensacado/Eslingado	TM	9	9	29.43
. Trasegado	TM	10	10	32.70
. Descompactado	TM	7.6	7.6	24.85
. Corte y vaciado	TM	1.7	1.7	5.56

Se observa en el cuadro anterior que hay dos formatos de ensacado: (i) sacos de 50 kg; y, (ii) sacas de 1,000 kg. A su vez,

Las tarifas que se cobraría por la prestación del servicio se muestran en el cuadro anterior.

10. Provisión de equipos de Trimado (BobCat)

a) Descripción

Es el servicio es prestado por el terminal a solicitud de cliente de acuerdo a su disponibilidad. El servicio incluye asignar el equipo requerido, proveer operador calificado y supervisión. La tarifa se aplica por hora cuyo periodo se contara desde el momento en que el equipo se retira de su depósito hasta el momento que retorne.

El trimado es una operación siguiente a la estiba de algunas mercancías (cereales, minerales, etc.), que consiste en aplanar la superficie de las mismas, con lo que se consigue aprovechar mejor el espacio disponible y dar mayor seguridad a la navegación.

b) Determinación de la tarifa

Esta tarifa se determinará en base a la metodología de benchmarking, ya que es un servicio que se brinda en otros terminales, los mismos que han sido parte de la muestra de terminales portuarios en el procedimiento de fijación tarifaria del primer grupo de servicios especiales.

En ese sentido, al respecto se observa que solo un terminal brinda el servicio provisión de equipos de trimado es el Terminal portuario de Matarani, el mismo que cuenta con un equipo Bobcat. La tarifa que se cobra por este equipo asciende a US$ 40 por hora, considerando un tipo de cambio de S/ 3.27[17] se obtiene la tarifa en Nuevos Soles igual a S/ 130.80.

Cuadro 26: Tarifa final del servicio provisión de equipos de trimado en el TPY – NR

SERVICIO	Unidad de Cobro	Terminal Portuario de Matarani	Promedio
Bob cat	Hora	40	130.80

11. Embarque/descarga de contenedores IMO de 40 pies

a) Descripción

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:

a) El patrón de la nave solicita los elementos de izaje para manipular el contenedor IMO.
b) El operador portuario dispone de los materiales de izaje necesarios.
c) La grúa es dispuesta y los estibadores usan las herramientas de izaje para realizar la maniobra.
d) Los estibadores realizan las maniobras para el embarque/desembarque del contenedor.

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. 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 26).

Cuadro 27: 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.

17 Estadística del Banco Central de Reserva del Perú, promedio de enero a octubre 2017.

		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.

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.

b) Determinación de la tarifa

Esta tarifa se determinará en base a la metodología de benchmarking, ya que es un servicio que se brinda en otros terminales, los mismos que han sido parte de la muestra de terminales portuarios en el procedimiento de fijación tarifaria del primer grupo de servicios especiales. Cabe indicar que OSITRAN fijó recientemente una tarifa para el servicio de embarque/desembarque de contenedores IMO de 20 pies. En esta ocasión solicitamos la fijación de la tarifa para contenedores IMO de 40 pies, el costo para este tipo de contenedor es más elevado debido a la dimensión del mismo.

En este caso, en los tarifarios de los terminales de la muestra 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: por unidad atendida, por contenedor de 40 pies. A continuación, se muestra la tarifa que se cobraría por el embarque y desembarque de carga peligrosa:

Cuadro 28: Tarifas de servicio Embarque/desembarque de carga peligrosa IMO de contenedores de 40 pies

SERVICIO	Unidad de Cobro	Terminal Portuario de Paita	Terminal Portuario Paracas	Sociedad Portuaria Michellmar S.A.	Sociedad Portuaria Buenavista	Palermo Sociedad Portuaria	Promedio	Tarifa (S/)
Embarque/descarga de contenedores IMO-40 pies	Por contenedor	191.3	156.25	156.8	156.8	138	159.83	522.64

Fuente: Terminal Portuario de Paita, Terminal Portuario Paracas, Sociedad Portuaria Michellmar S.A., Sociedad Portuaria Buenavista, Palermo Sociedad Portuaria.

Finalmente, la propuesta de tarifas para el segundo grupo de servicios especiales se muestra en el siguiente cuadro resumen:

Cuadro 29: Tarifas propuestas del segundo grupo de servicios especiales

	Servicio Especial	Unidad	Tarifa (S/)
1	**Embarque | Desembarque de Carga Mixta**		
	A la Carga	Tonelada	S/. 7.87
	A la Nave	manga-día	S/. 2.70
2	**Estadia en zona de muelle de espera**	embarcación por día o fracción	S/. 10.50
3	**Alquiler de espacios de zona administrativa**	m2/mes	S/. 30.76
4	**Provisión de equipamiento (hora)**		
	Grúa de celosía	*hora*	S/. 122.08
	Grúa telescópica	*hora*	S/. 104.81
	Reach Stacker	*hora*	S/. 128.90
	Montacargas	*hora*	S/. 77.08
5	**Suministro de agua (m3)**	m3	S/. 5.26
6	**Suministro de combustible (galón)**	galón	S/. 10.49
7	**Consolidación/desconsolidación para contenedores reffers**		
	Contenedores de 20 pies con carga paletizada	*contenedor*	S/. 529.25
	Contenedores de 20 pies con carga suelta	*contenedor*	S/. 729.25
	Contenedores de 40 pies con carga paletizada	*contenedor*	S/. 723.43
	Contenedores de 40 pies con carga suelta	*contenedor*	S/. 900.63
8	**Suministro de energía eléctrica**	kwh	Tarifa + 15%
9	**Ensacado/Enfundado/Empaquetado**		
	Sacos (50 Kg)		
	. Ensacado/Eslingado	*TM*	S/. 23.22
	. Trasegado	*TM*	S/. 19.62
	. Descompactado	*TM*	S/. 3.27
	. Corte y vaciado	*TM*	S/. 5.56
	Sacas (1000 Kg)		
	. Ensacado/Eslingado	*TM*	S/. 29.43
	. Trasegado	*TM*	S/. 32.70
	. Descompactado	*TM*	S/. 24.85
	. Corte y vaciado	*TM*	S/. 5.56
10	**Provisión de equipos de Trimado**	hora	S/. 130.80
11	**Embarque/descarga de contenedores IMO de 40 pies**	contenedor	S/. 522.64

7. ANEXOS

C. Anexo I: Lista de solicitud de cotizaciones en el TPY-NR

EMPRESA	SERVICIO SOLICITADO
MIQ LOGISTICS INC. S.R.L	Almacenamiento Descubierto - Techado por m2
	Alquiler de Grúas / Montacargas
	Vigilancia Personalizada para la carga (24 horas/días)
Tecno Fast S.A.C	Almacenamiento Descubierto - Techado por m2
	Alquiler de Grúas / Montacargas
	Vigilancia Personalizada para la carga (24 horas/días)
COSMOS Agencia Marítima S.A.C	Uso de Puerto (Carga/Descarga de nave) POR HORA / POR DÍA
	Peaje de Camiones Cama Baja, Cisternas
	Cuadrilla (01 Supervisor + 04 Operadores)
	Alquiler de Grúas / Montacargas
	Alquiler de Cargador Frontal
	Almacenamiento Descubierto - Techado por m2
	Camión Plataforma
TRANSBER S.A.C	Uso de Puerto (Carga/Descarga de nave) POR HORA / POR DÍA
	Peaje de Camiones Cama Baja, Cisternas
	Construcción de Rampa para rodar equipo pesado (Embarque)
	Alquiler de Grúas / Montacargas
	Cuadrilla (01 Supervisor + 04 Operadores)

D. Anexo II: Cuadro de naves atendidas en el periodo de prueba

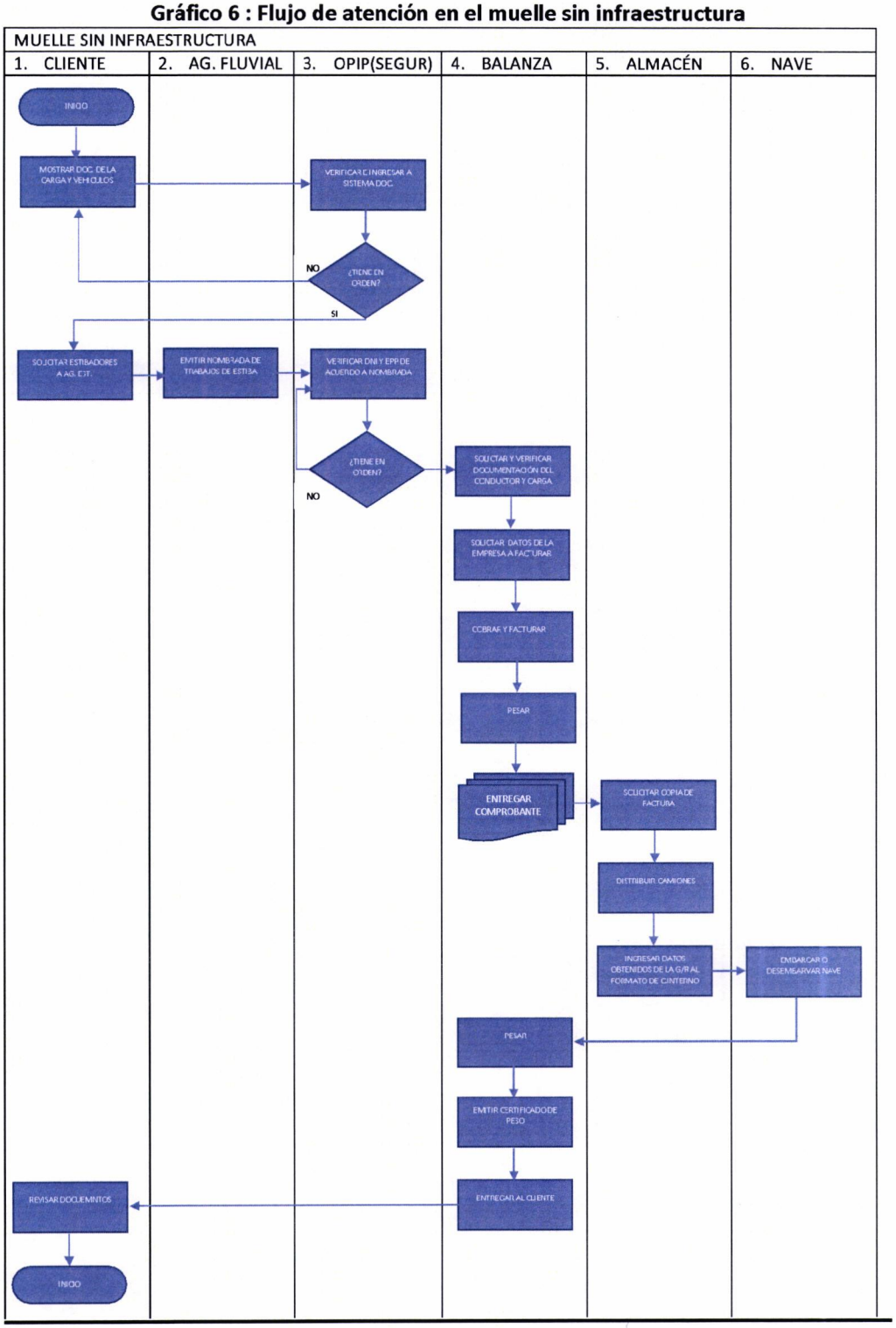
Cuadro 30: CUADRO RESUMEN DE NAVES atendidas en el periodo de prueba

MATRICULA	NAVE	MANGA	ARQUEO BRUTO	CAPACIDAD DE CARGA (U.A.)	CARGA TRANSPORTADA	FECHA Y HORA DE ARRIBO	FECHA Y HORA DE ZARPE	TIEMPO EMPLEADO POR ESTIBA	TIEMPO DE PERMANENCIA EN MUELLE
YU-30637	M/F EDUARDO VIII	9.00	940.55	514.15	396.16	9/10/2017 01:20	10/10/2017 17:26	78:10:00	40:06:00
IQ-35314	M/F BRUNNER - I	11.00	410.56	933.80	361.92	9/10/2017 02:05	13/10/2017 18:13	74:11:00	112:08:00
IQ-39293	M/F REY DEL PUTUMAYO	8.00	374.95	370.91	614.85	9/10/2017 06:15	20/10/2017 21:15	426:23:00	279:00:00
IQ-09467	M/F GERSON LEONIDES	5.98	317.15	198.76	160.36	9/10/2017 07:53	13/10/2017 17:05	88:00:00	105:12:00
IQ-08910	M/F MILAN	7.50	668.92	383.65	325.20	9/10/2017 09:30	16/10/2017 18:40	101:56:00	177:10:00
IQ-41538	M/F CARLOS ANTONIO IV	10.60	882.29	725.67	606.76	9/10/2017 12:06	14/10/2017 05:30	21:54:00	113:24:00
IQ-43570	M/F RENZO I	7.00	187.88	234.38	119.42	9/10/2017 17:30	11/10/2017 17:00	23:11:00	47:30:00
YU-29071	M/F GILMER IV	11.98	1379.14	950.98	794.63	10/10/2017 08:30	12/10/2017 18:00	165:29:00	57:30:00
YU-41713	M/F EDUARDO IX	9.00	923.16	539.63	690.24	12/10/2017 07:05	14/10/2017 12:46	135:24:00	53:41:00
YU-41714	M/F EDUARDO X	9.00	923.16	539.63	479.11	14/10/2017 05:40	15/10/2017 16:35	116:34:00	34:55:00
IQ-23447	M/F DAYRON DAVID	10.00	999.96	785.12	721.53	15/10/2017 06:13	21/10/2017 15:51	145:47:00	153:38:00
IQ-51803	M/F MINERMIA	5.01	35.66	0.00	0.00	15/10/2017 06:58	18/10/2017 08:22	0:00:00	73:24:00
PA-13411	A/F RODNEY	9.60	179.24	418.79	196.25	15/10/2017 06:58	18/10/2017 08:22	178:32:00	73:24:00
IQ-08029	A/F ROSA AGUSTINA IV	10.84	145.14	341.31	71.24	15/10/2017 06:58	18/10/2017 08:22	126:34:00	73:24:00

YU-42775	M/F BRUNO	12.00	1312.21	977.49	925.14	16/10/2017 05:01	18/10/2017 17:20	160:16:00	60:19:00
IQ-38637	M/F LINARES IV	10.00	653.44	407.54	75.55	16/10/2017 08:25	18/10/2017 08:16	33:13:00	47:51:00
YU-30637	M/F EDUARDO VIII	9.00	940.55	514.15	881.37	19/10/2017 05:10	21/10/2017 18:05	150:45:00	60:55:00
IQ-38637	M/F LINARES IV	10.00	653.44	407.54	353.11	19/10/2017 10:45	26/10/2017 17:30	112:52:00	174:45:00
YU-29071	M/F GILMER IV	11.98	1379.14	950.98	1281.24	21/10/2017 06:42	23/10/2017 17:16	299:23:00	58:34:00
PA-29666	M/F KIARA I	10.00	417.11	295.51	652.74	21/10/2017 13:44	28/10/2017 06:30	175:50:00	160:46:00
YU-41713	M/F EDUARDO IX	9.00	923.16	539.63	462.45	23/10/2017 10:30	25/10/2017 08:40	88:57:00	46:10:00
YU-41714	M/F EDUARDO X	9.00	923.16	539.63	664.59	24/10/2017 04:40	26/10/2017 14:15	113:03:00	57:35:00
IQ-09467	M/F GERSON LEONIDES	5.98	317.15	198.76	260.80	24/10/2017 23:30	29/10/2017 16:04	117:19:00	112:34:00
YU-42775	M/F BRUNO	12.00	1312.21	977.49	967.57	28/10/2017 09:47	29/10/2017 12:02	155:27:00	26:15:00

E. Anexo III: Flujo de atención en el muelle sin infraestructura

Gráfico 6 : Flujo de atención en el muelle sin infraestructura



F. Anexo IV: Remuneración mensual de los trabajadores del TPY-NR

Cuadro 31: Remuneración efectiva mensual de los trabajadores del TPY-NR.

CARGO	SUELDO BÁSICO	APORTES	GRATIFICACIÓN	CTS	GASTO PERSONAL
PREVENCIONISTA	4,915.00	535.00	819.17	477.85	**6,747.01**
OPERACIONES	4,370.83	393.37	728.47	424.94	**5,917.61**
PROFORMA	2,000.00	150.00	333.33	194.44	**2,677.78**
FACTURACION	2,000.00	272.65	333.33	194.44	**2,800.43**
OPERACIONES	5,833.00	524.97	972.17	567.10	**7,897.23**
ESTADÍSTICA	1,400.00	144.90	233.33	136.11	**1,914.34**
JEFE DE BAHÍA	2,500.00	267.55	416.67	243.06	**3,427.27**
LIMPIEZA	850.00	181.78	141.67	82.64	**1,256.09**
LIMPIEZA	850.00	181.78	141.67	82.64	**1,256.09**
ALMACEN	1,200.00	141.86	200.00	116.67	**1,658.53**
OPERARIO EQUIPO MENOR	1,500.00	249.05	250.00	145.83	**2,144.88**
OPERARIO EQUIPO MENOR	1,500.00	174.98	250.00	145.83	**2,070.81**
OPERARIO EQUIPO MAYOR	3,000.00	340.58	500.00	291.67	**4,132.25**
OPERARIO EQUIPO MAYOR	2,500.00	352.55	416.67	243.06	**3,512.27**
MANIOBRISTA	1,200.00	141.86	200.00	116.67	**1,658.53**

G. Anexo V: Gasto de limpieza en el TPY-NR

FECHA: 07/10/2017

REQUERIMIENTO DE LIMPIEZA

CANTIDAD	MATERIALES	PRECIO	TOTAL
6	Ambientador en liquido galon	S/.15.00	S/.90.00
8	Ambientador en spray	S/.7.00	S/.56.00
6	Paquetes de Bolsa Grande	S/.17.00	S/.102.00
6	Paquetes de Bolsa Pequeña	S/.10.00	S/.60.00
6	Trapeador	S/.4.00	S/.24.00
3	Creso	S/.18.00	S/.54.00
6	Baygon	S/.10.00	S/.60.00
5	Quita Sarro en Galon	S/.8.00	S/.40.00
6	Paquetes de Papel Higienico	S/.14.00	S/.84.00
2	Guantes de Jebe (par)	S/.10.00	S/.20.00
6	Lejía	S/.12.00	S/.72.00
3	Spray para mueble	S/.18.00	S/.54.00
5	Jabón Líquido	S/.18.00	S/.90.00
1	Guantes de Latex 1 caja	S/.14.00	S/.14.00
5	Detergente	S/.6.00	S/.30.00
4	Metros de Franela	S/.10.00	S/.40.00
		Total	S/.890.00

Larry Cornejo Cornejo
EASY PORT-T.P.Y.
ADMINISTRADOR

CONCESIONARIA PUERTO AMAZONAS S.A. JEFE DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO