



*Creando Condiciones para una Revitalización Económica en el Perú*



# **Estudio de los Costos y Sobrecostos Portuarios del Puerto del Callao**

**Martín Sgut**

**Enero 2005**

El contenido de este documento representa la opinión de los autores del mismo y no necesariamente del Proyecto CRECER, de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (USAID) o del Gobierno del Perú. El Proyecto CRECER no da fe de la exactitud o confiabilidad de ninguna información proporcionada en Internet o publicaciones de terceros que estén vinculados con este documento.

## **PROLOGO**

El presente documento fue elaborado desde Julio del 2004 hasta Enero del 2005 en el Proyecto CRECER, dentro de un programa de asistencia de la USAID, dentro del marco de una actividad desarrollada por Nathan Associates, Inc. El estudio fue solicitado por MINCETUR. En esta actividad, también participaron los especialistas Mario Galantini, Juan Carlos Paz, Eduardo Amorrortu y Sebastián Husni. Es de destacar la amplia colaboración obtenida en la preparación del informe de parte las autoridades de MINCETUR, Autoridad Portuaria Nacional, ENAPU y del personal del Proyecto CRECER. Sin este amplio apoyo recibido, hubiese sido imposible llegar a los resultados obtenidos. Asimismo se deja constancia que este trabajo se pudo realizar en base a la buena comunicación con innumerables entidades y empresas de la comunidad portuaria del Callao. Fueron en particular las organizaciones representativas de los usuarios, aquellas que más involucramiento han tenido en esta labor.

# Contenido

<b>0.0 RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	- 4 -
<b>1.0 METODOLOGÍA</b> .....	- 10 -
<b>2.0 COSTOS DEL NAVIERO</b> .....	16
2.1 Remolcaje.....	16
2.2 Amarre y Desamarre.....	16
2.3 Uso de Amarradero.....	16
2.4 Practicaje .....	17
2.5 Recepción y Despacho .....	17
2.6 Inspección Sanitaria.....	17
2.7 Faros y Balizas .....	18
2.8 Vigilancia (Watchman) .....	18
2.9 Guardianía .....	19
2.10 Pases de Inmigración.....	19
2.11 Gastos de Agencia.....	20
2.12 Gastos de Estiba y desestiba.....	20
2.13 Uso de Muelle para operaciones de containers vacíos.....	20
2.14 Uso de Muelle para operaciones de containers de transbordo .....	21
2.15 Transferencia en operaciones de Transbordo .....	21
2.16 Manipuleo en operaciones de transbordo .....	21
2.17 Total costos del naviero.....	- 23 -
<b>3.0 COSTOS DEL OPERADOR PORTUARIO</b> .....	- 24 -
3.1 Licencia anual.....	- 24 -
3.2 Garantía Bancaria .....	- 24 -
3.3 Total costos del operador portuario .....	- 25 -
<b>4.0 COSTOS DEL USUARIO</b> .....	- 26 -
4.1 Cargos que cobra el Naviero al Usuario, Surcharges.....	- 26 -
4.1.1 Terminal Handling Charge .....	- 26 -
4.2 Cargos por Agencia Marítima .....	- 26 -
4.3 Cargos por el Operador Portuario.....	- 28 -
4.3.1 Carga y descarga de container lleno .....	- 28 -
4.3.2 Movimiento de carga en tierra (Gremios marítimos) .....	- 29 -
4.3.3. Tracción.....	- 29 -
4.3.4. Gate in/gate out.....	- 29 -
4.3.5. Transferencia.....	- 30 -
4.3.6 Desvío de Containeres .....	- 30 -
4.3.7. Lavado de container vacío.....	- 30 -
4.3.8 Gastos administrativos.....	- 31 -
4.3.9 Almacenamiento.....	- 31 -
4.3.10 Total cargos operador portuario .....	- 31 -
4.4 Cargos aduaneros.....	- 32 -
4.4.1 Movilización para aforo .....	- 32 -
4.4.2. Servicio de desconsolidado y consolidado para aforo .....	- 32 -
4.4.3. Precintos .....	- 33 -
4.4.4 Comisión agente aduanero.....	- 33 -
4.4.5 Gastos agente aduanero .....	- 33 -
4.4.6 Boletín químico .....	- 34 -
4.4.7 SENASA (Servicio Nacional de Sanidad).....	- 34 -
4.5. Cargos ENAPU .....	- 34 -
4.5.1 Uso de Muelle para operaciones de containers llenos de impo y expo.....	- 34 -
4.5.2. Transferencia .....	- 35 -
4.5.3. Manipuleo.....	- 35 -
4.3.10. Total costo del usuario.....	- 36 -
<b>5.0 COSTO TOTAL GENERALIZADO</b> .....	- 37 -
<b>6.0 CONCLUSIONES</b> .....	- 39 -
6.1 Conclusiones Generales.....	- 39 -
6.2 Conclusiones particulares de las tarifas.....	- 42 -

6.2.1 Tarifas a la nave.....	- 42 -
6.2.2 Tarifas al operador portuario .....	- 43 -
6.2.3 Tarifas al usuario .....	- 43 -
6.3 Conclusiones generales de las tarifa a la nave .....	- 43 -
6.4 Conclusiones generales de las tarifa al usuario .....	- 44 -
6.5 Conclusiones generales de las tarifa de ENAPU .....	- 45 -
<b>7.0 SOBRECOSTOS</b> .....	- 46 -
7.1 Espera en rada .....	- 46 -
7.2 Bajo ritmo carga descarga .....	- 47 -
7.3 Costo de inventario.....	- 47 -
7.4 Sobrecosto estructural en la operación .....	- 49 -
7.5 Sobrecosto ENAPU .....	- 50 -
7.6 Total sobrecostos.....	- 50 -
<b>8.0 ANEXOS</b> .....	- 52 -
Anexo A Movimiento Portuario Callao 2003.....	- 52 -
Anexo B Movimiento ajustado portuario containers Callao 2003.....	- 53 -
Anexo C Operación tipo en el puerto del Callao .....	- 54 -

## 0.0 RESUMEN EJECUTIVO

### 1. Enfoque del estudio

El estudio de costos portuarios hace un análisis exhaustivo de todos los costos logístico-portuarios en los que incurre la carga en contenedores de buques full containerships que atraviesa el puerto del Callao, tanto en su ingreso al Perú (importación) como en su salida (exportación). Esto incluye entonces tres principales rubros, dependiendo del tipo de usuario que interviene en la operación: (1) los costos que asume la naviera, durante la estadía en el puerto del Callao; (2) los costos que asume el operador portuario y agencias marítimas, al utilizar la infraestructura pública para poder proveer servicios portuarios a la carga de los usuarios y a las naves que la transportan; y (3) los costos que asumen los usuarios para movilizar su carga de exportación e importación. En todos los casos, los costos son cobrados por los proveedores de servicios públicos, privados o las agencias del Gobierno, quienes proveen distintos tipos de servicios o cobran diferentes derechos y tasas a estos tres tipos de usuarios.

Asimismo, se analizaron los costos en su contexto regional e internacional, para recomendar, en algunos casos, su reducción gradual o eliminación, por tratarse de cobros que superan largamente los costos implícitos en la operación o por corresponder a cobros discontinuados o no realizados en otros puertos del mundo. Producto de la ineficiencia de las operaciones portuarias en el Callao, se evaluaron también los principales sobrecostos en los que deben incurrir los usuarios, los que impactan directamente en su competitividad y que serían evitables con una reforma global. Esto resulta en una cuantificación de lo que se podrían reducir estos sobrecostos si se invirtiese en infraestructura y se procediere al mejoramiento de la gestión.

### 2. Metodología

El análisis elaborado se basa en el mercado de contenedores que se transportan en buques full containerships. En el 2003, atracaron 1009 de estos buques en el Callao. Los buques fullcontainerships movilizaron alrededor de 504 mil TEU (363 mil llenos y 141 mil vacíos), 178 mil llenos de importación (24 mil vacíos), 97 mil llenos de exportación (92 mil vacíos) y 88 mil llenos de trasbordo (25 mil vacíos).

Se calcularon y estimaron los costos a partir de un buque tipo, de las siguientes características:

#### Características del buque de Diseño

Nave Maersk Hong Kong	
GRT	21.199
DWT	25.039
Eslora (m)	178
Manga (m)	28
Calado Max (m)	11,5
Capacidad (en teu)	1.646

Cada ítem de costo, a su nivel máximo posible de desagregación, se consigno en primer lugar para quien lo asume (naviera, operador portuario o usuario). Luego, todos los costos calculados, sin importar si fueran asumidos por la naviera, el operador portuario o el usuario, se expresaron en términos de nave, contenedor y TEU. Por ejemplo:

- Si una naviera debe pagar, en promedio, US\$21,000 al hacer operaciones en el Callao, por todos los costos en que incurre cada vez que atraca, entonces esa misma cantidad se expresó en términos de contenedores y TEU: el costo a la nave pero expresado por contenedor ascendió a alrededor de US\$113 y expresado por TEU ascendió a US\$78.
- Si a los usuarios les cuesta US\$323 por teu (contenedor de 20 pies) movilizar su carga por el Callao, entonces en términos de nave se multiplicaron los contenedores promedio que carga una nave que viene al Callao, resultando un costo total de US\$85 mil, que es lo que pagan los usuarios por cada nave que arriba al Callao.

### **3. Estimación de costos**

Sobre la base de este buque promedio, se calcularon los costos por cada rubro o ítem:

- Los costos a la nave ascendieron a US\$21,000, siendo los principales remolcaje, uso de amarradero, recepción y despacho, faros y balizas, estiba y desestiba, uso de muelle de contenedores vacíos y uso de muelle de trasbordo.
- Los costos al operador, representados por el costo de las pólizas para poder operar, ascendieron a US\$253 expresados en términos de cada nave que arriba al Callao. Si se expresan en términos de TEU y contenedor, estos ascienden a US\$0.88 y a US\$1.28. Estos son costos sumamente bajos comparados a nivel regional.
- Los costos al usuario ascendieron US\$323 por contenedor de 20 pies movilizad en el Callao, lo que equivale a US\$85 mil si se expresa en términos de nave.

### **4. Análisis de los resultados**

Por cada nave que atraca en el Callao, se facturan US\$105 mil por todos los derechos y servicios portuarios, que deben ser pagados por todos los tres actores que intervienen, como las mismas naves (US\$21 mil), los operadores portuarios (US\$253) y los usuarios finales (US\$85 mil).

El mismo análisis se puede realizar en función a cada contenedor que se moviliza en el Callao: se facturan en total US\$323 por teu, y la distribución de los pagos por cada usuario sería en las mismas proporciones que en el análisis previo, alrededor de 80% por los usuarios finales y 20% por las naves.

#### ***¿Quiénes realizan estos cobros?***

Algunos son servicios privados, como empresas de remolcaje, practicaje u operadores portuarios (estiba, desestiba, tracción, carga y descarga, etc.); otros son derechos o tasas cobrados por instituciones o empresas públicas, como ENAPU, Marina, Digesa, Senasa, Aduanas, etc. De esos US\$105 mil que se pagan por nave o de esos US\$323 que se pagan por contenedor:

- 34.0% son pagados a los operadores portuarios.
- 24.0% son pagados a ENAPU.
- 11.5% son pagados a las agencias marítimas.
- 20.7% son pagados a la aduana y a los agentes de aduana.
- 7% son pagados a otras instituciones del Gobierno.
- 2,4 % son pagados en concepto de remolque y practica

## **5. Impacto en la competitividad**

Se estima que la facturación total portuaria del Callao por la movilización de carga en contenedores que se transportan en naves fullcontainerships, medido como la suma de facturaciones que cada usuario (nave, operador de servicios, usuario final) paga por movilizar carga en el puerto del Callao, asciende a alrededor de US\$108 millones anuales. El mercado portuario de contenedores representa entonces el 0.2% del PBI, pero si se incluyen los fletes, entonces el mercado naviero y portuario representa el 0.7% del PBI.

Si bien el impacto en la economía, medido como porcentaje del PBI global, podría sugerir que este es mínimo, ello no es tan cierto. Si se mide el mercado naviero y portuario de contenedores a través del Callao, éste representa alrededor del 0,7%.

## **6. Costos altos y eficiencia baja: una mala combinación**

### ***Productividad***

Debido a la falta de grúas pórtico en el puerto y a la necesidad de trabajar con las de las naves, el ratio de productividad del Callao es sumamente bajo: 16 movimientos de contenedores por hora vs 80 o más en otros puertos de la región.

Comparado con puertos similares de la región, como Puerto Limón, Buenos Aires y Cartagena, el Callao resulta ser el más costoso, siendo entre 40% y 160% más caro en algunos casos, dependiendo del rubro que se analice:

- Mientras en Puerto Limón cuesta US\$54 la estadía de la nave medida en términos de TEU movilizado; en Callao cuesta US\$78.
- Mientras en Puerto Limón cuesta US\$66 la movilización de un contenedor de 20 pies; en Callao cuesta US\$105.
- Mientras la empresa administradora del puerto de Buenos Aires cobra US\$35 por contenedor a los distintos usuarios; en Callao ENAPU cobra US\$92.

## TARIFAS COMPARATIVAS DE SERVICIOS PORTUARIOS A NIVEL REGIONAL

Tipo de costo	¿Quién paga?	Costos (US\$)			
		Callao	Limón	Buenos Aires	Cartagena
Estadía de nave 1/	Nave	78	54	-	68
TEU movilizado 2/	Usuario final	105	66	83	-
Cobros empresa portuaria (ENAPU y similares)	Todos los usuarios	92	47	35	-

1/ En términos de TEU movilizado.

2/ Excluye surcharges. Exclusivamente operación portuaria.

### Tarifas

De todas las tarifas por servicios y derechos portuarios analizadas, la mayoría está por encima del promedio regional e internacional, salvo las que se les cobran a los operadores portuarios, que son sumamente bajas. Algunas de ellas son significativamente más altas a los costos implícitos en la operación puntual y otras se encuentran descontinuadas o son cobros que ya no se realizan en otros puertos de la región o del mundo. En el siguiente cuadro se hace una recomendación o propuesta específica por cada rubro de costo portuario, describiéndose además si es que es un costo que está en el promedio, por encima o por debajo del promedio regional o internacional. De estas, se sugiere que varias sean descontinuadas o reducidas al mínimo, como parte de un sinceramiento tomando como referencia otros puertos del mundo.

#### ANÁLISIS DE LOS NIVELES TARIFARIOS POR RUBRO DE SERVICIO EN EL CALLAO

Derechos y servicios por operaciones portuarias	Nivel	Comentarios y recomendaciones
<b>Tarifas a la nave</b>		
Remolque y practicaje	Medio	Competitivo a nivel regional
Amarre y desamarre	Alto	Nivel exagerado. Son cobros que tienden a desaparecer, incluyéndose en el uso de amarradero
Uso de amarradero	Alto	Por encima de la media regional, aunque cabe señalar que en Callao no se aplica la tarifa de uso de puerto.
Recepción y despacho	Alto	Alto a nivel regional. Cobro descontinuado a nivel internacional. Descontinuarlo o cobrar una tarifa sólo para el recupero de costos.
Inspección sanitaria	Alto	Cobro descontinuado, se recomienda sólo recupero de costos.
Faros y balizas	Alto	Descontinuado, se recomienda recupero de costos.
Seguridad (watchman)	Medio	De ser un landlord, éste servicio sería descontinuado.
Migraciones	Medio	Tendencia internacional de no aplicar cargos o adoptar convenios de reciprocidad.
Estiba y desestiba	Medio	Son competitivos para un puerto tool port que opera con equipos de buque.
Uso de muelle contenedores vacíos	Alto	Alto a nivel internacional.
Uso de muelle para trasbordo, manipuleo y transferencia	Alto	Además estructura compleja, que tiende a ser eliminada en puertos que buscan promover operaciones de trasbordo. Se recomienda reducir y unificar las tarifas.
<b>Tarifas al operador portuario</b>	Bajo	Tarifas sumamente bajas. Se recomienda exigir contribuciones a través de canon y reglamentos claros en los que se detalle derechos y obligaciones del operador portuario.
<b>Tarifas al usuario</b>		
Surcharges	Bajo	Excepcionalmente bajo a nivel internacional, de 10 a 15 veces menores.
Cargos de agencia marítima		Excesivamente fraccionados y diversos. Se recomienda simplificarlos y hacerlos más transparentes.
Cargos del operador portuario	Alto	Cargos diversos y complejos, elevados comparativamente a nivel internacional.
Cargos aduaneros y agente de Aduana	Medio	No son altos pese a la complejidad de las operaciones
SENASA	Alto	Altos a nivel internacional, particularmente en la importación
Cargos de ENAPU	Alto	Son altos a nivel regional e internacional



## 7. Altos Sobrecostos que serían evitables

Se identificaron cinco rubros de sobrecostos, que serían consecuencia de las fuertes ineficiencias con las que opera el puerto del Callao. Se definió sobrecostos como todos aquellos costos susceptibles de ser reducidos con medidas de inversión, eficiencia y gestión. Son costos evitables, proponiéndose su eliminación gradual en un plazo determinado, debiéndose hacer un seguimiento y control efectivo. Estos son:

- Espera en rada: un día de espera para lograr atracar, que debería ser cero en un puerto eficiente. Medido al costo diario de alquiler del buque, el sobrecosto por nave que arriba al Callao asciende a US\$26.6 mil y el total anual a US\$27 millones.
- Bajo ritmo de descarga: 21.5 horas demora la descarga y carga de un buque fullcontainership en el Callao, debido a la baja productividad por el hecho de no existir grúas pórtico. El ritmo de movimientos en el Callao es 15.6 contenedores/hora, mientras que según el benchmark éste debería ser 60 para estar a niveles regionales. Esto equivale a un sobrecosto por nave de US\$17.6 mil y a un sobrecosto total anual de US\$18 millones.
- Costo de inventario: calcula el costo de oportunidad que asume el usuario por no disponer de su mercadería rápidamente. De los 8.7 días que demora la mercadería hasta arribar al usuario final en una importación por el Callao, sólo 3 pueden justificarse de acuerdo a benchmarks razonables. La diferencia (5.7 días) corresponden a sobrecostos. De acuerdo a estudios previos (Hummels y Kent y Fox), se estima que el impacto de las demoras en puertos en el costo de oportunidad de los usuarios asciende, diariamente, a alrededor de 0.8% del costo de las mismas. Mientras que en el caso de las exportaciones, la demora es de 6 horas y debería ser de sólo 30 minutos. Por tanto, el sobrecosto total anual, por inventarios, es de US\$147 millones.
- Sobrecosto estructural: generado por la operación en puerto tool port con almacenes satélites. Este modelo de operaciones implica realizar múltiples movimientos entre el terminal y los almacenes extra-portuarios, tanto de personal como de equipos. En el Callao, el costo de movilización de un contenedor promedio asciende a US\$152, mientras que un benchmark aceptable es de US\$120. En el caso de la agencia marítima, podría haber un ahorro del 20% de pasar a un sistema landlord, mientras que en el caso del agente aduanero, se podrían eliminar gastos generales por US\$20 por contenedor. Los ahorros posibles de estos cambios ascenderían a US\$47 por TEU, lo que significa un valor total de US\$13 millones.
- Sobrecosto Enapu: por efecto de las pensiones, subsidios cruzados del Callao a puertos menores y el sobredimensionamiento de la planilla de ENAPU, los cobros del Callao superan la media regional. Se asume que éstos podrían reducirse al 50%, con lo cual el sobrecosto estaría en el orden de los US\$13 millones.

Estos costos finalmente se traducen en un fuerte impacto en la competitividad, perjudicando en última instancia al consumidor y a los trabajadores. Por el lado de las importaciones, los consumidores terminan pagando un mayor precio; por el lado de las exportaciones, las empresas reducen sus costos al máximo, principalmente los de mano de obra, viéndose afectados los trabajadores.

***¿Qué se podría hacer anualmente con todo el dinero desperdiciado por los sobrecostos que se le crean a los usuarios del puerto del Callao y que en última instancia reducen su competitividad?***

Cabe destacar que los sobrecostos anuales, que ascienden a US\$217 millones, representan el doble de la facturación anual por los servicios portuarios para carga en contenedores en buques fullcontainership en el Callao. Es decir, por cada dólar facturado, se generan 2 adicionales de sobrecosto que son evitables. Además, con esos sobrecostos que se producen, el Perú sería capaz de hacer **ANUALMENTE** la siguiente inversión:

- Un puerto similar al Callao pero con infraestructura moderna.
- 46 grúas Gantry por año (hoy el Perú no tiene una sola de estas grúas, siendo el único de los diez primeros de la región que no tiene), considerando un costo unitario de US\$5 millones.
- 10,8 km de muelles a un costo por metro de US\$20,000.
- Asumiendo un costo unitario de US\$20,000 por unidad, se podrían construir 10,800 viviendas para personas de recursos medios y bajos.

## **8. Recomendaciones y medidas propuestas**

En el Callao existe una diversidad extraordinaria en las reglas de facturación y prestación de servicios a los usuarios, quienes están sometidos a una discrecionalidad extrema y a una carga burocrática exagerada de parte de los prestadores. Todo ello se genera por la ausencia de transparencia en los precios cobrados por los servicios.

Por esta razón, se requiere que el Estado imponga ciertas reglas de juego a aquellos prestadores de servicio que gozan del uso de infraestructura de uso público. Entre otras cosas, se sugiere que sea aprobada una estructura tarifaria –no las tarifas mismas- para que los operadores cobren de acuerdo a rubros de servicios claros y homogéneos entre ellos. De esta manera será transparente los servicios que están detrás de cada cobro, así como la fórmula de cobro de los mismos. Una reunión con usuarios y los operadores de servicios serviría para proponer de manera consensuada esta estructura. Esta deberá proponerse en el marco de un puerto landlord, que es el modelo hacia el cual se deberá migrar.

Además de proponer una estructura tarifaria, será sumamente valiosa la medición constante de los rubros de costos portuarios analizados y medidos en este trabajo, el cual constituye la línea de base para poder medir la performance futura del puerto, advirtiendo los cambios positivos o negativos en el caso de estos costos.

En el Callao, el modelo utilizado (tool port) con almacenes satélites es el factor principal que incide en su ineficiencia y en los altos costos y sobrecostos a los usuarios. Al no poder ENAPU organizar una operación eficiente, surgieron los demás operadores privados, consolidando un modelo tool port, con sus depósitos satélites. Sin embargo, ello ahora estaría frenando el avance hacia un modelo landlord.

Existen problemas estructurales que es necesario resolver pues la estructura tarifaria por si misma no permitirá resolver todos los problemas del puerto del Callao. Ello pasa por una reforma completa, que se analiza en otros de los estudios portuarios elaborados por el equipo de Nathan Associates: entregar el Callao al sector privado o crear un puerto privado nuevo en otra zona costera.

## 1.0 METODOLOGÍA

En este documento se analiza el precio como valor del servicio ofrecido medido como costo final de la operación y expresado por nave, por teu y container lleno en base a lo operado en el puerto del Callao, según datos correspondientes al año 2003.

Para esto se han utilizado metodologías de cálculo desarrolladas en el IDIED, de la Universidad Austral, ya probadas en los puertos de Buenos Aires (Argentina) y Puerto Limón (Costa Rica). También se utilizaron metodologías desarrolladas por el Dr. Paul Kent y Alan Fox y criterios de evaluación del costo de inventario desarrollados por el Dr. Hummels.<sup>1</sup>

Este análisis no se basa en una tarifa homogénea ni regulada, el 72% de los precios de las transacciones en el puerto del Callao son libres o negociables, por lo cual en esta labor se efectuaron múltiples entrevistas y consultas y finalmente se efectuaron promedios a criterio del consultor.

No existe en el trabajo una detallada referenciación de la obtención de los datos, por cuanto en general los operadores, prestadores de servicios y usuarios se han mostrado renuentes a esto. Esta actitud mas allá de que es comprensible por razones comerciales, por cuanto en los otros estudios de este tipo realizados se ha observado una actitud idéntica, no dejó de lado el interés de los operadores y usuarios de que este estudio se realice, para contar con una medición neutral de un costo referencial.

En forma adicional a lo arriba indicado los usos y costumbres vigentes en este puerto presentan una diversidad récord a nivel regional. El mapa de los servicios prestados, sus reglas y niveles, varían en las diferentes agencias marítimas, operadores y almaceneras.

En este particular, en el puerto del Callao, tras la reforma realizada en los años 90, no se procedió a definir, tal como se hizo en otros puertos de la región una figura determinada del prestador de servicios que opera en el puerto. En otros países hay una división mas clara de los roles de los prestadores de servicios operacionales (empresas estibadoras, operadores portuarios, terminales, etc.), de los servicios que prestan las agencias marítimas y de aquellos de las empresas portuarias.

En los usos y costumbres locales, hay un solapamiento en la prestación de servicios de parte de todas estas empresas. Cada línea marítima adopta esquemas diferentes y existen múltiples opiniones de la denominación los prestadores. Así algunos se llaman operadores portuarios, otros agencias navieras, agencias marítimas, las almaceneras también brindan servicios dentro del puerto, etc.

En base a esto, se concentró las definiciones en dos agentes:

- Agencia marítima, a la cual se adjudicó las actividades documentales, de representación de la línea, otorgamiento de BL, con todos los cargos asociados, etc.

---

<sup>1</sup> Fuente: Paul Kent y Alan Fox, Trade Capacity Building Project, 2004 y Hummels (2000).

- Operador portuario, al cual se incluyó las actividades de carga, descarga, tracción y al cual se incluyó también las actividades de almacenaje, se hagan estas dentro o fuera del puerto.

Este análisis se efectuó a partir de la definición de un buque de referencia (promedio) determinado, teniendo en cuenta la cantidad de buques operados, y la suma total de sus TRB y su eslora promedio.

La determinación del costo total de las transacciones realizadas en un puerto involucran a tres agentes principales:

- Nave
- Operador
- Usuario

Dado que existen entre estas tres facturaciones cruzadas, no se puede hacer referencia estrictamente a un costo total, sumando lo gastado por cada uno, pero si se puede medir la suma de lo facturado, lo cual da el monto total facturado, y lo cual es un elemento objetivo para ser comparado con otros puertos.

En base a este análisis y tras buscar una unidad que responda a estos parámetros promedios, se seleccionó una nave de diseño, la cual fue adoptada para este análisis. Esta corresponde al buque Maersk Hong Kong<sup>2</sup>, que posee las siguientes características:

#### **Características del buque de Diseño**

<b>Nave Maersk Hong Kong</b>	
GRT	21.199
DWT	25.039
Eslora (m)	178
Manga (m)	28
Calado Max (m)	11,5
Capacidad (en teu)	1.646

A partir de esta definición, se hicieron consultas a operadores del mercado de brokerage naviero y se obtuvo estimativamente que el valor de charteo diario para esta unidad es de US\$ 26.615 diarios<sup>3</sup>.

Luego, en base a información de ENAPU se procedió en primer lugar a realizar una tabla con los movimientos registrados en el año 2003, ajustando los movimientos de transbordo y multiplicándolos por 2, por cuanto estos indicaban unidades y no movimientos. Luego se han compilado los movimientos de containers, discriminando los mismos por sentido del tráfico, tamaño, e indicando unidades llenas y vacías.

En base a esto, se consideró los movimientos anuales totales que constan en el Anexo A de este informe.

<sup>2</sup> Se identificó esta nave como una de las existentes que responden a los parámetros básicos promedio. La misma no opera en la región.

<sup>3</sup> Fuente: Hamburg Shipbroker Association Dic 2003

Tras haber definido la nave de diseño, y los movimientos, se procedió a efectuar la definición de cual es la operación “tipo” del puerto del Callao. Esto implicó dividir los volúmenes de containers operados con la cantidad de naves portacontainers, y a tener como base la tabla que consta en el Anexo C.

No obstante, dado que en este análisis se van a considerar solamente las operaciones de full containerhips, en base al análisis de los datos correspondientes al primer semestre del 2004, se ha llegado a la conclusión que el 81% de los containers que se operaron en el puerto, corresponden a este tipo de naves, (full containerhips operados LO-LO, excluyendo los volúmenes y escalas de buques Ro Ro, mutipropósitos y de carga general. En base a esto, el Anexo C consta del volumen ajustado y en el Anexo D de la operación tipo ajustada.

A partir de estos datos básicos se utilizó como herramienta de trabajo, un modelo de planilla de cálculo (Excel) para realizar el análisis del precio como valor del servicio ofrecido, medido como costo final de la operación y expresado por nave y por teu y container lleno. Este modelo se ha organizado de la siguiente forma:

Ampliando lo arriba indicado, en la planilla denominada “Parámetros” se ha relevado:

- Las características básicas del buque promedio o de referencia.
- La cantidad de naves portacontaineres operadas
- El factor de ajuste para la carga operado en el 2003
- Los detalles de la escala promedio, incluyendo horas de estadía
- Los detalles de la operación promedio, indicando cantidades de unidades llenas, vacías, tamaños, sentido del tráfico, etc.

Dado que en el Callao se presenta la posibilidad de elegir varios tipos de depósitos<sup>4</sup> para almacenar la carga, o de operar en directo, se decidió realizar una planilla con el nombre de “Flujos de carga y descarga a depósitos”, para una mejor comprensión y facilidad del desarrollo del documento. Esta releva las proporciones y volúmenes de carga y descarga indirecta, que provienen o se dirigen hacia los 3 tipos de depósitos. Para el caso de la directa, se refleja aquella proporción que entra o sale directamente sin pasar por ninguna área de almacenamiento.

En el Callao la carga indirecta puede almacenarse en depósitos privados o en los de ENAPU que se encuentran dentro del puerto. También existe una tercera posibilidad de almacenamiento en los almacenes extraportuarios, o “puertos secos”, que son áreas de almacenamientos de agentes privados ubicadas fuera del área del puerto.

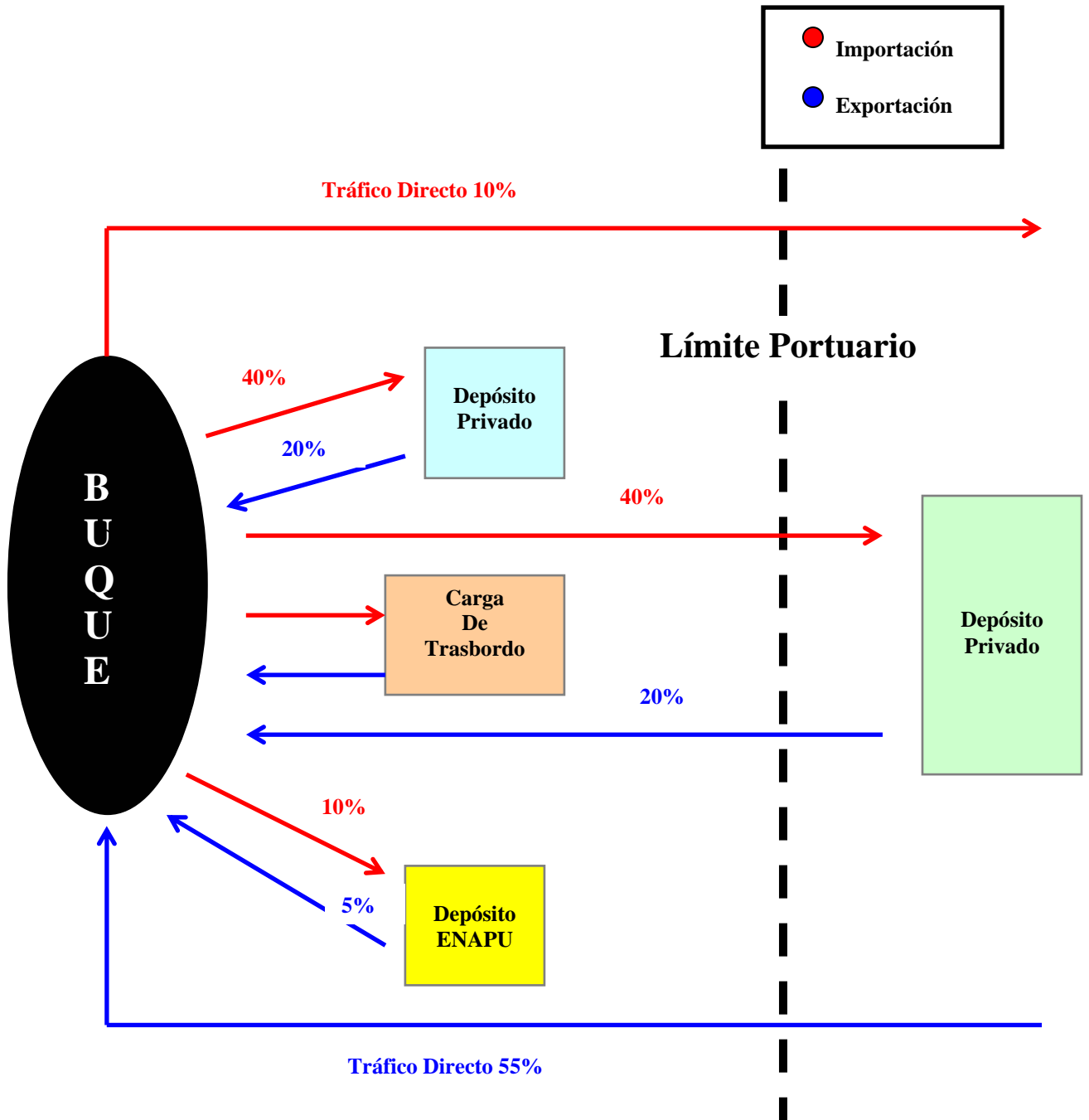
De acuerdo a consultas efectuadas en el puerto y en base a datos relevados, se determinaron los porcentajes de las importaciones y exportaciones que salen o entran directamente y aquellas que se almacén en alguno de estos depósitos.

---

<sup>4</sup> Si bien hay posibilidad de parte del usuario de optar por un depósito en particular, esta designación es resorte del naviero y en el caso de cambios, es común la aplicación de multas.

A continuación se presenta un esquema, el cual refleja los porcentajes determinados y ejemplifica las distintas alternativas de almacenamiento.

**Destino y Origen del Flujo de carga y descarga en depósitos.**



A partir de esta información de base, a las tarifas de ENAPU y los promedios de los valores negociados de empresas privadas, y a múltiples consultas llevadas a cabo a distintas autoridades, usuarios, navieros y agentes aduaneros, se procedió a:

- Determinar el costo en que debe incurrir un armador de línea para recalcar un buque como el definido de referencia en el puerto del Callao, participando en los tráficos de containers, considerando una operación promedio, y teniendo en cuenta todos los rubros relacionados.
- Determinar el costo para el operador portuario, incluyendo en este concepto los cargos de la agencia marítima, del estibador y de la terminal portuaria (o almacén privado).
- Estimar los costos portuarios para los usuarios, también computando todos los gastos relacionados.

A partir de esta información, se determinó el costo total de una operación completa para el buque de diseño establecido y luego cuánto factura cada agente económico involucrado, considerando de esta forma a los siguientes agentes:

✓ ENAPU	✓ Empresa de Remolque
✓ Operador Portuario	✓ Empresa de Prácticos
✓ Aduana	✓ Ministerio del Interior
✓ Agente Marítimo	✓ DIGESA
✓ Agencia Aduanera	✓ NAVE
✓ Dirección de Capitanías y Guardacostas	✓ MTC
✓ SENASA	✓ Banco

En todos los cálculos realizados se aplicó el criterio de realizar tres mediciones, considerando los costos por:

- Nave
- Teu lleno
- Container lleno

Para ello se tuvo en cuenta los gastos promedios en importación y exportación aplicados a containers de 20 y 40 pies dry estándar. En este análisis se excluyó los gastos de consolidación y desconsolidación de containers, sean estos realizados en almacenes privados o en el depósito del exportador o importador. Asimismo se consideraron que la totalidad de los containers son *full container load*.

Finalmente se aclara que los resultados de la aplicación de esta metodología han posibilitado arribar a resultados referenciales promedio y no constituye una medición exacta, por cuanto, pese a que se adoptó un criterio de efectuar sucesivas aproximaciones a través de entrevistas, llegando a punto en el cual las correcciones eran insignificantes, la misma dinámica del mercado, obliga a un proceso de actualización permanente.

Es importante a partir de esta medición, que las autoridades responsables del sector, procedan en primer lugar a realizar un ajuste periódico de estos análisis, para evaluar las tendencias.



## 2.0 COSTOS DEL NAVIERO

### 2.1 Remolcaje

Es un cargo que se hace a la nave. De igual manera que con el practicaaje, el uso de remolcadores para acceder a puerto es de uso obligatorio por razones de seguridad. El servicio es prestado casi en la totalidad de los casos por empresas privadas. El costo del servicio se determina por cada remolcador utilizado, por operación, y en relación con el TRB de la embarcación a remolcar. La tarifa establecida por ENAPU es de US\$ 0,055 por TRB; sin embargo, la tarifa promedio que prestan las empresas privadas es muy inferior.

En base a múltiples consultas realizadas, se ha llegado a la conclusión que el precio de mercado promedio para los armadores de línea está en US\$ 800 por entrada y US\$ 800 por salida. Este valor es inferior al precio de mercado para los buques tramp, el cual puede llegar al doble de este valor o más. En base a esto, se ha considerado el siguiente gasto promedio:

Nave	Teu	Container
US\$ 1.600,00	US\$ 5,86	US\$ 8,51

### 2.2 Amarre y Desamarre

Es un cargo que ENAPU presta a la nave. Se factura el cargo amarre y desamarre de naves según el número de operaciones. El cargo es de US\$ 200 por operación (entrada y salida). Los valores determinados son equivalentes a:

Nave	Teu	Container
US\$ 400,00	US\$ 1,47	US\$ 2,13

### 2.3 Uso de Amarradero

Es un cargo que ENAPU provee a la nave. ENAPU, factura el cargo de utilización del atracadero con una tasa que contempla dos variables, el tiempo de la estadía y la eslora. Para el buque de referencia esta tarifa tiene un componente, aplicable para buques superiores a los 80 metros de eslora, de US\$ 0.65 por metro de eslora, y por horas de estadía. La estadía promedio se ha estimado en 21,5 horas. Los valores son equivalentes a:

Nave	Teu	Container
US\$ 2.487,55	US\$ 9,12	US\$ 13,23

## 2.4 Practicaje

Es un cargo que se provee a la nave. El practicaje es prestado por prácticos privados. La tarifa se aplica para las operaciones de atraque, desatraque, abarloadamiento, desabarloadamiento o cambio de sitio. Incluye el servicio de lancha para conducir al práctico. Para la aplicación de la tarifa se considera cada operación realizada. En la aplicación de esta tarifa por un lado, para el mercado tramp, existen recargos que oscilan entre el 25 y 50%, dependiendo del día y del horario, no obstante en el mercado liner los precios son negociados, por debajo de estos parámetros.

De acuerdo a las consultas realizadas, se ha adoptado los siguientes valores promedio, que equivalen a US\$ 450 por entrada y US\$ por salida, en concepto de practicaje, incluyendo servicio de lancha:

Nave	Teu	Container
US\$ 900,00	US\$ 3,30	US\$ 4,79

## 2.5 Recepción y Despacho

Es un cargo cobrado por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, dependiente de la Marina de Guerra por la tramitación del despacho de ingreso y salida de la nave. Este cargo está fijado como un porcentaje de la UIT, que para este buque es de 0,92340. La UIT<sup>5</sup> a la fecha de la redacción de este informe equivale a 3.200 soles, lo cual por cada operación, cuesta 2.954,88 Soles, lo que en dólares representa 869,08 por operación<sup>6</sup>. Los valores calculados para el buque tipo, son:

Nave	Teu	Container
US\$ 1.738,16	US\$ 6,37	US\$ 9,24

## 2.6 Inspección Sanitaria

Esta tarifa la aplica el Ministerio de Salud a la nave. El cargo se hace en función de una tarifa fija en soles de 768 equivalentes a US\$ 226<sup>7</sup> por nave, tanto en el momento de la recepción como del despacho. Se estima que el 90% de los buques portacontainers que arriban al Callao deben efectuar este pago, por cuanto sólo se aplica a los que traen alimentos o perecibles.

---

<sup>5</sup> Unidad Impositiva Tributaria

<sup>6</sup> Se toma como tipo de cambio 3.4 Soles por US\$

<sup>7</sup> Se toma como tipo de cambio 3.4 Soles por US\$

Mas allá de lo arriba indicado, también se aplica la obligación de efectuar una visita en rada a aquellas naves que provienen de países en los cuales existen ciertas enfermedades infecto-contagiosas. El costo de la lancha es de US\$ 70. Se ha considerado que el 70% de los buques que operan en el Callao deben incurrir en este costo.

De esta manera se arriba al siguiente resultado:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 455,80</b>	<b>US\$ 1,67</b>	<b>US\$ 2,42</b>

## **2.7 Faros y Balizas**

Este cargo lo efectúa la Dirección de Capitanías y Guardacostas, dependiente de la Marina de Guerra del Perú, por concepto de ayudas a la navegación. Se calcula aplicando un monto fijo (US\$ 0,12) por cada TRB de las naves. Los valores estimados para cada operación definida como típica, son los siguientes:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 2.543,88</b>	<b>US\$ 9,32</b>	<b>US\$ 13,53</b>

## **2.8 Vigilancia (Watchman)**

Este es un servicio optativo, pero que se usa regularmente. Se ha estimado que, en promedio, cada buque contrata un servicio particular de vigilancia compuesta por 3 personas por cada turno de 8 horas. Cada turno implica una tarifa fija por persona que equivale a 70 Soles promedio la jornada, con lo cual este gasto representa 630 Soles por estadía de 24 h., o sea US\$ 185,29 por nave.

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 185,29</b>	<b>US\$ 0,68</b>	<b>US\$ 0,99</b>

## 2.9 Guardianía

Es un servicio prestado y regulado por la Dirección General de Capitanías de Puertos, dependiente de la Marina de Guerra del Perú. Se aplica a los buques que transportan cargas peligrosas. Se considera que el 95% de las unidades poseen alguna carga peligrosa, por lo cual, se ha considerado la aplicación de esta tarifa en un 95% sobre el total de naves operadas.

El tarifario del mercado contempla diferentes tarifas de lunes a viernes y en sábados, domingos y feriados.

La tarifa vigente, tiene índices de días hábiles e inhábiles, que son:

Días	Índice
Lunes a Viernes	0,0863
Sábado – Domingo – Feriados	0,1122

La fórmula empleada es la siguiente:

$$\text{Índice} \times \text{UIT}^1 \times \text{Cantidad de horas de la estadía} = \text{Tarifa de Guardianía en Soles}$$

Tomando un índice promedio de 0,09925, se resulta en una tarifa de 317,6 Soles por estadía promedio, lo cual implica:

Nave	Teu	Container
US\$ 88,74	US\$ 0,33	US\$ 0,47

## 2.10 Pases de Inmigración

Este es un cargo que el Ministerio del Interior hace a las naves por el otorgamiento de pases que permiten a la tripulación bajar a tierra. Suponiendo el otorgamiento de 20 pases, y considerando que el costo por cada uno de ellos es de 12 Soles que implica US\$ 3,53, tomando una tasa de cambio con respecto a un dólar de 3,4 Soles se arriba a los siguientes valores:

Nave	Teu	Container
US\$ 70,59	US\$ 0,26	US\$ 0,38

## 2.11 Gastos de Agencia

Es un cargo que la agencia marítima factura a la nave. Este depende de la política de la línea naviera. En algunos casos depende si la agencia es propia o tercerizada. Incluye solamente el fee de la agencia por escala. Se aclara que puede variar entre cero y montos superiores al indicado. En los casos que la agencia es propia, las líneas optan por fijar este fee como una herramienta para para ajustar la rentabilidad de las mismas a un valor mínimo. Se estima un promedio de US\$ 700 por nave operada. Los valores por este concepto son:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 700,00</b>	<b>US\$ 2,57</b>	<b>US\$ 3,72</b>

## 2.12 Gastos de Estiba y desestiba

Bajo este rubro se agrupan los servicios “all in”, tanto por su tiempo normal de trabajo como por los tiempos de espera. Para el pago de todos los servicios de estiba se consideró una tarifa de US\$ 20 por container lleno y US\$ 15 por container vacío, incluidos el izaje, tiempo de espera, trincado y tally. En esto se han considerado, tanto los containers de importación, exportación y transbordo. Con ello, se arribó a los siguientes resultados:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 6.252,31</b>	<b>US\$ 22,92</b>	<b>US\$ 33,25</b>

## 2.13 Uso de Muelle para operaciones de containers vacíos

Es un cargo que ENAPU hace a la nave por los containers vacíos. De esta manera, sobre la base de una tarifa fija para containeres vacíos de 20pies de US\$ 20 y US\$ 30 para los de 40 pies, se arriba a los siguientes resultados:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 1.859,75</b>	<b>US\$ 6,82</b>	<b>US\$ 9,89</b>

## 2.14 Uso de Muelle para operaciones de containers de transbordo

Es un cargo que ENAPU hace a la nave. Dado que las operaciones de transbordo no implican un retiro del container por algún usuario local, debe considerarse que éstas representan un cargo para la nave del 50% de la tarifa (compartido con aquélla que llevará el container a su destino final). Así, se consideró el total de containeres en transbordo movilizados (llenos y vacíos), a las respectivas tarifas establecidas por ENAPU.

Tamaño (en pies)	Tarifa llenos	Tarifa vacíos
20	US\$ 40,00	US\$ 10,00
40	US\$ 60,00	US\$ 15,00

De esta manera, se arriba a los siguientes resultados:

Nave	Teu	Container
US\$ 1.561,04	US\$ 5,72	US\$ 8,30

## 2.15 Transferencia en operaciones de Transbordo

Es un cargo que ENAPU presta en forma exclusiva a la nave. El servicio de transferencia cubre el servicio del traslado de la carga desde la zona de pre-stacking<sup>8</sup> a las áreas de almacenamiento del terminal, o viceversa en el embarque. Por las consideraciones ya expuestas, el cargo por este rubro, en el caso de las operaciones de transbordo, debe ser asumido por las naves. Se establece un costo por este concepto de US\$ 2,5 para unidades de 20 y 40 pies vacías y de US\$ 5 para las llenas

Considerando las tarifas establecidas por ENAPU para containeres llenos y vacíos de 20' y 40' y teniendo en cuenta el tráfico de transbordo; se obtiene:

Nave	Teu	Container
US\$ 146,42	US\$ 0,54	US\$ 0,78

## 2.16 Manipuleo en operaciones de transbordo

Es un cargo que ENAPU hace en forma exclusiva a la nave. El servicio de manipuleo cubre el servicio de recepción, arrumaje y/o apilamiento de las mercancías en las áreas de almacenamiento del terminal, así como el despacho o entrega para su retiro o

---

<sup>8</sup> Área del muelle en donde el buque descarga y carga los containers.

embarque. Por las consideraciones ya expuestas, el cargo por este rubro, en el caso de las operaciones de transbordo, este concepto debe ser atribuido a las naves.

Considerando las tarifas establecidas por ENAPU de US\$ 7,5 para las unidades llenas de 20 y 40 pies y US\$ 2,50 para las vacías junto al tráfico de transbordo, se arriba a los siguientes resultados:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 240,79</b>	<b>US\$ 0,88</b>	<b>US\$ 1,28</b>

A continuación se presenta una tabla, la cual ilustra todos los componentes de costos en los que incurre el Agente Naviero de acuerdo al volumen de tráfico establecido, en base al movimiento portuario ajustado de Callao para el 2003, junto al buque de Diseño determinado anteriormente

## 2.17 Total costos del naviero

En base a lo relevado previamente, se totalizan para cada nave y para una estadía tipo, los siguientes costos presentados por embarcación, teu lleno y container lleno.

<b>2.0 Costo a la Nave</b>				
#	Componente	Nave	Teu	Container
2.1	Remolcaje	1.600,00	5,86	8,51
2.2	Amarre y Desamarre	400,00	1,47	2,13
2.3	Uso de amarradero	2.487,55	9,12	13,23
2.4	Practicaje	900,00	3,30	4,79
2.5	Recepción y despacho	1.738,16	6,37	9,24
2.6	Inspección sanitaria	455,80	1,67	2,42
2.7	Faros y Balizas	2.543,88	9,32	13,53
2.8	Vigilancia	185,29	0,68	0,99
2,9	Guardanía	88,74	0,33	0,47
2,10	Pases de Inmigración	70,59	0,26	0,38
2.11	Comisión de agencia	700,00	2,57	3,72
2.12	Estiba/Desestiba	6.252,31	22,92	33,25
2.13	Uso de Muelle Containers Vacíos	1.859,75	6,82	9,89
2.14	Uso de Muelle Transbordo	1.561,04	5,72	8,30
2.15	Transferencia en Transbordo	167,59	0,61	0,89
2.16	Manipuleo en Transbordo	240,79	0,88	1,28
<b>TOTAL</b>		<b>US\$ 21.251,50</b>	<b>US\$ 77,89</b>	<b>US\$ 113,02</b>



### 3.0 COSTOS DEL OPERADOR PORTUARIO

ENAPU no realiza a la fecha cobro fijo alguno, en la forma de canon u otro, a los agentes portuarios que realizan operaciones al interior del TPC (Terminal Portuario Callao). Sí tiene un ingreso variable, como resultado del cobro de una tasa del 40% a las operaciones de transferencia y manipuleo de containeres. No obstante, este gasto es trasladado en forma casi automática a los usuarios, por lo cual está incluido en el apartado 4.

#### 3.1 Licencia anual

De acuerdo al D.S. N° 008-2002-MTC, las agencias generales, agencias marítimas/fluviales/lacustres, así como las empresas privadas, cualquiera sea su modalidad, y las cooperativas de trabajadores de estiba y desestiba, deben necesariamente obtener una Licencia para operar, que debe ser aprobada por el Director General de Transporte Acuático. En el caso de las Agencias Generales, el monto de esta licencia es de una UIT (S/. 3.200). La prórroga es anual, y equivale al 70% de una UIT (S/.2240). Aplicando este monto en forma anual y considerando que este operador operará 50 naves, se llega a los siguientes números:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 13,18</b>	<b>US\$ 0,05</b>	<b>US\$ 0,07</b>

#### 3.2 Garantía Bancaria

Representa una póliza de seguro de caución que equivale a US\$ 10.000 para el operador portuario, de US\$ 30.000 para la agencia marítima, y de US\$ 200.000 para la almacenera. Considerando un costo de la póliza del 5% y en base al promedio que cada operador maneja de 50 buques por año, se llega a los siguientes números:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 240,00</b>	<b>US\$ 0,88</b>	<b>US\$ 1,28</b>

A continuación se presenta una tabla, la cual ilustra todos los componentes de costos en los que incurre el Operador Portuario de acuerdo al volumen de tráfico establecido, en base al movimiento portuario ajustado de Callao para el 2003 junto al buque de Diseño determinado anteriormente

### 3.3 Total costos del operador portuario

En base a lo relevado anteriormente se totalizan los costos para el Agente Portuario para una estadía tipo, que son aplicables por nave, teu lleno y container lleno, respectivamente:

<b>3.0 Costo al Operador Portuario</b>				
<b>#</b>	<b>Componente</b>	<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
3,1	Licencia Anual	13,18	0,05	0,07
3.2	Garantía Bancaria	240,00	0,88	1,28
<b>TOTAL</b>		<b>US\$ 253,18</b>	<b>US\$ 0,93</b>	<b>US\$ 1,35</b>

## 4.0 COSTOS DEL USUARIO

Para una mayor comprensión de los costos en los que debe incurrir el Usuario en una operación completa para el buque de diseño establecido, se agrupan los distintos cargos según costos que cobra el naviero, cargos por agencia marítima, cargos por operador portuario, gastos aduaneros y cargos por ENAPU

### 4.1 Cargos que cobra el Naviero al Usuario, Surcharges

#### 4.1.1 Terminal Handling Charge

A diferencia de los usos y costumbres que se registran en la Costa Este de Sudamérica, el único surcharge que es aplicado en el Perú es el THC (Terminal Handling charge), el cual se aplica a la mayoría de las líneas que operan con Europa. La tarifa por este concepto es de US\$ 35 y la cobra la nave a los usuarios. Se ha considerado que el 20% de los tráficos corresponden al comercio con Europa.

Los valores resultantes promedio son los siguientes:

Nave	Teu	Container
US\$ 1.813,83	US\$ 6,65	US\$ 9,65

#### 4.2 Cargos por Agencia Marítima

Son un conjunto de cargos cobrados por el Agente marítimo al usuario. Este concepto involucra los siguientes cargos, a saber:

- Transmisión fee: Por este concepto se factura en la importación y exportación, US\$ 44 por BL (Bill of Lading)<sup>9</sup>. Dado que existe una relación aproximada de 4:1 por la cantidad de containers y BL, se ha considerado una incidencia de US\$ 11 por container. Se ha considerado adicionalmente el IGV, resultando en US\$ 13,09 por container.
- Seguro container: Por este concepto, el cual es llamado “covercont” se cobra US\$ 21 por unidad de container lleno en la importación. Con el IGV, resulta en US\$ 24,99.
- Control precintos: Por este concepto se cobra US\$ 9 por unidad de container lleno en la importación y exportación. Con IGV, resulta en US\$ 10,71.

<sup>9</sup> Es el documento expedido en nombre del transportista marítimo, el cual describe el tipo y cantidad de mercaderías transportadas los datos del cargador, consignatario, los puertos de carga y descarga, el nombre del buque y las condiciones de la operación.

- Visto Bo BL: Por este concepto se cobra US\$ 5,50 por BL en la importación y exportación. En este rubro, también se ha considerado la relación 4:1, con lo cual primariamente por container resulta US\$ 1,37, con IGV, resulta en US\$ 1,54. No obstante, en base a consultas efectuadas en mas de una oportunidad, este cargo es cobrado mas de una vez (hasta tres veces), con lo cual se ha considerado para el cálculo 1,5 veces.
- Posible multa por corrección manifiesto: Por este concepto se cobra US\$ 6,17 por unidad de container lleno importado.
- Autoliquidación expediente: Por este concepto se cobra US\$ 11,16 por unidad de container lleno importado
- Emisión B/L: Por este concepto se cobra US\$ 3,75 por unidad de container lleno exportado. Son US\$ 4,46 con IGV.
- Gasto administrativo: Por este concepto se aplica un promedio de US\$ 4 por container importado y exportado.
- Costo adicional del Freight Forwarder. En ciertas operaciones, dada la intervención de un Freight Forwarder, existe un cargo adicional llamado en esta plaza “handling”, equivalente a US\$ 50. Se ha estimado que en el 10% de las operaciones de importación y exportación existe este cargo, con lo cual se ha estimado globalmente un impacto de US\$ 5.

Las tarifas establecidas anteriormente, surgen a partir del análisis de estos componentes, tal como se muestra en la siguiente tabla.

### Cargos facturados por Agente marítimo

Concepto	Expo	Con IGV	Impo	Con IGV <sup>10</sup>
Transmital fee	11	13,09	11	13,09
Seguro container	n/a	n/a	21	24,99
Control precintos	9	10,71	9	10,71
Visto Bo BL	2,05	2,31	2,05	2,31
Posible multa por corrección manifiesto	n/a	n/a	8,29	6,17
Autoliquidación expediente	n/a	n/a	9,38	11,16
Emisión BL	3,75	4,46	n/a	n/a
Gasto administrativo	4,00	4,76	4,00	4,76
Costo Freight Forwarder		5,00		5,00

De acuerdo a estos parámetros y al movimiento portuario establecido se obtienen los siguientes valores promedios:

<sup>10</sup> Equivale al 19%

Nave	Teu	Container
US\$ 11.383,63	US\$ 52,45	US\$ 77,10

### 4.3 Cargos por el Operador Portuario

Corresponden a cargos prestados por el Operador portuario, o estibador y por la terminal de almacenamiento.

#### 4.3.1. Carga y descarga de container lleno

El operador portuario establece una tarifa en concepto de Carga y descarga de container. Esta varía de acuerdo al origen y destino del container operado. Las unidades pueden dirigirse o provenir de los almacenes localizados dentro del puerto, privados o e ENAPU, y de los depósitos extraportuarios. En base a la explicación brindada en el esquema I, que describe el origen y destino del flujo de la carga a depósitos, se presentan 8 variantes para este cargo. Prorrateando los containers llenos de una operación tipo se tiene:

Importación					
Flujo	Depósito	Porcentaje	Cont. Llenos	Tarifa en US\$	Total en US\$
Directo		10%	12	10	120
Indirecto	Privado en Puerto	40%	47	50	2.350
Indirecto	ENAPU en Puerto	10%	12	30	360
Indirecto	Privado Externo	40%	47	50	2.350
Total		100%	118		5.180

Exportación					
Flujo	Depósito	Porcentaje	Cont. Llenos	Tarifa en US\$	Total en US\$
Directo		55%	39	10	390
Indirecto	Privado en Puerto	20%	14	50	700
Indirecto	ENAPU en Puerto	5%	4	30	120
Indirecto	Privado Externo	20%	14	50	700
Total		100%	71		1.910

En base a lo arriba indicado, se observa que en el caso de la importación el costo unitario promedio es de US\$ 43,90 y que en la exportación es de US\$ 26,90. El costo promedio general de importación y exportación es de US\$ 37,51 por container, con lo cual:

Nave	Teu	Container
7.053,22	25,85	37,51

### 4.3.2 Movimiento de carga en tierra (Gremios marítimos)

Es una tarifa cobrada por el Operador portuario, para el recupero de los gastos de manipuleo en tierra. Es de US\$ 46 por container en la importación y exportación, de lo cual resulta:

Nave	Teu	Container
US\$ 8.649,64	US\$ 31,70	US\$ 46,00

### 4.3.3. Tracción

Este servicio implica el traslado del container entre el área portuaria y el almacén extraportuario (importación) o viceversa (exportación). Esta operación la realiza el operador portuario. El cobro promedio por este concepto es de US\$ 46 por container, independiente de su capacidad. Considerando la distribución indicada en 4.3.1 de los containeres movilizados, se considera que el 40% de los containeres de importación y que el 20% de los de exportación para una operación promedio. En base a estos parámetros se llega a los siguientes números:

Nave	Teu	Container
US\$ 2.811,97	US\$ 10,31	US\$ 14,95

### 4.3.4. Gate in/gate out

La tasa aplicable por este concepto es fija, y equivalente a US\$ 44 por container de 20' y de 40'. Se aplica solo a los containeres de carga indirecta que se almacenan en los depósitos extraportuarios. Considerando la distribución indicada en 4.3.1 de los containeres movilizados, se considera que el 40% de los containeres de importación y que el 20% de los de exportación para una operación promedio, se llega a los siguientes números:

Nave	Teu	Container
US\$ 2.689,71	US\$ 9,86	US\$ 14,30

#### 4.3.5. Transferencia

El servicio de transferencia cubre el servicio del traslado de la carga desde la zona de pre-stacking a las áreas de almacenamiento privadas dentro del Puerto, o viceversa en el embarque. Se estima que el 40% de las importaciones y el 20% de las exportaciones se almacén en estos depósitos.

La tarifa por transferencia a depósitos privados en el puerto es de US\$ 10 por container con carga. En base a esta tarifa y a los porcentajes establecidos se obtiene un costo de:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 611,30</b>	<b>US\$ 2,24</b>	<b>US\$ 3,25</b>

#### 4.3.6 Desvío de Containeres

Es el pago que debe realizar un importador al agente portuario o al terminal de almacenamiento, los cuales poseen un acuerdo de exclusividad con la línea, en caso que desee que sus containeres vayan a lugares de almacenamiento distintos a los de la terminal extraportuaria que le está haciendo el servicio. Se estima que el porcentaje de containeres de comercio exterior que deben realizar pagos por este concepto es del 10% para carga de importación, y de 20% para la carga de exportación. La tarifa vigente es de US\$ 45. De esta manera, se arriba a los siguientes números:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 1.163,06</b>	<b>US\$ 4,26</b>	<b>US\$ 6,19</b>

#### 4.3.7. Lavado de container vacío

Es un cargo exclusivo para las operaciones de importación, al momento de la devolución del container. Este puede incluir lavado normal, lavado químico, remoción de etiquetas y de trincas. El costo promedio es de US\$ 35 por container, y estimando que un porcentaje del 95 % de los containeres de importación llenos están sujetos a este pago, se arriba a las siguientes cifras:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 3.704,81</b>	<b>US\$ 13,58</b>	<b>US\$ 19,70</b>

#### 4.3.8 Gastos administrativos

Es un cargo de US\$ 7 más IGV (US\$ 8,33) que se factura a la totalidad de los conocimientos. Dada la relación estimada de 4:1 entre BL y containers, se ha estimado un costo por container lleno de US\$ 2,08. En base a esto queda:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 391,11</b>	<b>US\$ 1,43</b>	<b>US\$ 2,08</b>

#### 4.3.9 Almacenamiento

Se ha estimado que el 30% de los containers de importación de carga indirecta almacenados en depósitos privados dentro y fuera del puerto pagan almacenaje, excediendo los días libres. Se estimó un cargo de US\$ 90. De este modo, dado que el 50% de las importaciones de carga indirecta se almacena en depósitos privados, lo que representa unos 59 containers por operación promedio, solo unos 18 containers de este total pagarán almacenaje

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 1.587,78</b>	<b>US\$ 5,82</b>	<b>US\$ 8,44</b>

#### 4.3.10 Total cargos operador portuario

En base al cálculo de los componentes del 4.3.1 al 4.3.9, se determina el subtotal correspondiente al operador portuario:

<b>Nave</b>	<b>Teu</b>	<b>Container</b>
<b>US\$ 28.662,58</b>	<b>US\$ 105,05</b>	<b>US\$ 152,43</b>



#### 4.4 Cargos aduaneros

En este rubro se consideran tanto los gastos de la Aduana misma, como aquellos del agente aduanero y del SENASA.

##### 4.4.1 Movilización para aforo

Implica el traslado y colocación del container en el área asignada para ser inspeccionado por las autoridades que así lo requieran (Aduanas, SENASA, etc.). Este servicio es facturado por el Operador Portuario

En el caso de los containers de exportación, no se ha considerado esta movilización, por cuanto en general, la inspección es realizada en la consolidación. En lo que refiere a la importación, el costo, incluyendo IGV, es US\$ 15 para los depósitos de ENAPU, y de US\$ 30 para el almacén privado extraportuario o dentro del Puerto.

Se considera que alrededor de 12 % de las operaciones de comercio internacional pasan por operaciones de aforo. Dado que se determina que el 80% del total de la carga importada se almacena en depósitos privados (40% dentro y 40% fuera del puerto) y que el 10% se estaciona en depósitos de ENAPU, se obtiene:

Nave	Teu	Container
US\$ 359,90	US\$ 1,32	US\$ 1,91

##### 4.4.2. Servicio de desconsolidado y consolidado para aforo

Este cargo puede implicar, por decisión del importador, la prestación del servicio de empresas especializadas (embaladoras) las cuales proceden a desconsolidar y consolidar el container ante el requerimiento de la aduana de aforo. Se trata de un servicio especializado, el cual previene averías en la mercadería. El costo, incluyendo IGV, es en promedio US\$ 60 para los containers de 20 y US\$ 80 para los de 40. Se considera en este caso un promedio de US 70.

En las almaceneras, cuando estas proveen este servicio el costo del mismo es de US\$ 23 y US\$ 34 para respectivamente containers de 20 y 40 pies respectivamente (se considerará un promedio de US\$ 27. Considerando que en el 85% de los casos este servicio se provee por la almacenera y que el 15% se realiza por embaladoras, y que la revisión se realiza en el 12% de los casos, se arriba a las siguientes cifras:

Nave	Teu	Container
US\$ 472,10	US\$ 1,73	US\$ 2,51

#### 4.4.3. Precintos

A los containeres de exportación e importación, la Aduana les pone un precinto. El costo por container es de US\$ 2, con lo que se arriba a las siguientes cifras:

Nave	Teu	Container
US\$ 376,07	US\$ 1,38	US\$ 2,00

#### 4.4.4 Comisión agente aduanero

Es el honorario que factura el agente aduanero por sus servicios. La tarifa, si bien estaba fijada hace cinco años en el mercado en un 1% del precio CIF de la importación o exportación, en la actualidad, esta ha sido reducida a un 0,5% y en la práctica está tendiendo a ser facturada por una suma fija (en especial para los grandes importadores y exportadores). Se puede afirmar que este sector es uno de los pocos que ha tenido reducciones de costos.

En la ponderación de cual es el valor promedio por container, si bien no ha sido posible obtener datos oficiales, a través de consultas con agentes aduaneros se ha ponderado estos parámetros promedios en US\$ 25.000 para los containers de importación y US\$ 15.000 para los de exportación.

Se ha estimado como comisión promedio US\$ 90 por container, con lo cual se tiene lo siguiente:

Nave	Teu	Container
US\$ 16.932,20	US\$ 62,03	US\$ 90,00

#### 4.4.5 Gastos agente aduanero

Es un cargo adicional al arriba indicado, el cual tiene un valor promedio de US\$ 20 por container, con lo cual se tiene lo siguiente:

Nave	Teu	Container
US\$ 3.760	US\$ 13,78	US\$ 20,00

#### 4.4.6 Boletín químico

Es un cargo de la Aduana para hacer un análisis a las mercaderías. Es de US\$ 9 y se aplica al 7,5% de los containers.

Nave	Teu	Container
US\$ 126,92	US\$ 0,47	US\$ 0,68

#### 4.4.7 SENASA (Servicio Nacional de Sanidad)

Se considera en este rubro el 10 % del total de containeres de comercio internacional movilizados en la importación y el 30% en la exportación.

En la importación se estima un cargo de US\$ 145 por container y en la exportación de US\$ 45.

Nave	Teu	Container
US\$ 2.656,09	US\$ 9,73	US\$ 14,13

En base al cálculo de los componentes del 4.4.1 al 4.4.7, se determina el subtotal correspondiente a los costos relacionados con servicios de aduana:

#### 4.5. Cargos ENAPU

##### 4.5.1 Uso de Muelle para operaciones de containers llenos de impo y expo

Es un cargo que ENAPU hace a la nave por los containers. De esta manera, sobre la base de una tarifa fija para containeres de 20 pies de US\$ 80 y US\$ 120 para los de 40pies, se arriba a los siguientes resultados:

Nave	Teu	Container
US\$ 18.435,02	US\$ 67,57	US\$ 98,04

#### 4.5.2. Transferencia

El servicio de transferencia es facturado por ENAPU, sustrayendo al operador un 20% de la tarifa que cubre el servicio del traslado de la carga desde la zona de pre-stacking a las áreas de almacenamiento privadas dentro del Puerto, o viceversa en el embarque. Se estima que el 40% de las importaciones y el 20% de las exportaciones se almacén en estos depósitos.

La tarifa por transferencia a depósitos privados en el puerto es de US\$ 10 por container con carga. En base a esta tarifa y a los porcentajes establecidos se obtiene un costo de:

Nave	Teu	Container
US\$ 152,82	US\$ 0,56	US\$ 0,81

#### 4.5.3. Manipuleo

Es una tarifa de ENAPU para los containers que se operan en sus depósitos. El servicio de manipuleo cubre el servicio de recepción, arrumaje y/o apilamiento de las mercancías en las áreas de almacenamiento del terminal, así como el despacho o entrega para su retiro o embarque. La tarifa ENAPU por container con carga y vacío es US\$ 15 y US\$ 5, respectivamente. Considerando los porcentajes establecidos de los containeres de comercio internacional movilizados hacia y desde los depósitos de ENAPU, se llega a los siguientes números:

Nave	Teu	Container
US\$ 107,30	US\$ 0,39	US\$ 0,57

En base al cálculo de los componentes del 4.5.1 al 4.5.3, se determina el subtotal correspondiente a los costos relacionados con servicios de ENAPU:

Nave	Teu	Container
US\$ 18.695,15	US\$ 68,52	US\$ 99,42

A continuación se presenta una tabla, la cual ilustra todos los componentes de costos en los que incurre el Usuario de acuerdo al volumen de tráfico establecido, en base al movimiento portuario ajustado de Callao para el 2003 junto al buque de Diseño determinado anteriormente

#### 4.3.10. Total costo del usuario

En base a lo relevado anteriormente se totalizan los costos para el Agente Portuario para una estadía tipo que son aplicables por nave, teu lleno y container lleno, respectivamente:

<b>4.0 Costo al Usuario</b>				
<b>#</b>	<b>Componente</b>	<b>Nave</b>	<b>teu</b>	<b>Container</b>
4.1	Cargo por Nave Surchrages	1.813,83	6,65	9,65
4.2	Cargos de Agencia Marítima	11.383,63	52,45	77,10
4.3	Cargo por Operador Portuario	28.662,58	105,05	152,43
4.4	Cargos Aduaneros	24.675,00	90,44	131,23
4.5	Cargos por ENAPU	18.695,15	68,52	99,42
<b>TOTAL Costos Usuario</b>		<b>US\$ 85.230,20</b>	<b>US\$ 323,11</b>	<b>US\$ 469,83</b>

## 5.0 COSTO TOTAL GENERALIZADO

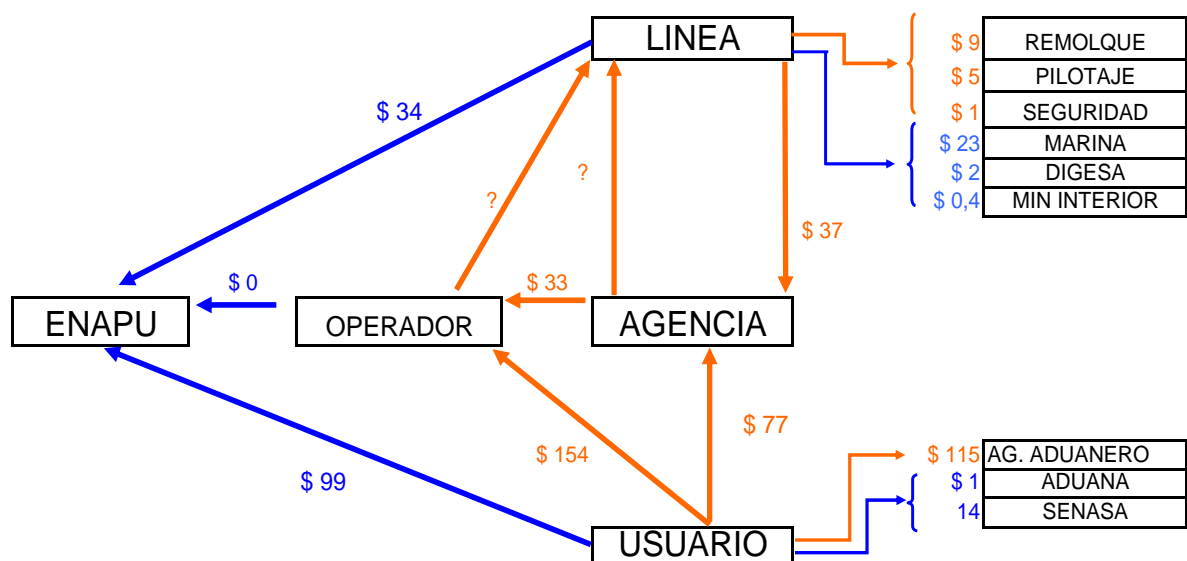
La sumatoria de facturaciones que se realiza por nave, teu lleno y container lleno, en base a este análisis es la siguiente:

<b>Costos Totales</b>			
	Nave	Teu	Container
<b>2.0 Costo a la Nave</b>	21.251,50	77,89	113,02
<b>3.0 Costo al Operador Portuario</b>	253,18	0,93	1,35
<b>4.0 Costo al Usuario</b>	85.230,20	323,11	469,83
<b>TOTAL</b>	<b>US\$ 106.734,88</b>	<b>US\$ 401,93</b>	<b>US\$ 584,19</b>

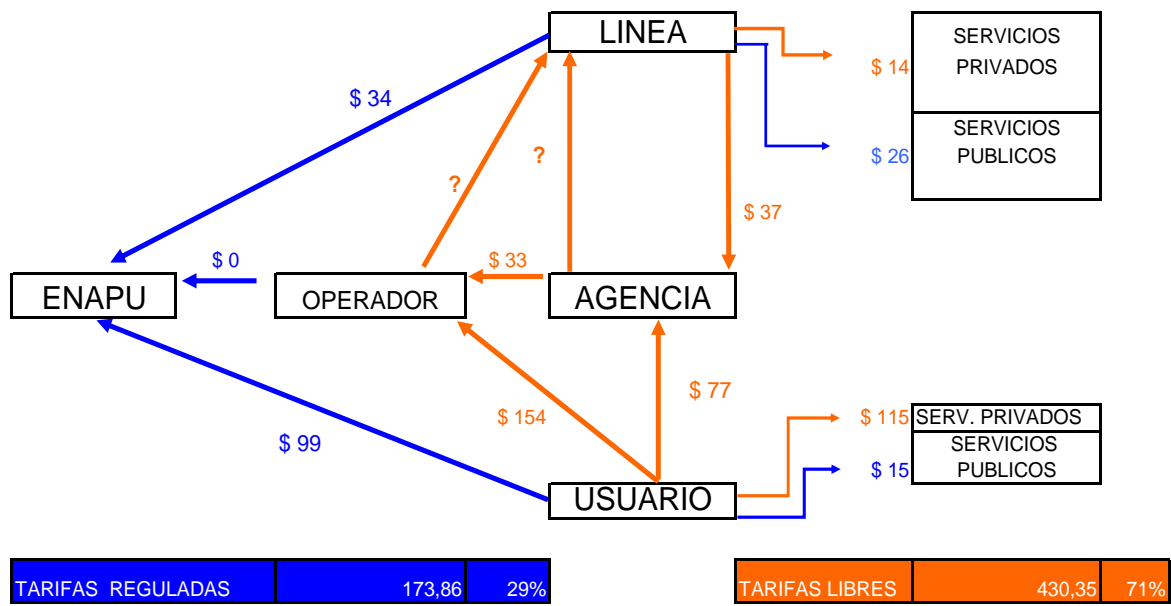
En el caso de los costos a la nave, cabe agregar, que en el caso que aumente el tamaño de las mismas el costo aumenta casi proporcionalmente. Por otro lado que en el caso que aumenten los containers operados el costo por teu y container pueden bajar inversamente proporcional.

Con respecto a los costos al usuario, dado que este es un costo promedio, a partir de este análisis se podría desagregar los costos específicos para la importación y exportación y considerar alternativas de operación en directo o por depósito. A partir de hacer este ejercicio se puede observar la gama de costos, los cuales están prácticamente entre US\$ 300 a US\$ 750.

A partir de los procesos desarrollados se efectuó un análisis de la circulación del dinero en la operación portuaria, el cual resulta de la siguiente forma:



Concentrando algunos elementos y determinando el porcentaje de costos que corresponden a tarifas reguladas y desreguladas, se tiene:



## 6.0 CONCLUSIONES

A modo de introducción se aclara que si bien se contó en este estudio con el acceso a una importante base de datos de costos portuarios regionales, en muchas oportunidades, no vale la simple comparación de costos entre más de un puerto, por cuanto cada uno más allá de tener características de infraestructura muy diferentes (por Ej. el acceso náutico que puede variar de una milla a 150), costumbres de facturación del puerto muy diferentes, distintos criterios fiscales, etc. Es por esto que una comparación simple de los costos de puertos puede resultar en comparar peras y manzanas.

Es por esto que la comparación de tarifas y costos entre puertos requiere el uso de metodologías de análisis multicriterio y que más allá de ir estructurando gradualmente conceptos particulares y generales, es necesario posteriormente, más allá de este análisis, proceder a calcular los sobrecostos, su impacto en el transporte y finalmente identificar las acciones para anular o disminuir estos sobrecostos mejorando la competitividad.

### 6.1 Conclusiones Generales

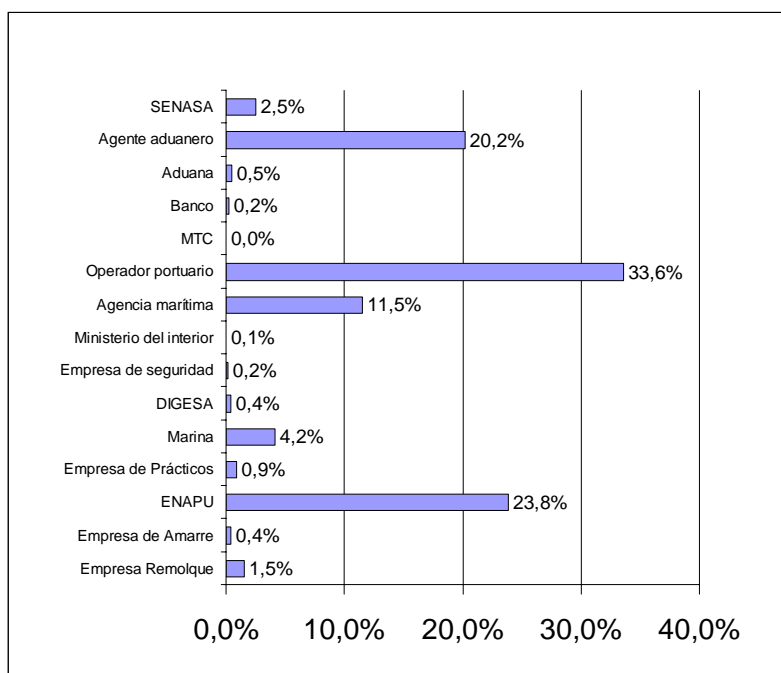
- 1) En primer lugar, más allá de los resultados económicos, se observa que el puerto del Callao presenta una diversidad extraordinaria en las reglas de facturación y prestación de servicios a los usuarios. Los usuarios están sometidos a una discrecionalidad extrema y también a una carga burocrática exagerada de parte de los prestadores de servicios oficiales y privados. Este factor por lo exagerado, lleva a un estado de situación de anomia y de falta de transparencia en el mercado. Para nada se recomienda la fijación de precios máximos, sino que se recomienda que el Estado, proceda a imponer ciertas reglas de juego a aquellos prestadores de servicios que gozan del uso de infraestructuras de uso público.
- 2) Ampliando lo arriba indicado, se sugiere que en primer lugar, todos los cargos que se generan por servicios operacionales en el puerto, deban ser enmarcados en una estructura tarifaria básica, la cual debe ser impuesta por el Estado al momento de otorgar la habilitación respectiva. Se insiste que en el marco de esta estructura tarifaria no se recomienda la fijación de precios. Se recomienda también que de considerarse la adopción de una estructura tarifaria obligatoria, se proceda a realizar una ronda de consultas con los usuarios, navieros, agentes marítimos, operadores portuarios y almaceneras. En forma adicional, se recomienda que estos cargos sean publicados por los prestadores de servicios en Internet.
- 3) En este marco también existen tarifas que son aplicadas por los navieros a través de sus agencias. Se recomienda en este particular que este tipo de cargos deban ser informados al Estado Peruano y que adicionalmente sean publicados en Internet.
- 4) El estado de situación tarifaria del puerto, responde a un estado de situación de aplicación sucesiva de tarifas y ajustes a las mismas, en base a necesidades coyunturales. Es necesario revisar el conjunto, y reformular el mismo para que este constituya una herramienta moderna y entendible. En este marco se debe concebir una estrategia para que el conjunto de tarifas mejore la competitividad y transparencia del puerto.
- 5) Asimismo se debe considerar que la estructura tarifaria actual responde a un modelo portuario “tool port” o puerto herramienta. Es necesario asumir que siguiendo las



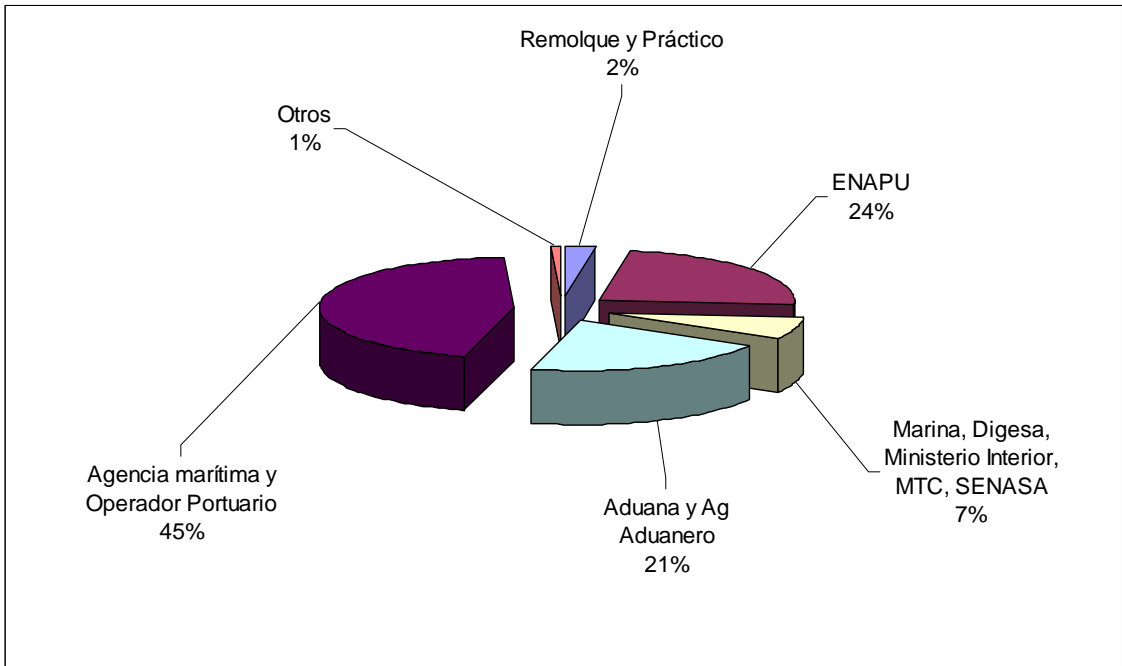
tendencias internacionales el puerto va a migrar algún día a un “landlord port”. La modernización de la estructura tarifaria actual, debería tener también una visión de cual sería la estructura en un landlord para ajustarla en ese momento.

- 6) La estructura de tool port del Callao con almacenes satélites es el factor principal que incide en su ineficiencia y altos costos y extracostos indirectos para el usuario y en extracostos indirectos para el naviero. En este particular se presentó históricamente una paradoja: El Estado a través de ENAPU no pudo organizar una operación eficiente. Esto implicó la mayor participación del sector privado en la operación portuaria y la virtual privatización del almacenaje, a través de la adopción del modelo tool port. No obstante esta transformación no tuvo una estrategia de largo plazo y si bien se resolvió una problemática coyuntural, el cambio de modelo resultó en una traba al desarrollo, por cuanto quedó consolidado el modelo tool port y los agentes económicos que participan en el mismo, no tienen la vocación de tomar mayores riesgos, adoptando un modelo landlord.
- 7) Adicionalmente es necesario reflexionar que el puerto principal para manejo de containers del Perú, no está adaptado para esto. Es un puerto diseñado para manejo de carga general y graneles. En este marco cabe la reflexión de que ninguna estructura tarifaria moderna va a resolver el problema. Se trata de un problema estructural, el cual trae implícitos sobrecostos. Las soluciones son solo dos: O bien hacer una transformación de fondo (de gestión y de la infraestructura), o bien hacer un puerto en otro lado.
- 8) En este marco general, se observa en el gráfico siguiente la participación de los distintos agentes públicos y privados en el total de la facturación por container:

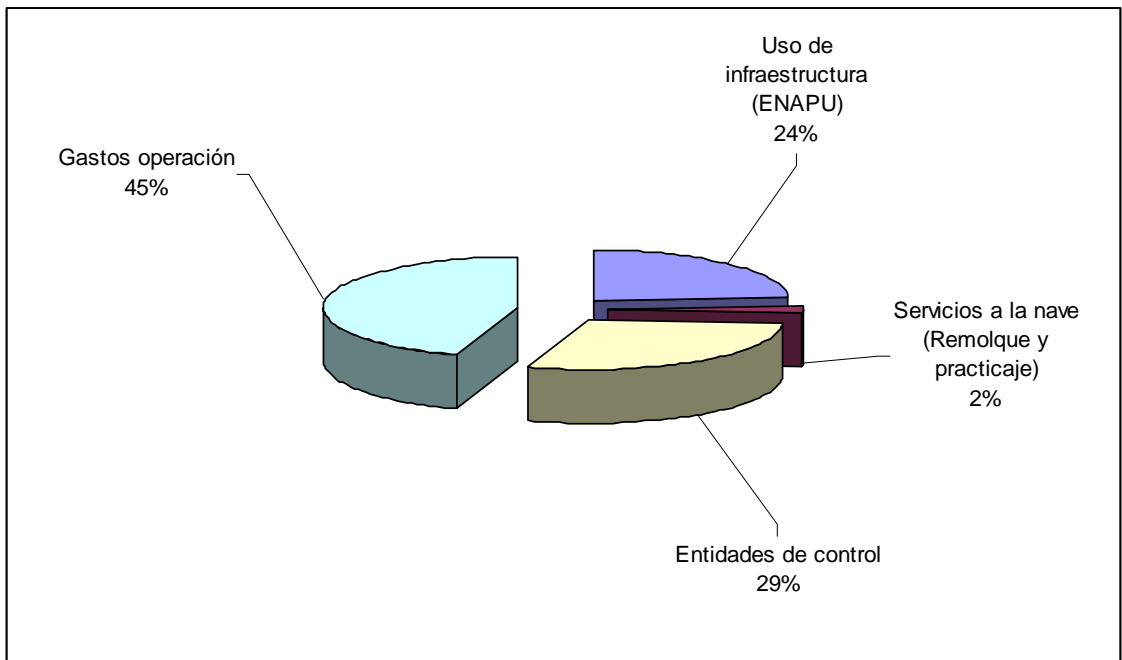
### Participación de la facturación de los agentes públicos y privados en la operación de containers del Callao



### Participación abreviada de la facturación de los agentes públicos y privados en la operación de containers del Callao



### Participación súper abreviada de la facturación de los agentes públicos y privados en la operación de containers del Callao



## **6.2 Conclusiones particulares de las tarifas**

### **6.2.1 Tarifas a la nave**

- 1) Las tarifas de remolque y de practicaje poseen un valor que parece competitivo a nivel regional.
- 2) La tarifa de amarre y desamarre posee un valor exagerado. En la práctica este tipo de servicio tiende a desaparecer y es prestado ya en muchos casos por las mismas terminales siendo incluida esta prestación dentro del servicio de uso del amarradero.
- 3) La tarifa de uso del amarradero tiene un valor por arriba de la media regional. No obstante hay que considerar que en el Callao no se aplica la tarifa de uso de puerto.
- 4) El cargo de recepción y despacho es alto a nivel regional. Si bien esta práctica está difundida en particular en los países andinos, el mismo, a nivel internacional tiende a desaparecer o a minimizarse, por cuanto la gestión de dar entrada o salida a una nave tiende a ser considerada como un servicio público y del interés del Estado, sin ser exigida una tarifa. La hipótesis de mínima en este caso, podría ser establecer cuanto representa el costo de prestar este servicio y proceder a establecer una tarifa que permita el recupero del mismo, sin extraer mas recursos de lo necesario.
- 5) El concepto de inspección sanitaria, también es un cargo que presenta la tendencia en el mundo de no ser tarifado, por cuanto el mismo es también una función inherente al interés del Estado. También en este caso, como hipótesis de mínima se podría aplicar el criterio de evaluar cuanto representa el costo de prestar este servicio y proceder a establecer una tarifa que permita estrictamente el recupero del mismo, sin extraer mas recursos de lo necesario. Lo que no posee sentido en la aplicación de esta tarifa es la inspección sanitaria en rada, la cual está discontinuada en casi todo el mundo. Se recomienda discontinuar esta práctica.
- 6) En la tarifa de Faros y Balizas, se recomienda aplicar el mismo criterio que en los puntos 4) y 5).
- 7) Las tarifas de wachman, se encuentran razonables. Este servicio, corresponde ser realizado, por cuanto el Callao es un tool port. En el caso que el Callao pase operar como un landlord port podría implicar que este servicio a bordo, sea discontinuado.
- 8) El costo de los pases de inmigración, no parece significativo y no es exagerado a nivel regional. No obstante hay una tendencia a nivel internacional de no aplicar cargos en esta materia. Algunos países adoptan criterios de reciprocidad en esto, quizás esta es una estrategia en este sentido.
- 9) Respecto los gastos de estiba y desestiba aplicados al naviero, los mismos son competitivos para un tool port, en el cual se opera con equipos del buque.
- 10) En cuanto al uso de muelle para containers vacíos el nivel tarifario se ve alto a nivel internacional.

11) Asimismo la tarifa de uso de muelle para transbordo, manipuleo y transferencia se considera alta y compleja. Esta tarifa tiende a ser eliminada en muchos puertos, para facilitar el transbordo. La hipótesis de mínima acá es al menos reducir estas tarifas y unificarlas.

### **6.2.2 Tarifas al operador portuario**

1) Las mismas son excepcionalmente bajas y se debería considerar aplicar el criterio que el operador portuario que utiliza infraestructura pública, contribuya a través de un permiso o canon al puerto para compensar la utilización de estas instalaciones.

2) Por otro lado se debería considerar que en este permiso, a través de la reglamentación, o bien de un contrato se incluyan las obligaciones mínimas y también los derechos del operador portuario.

### **6.2.3 Tarifas al usuario**

1) Los surcharges aplicados por los navieros en el puerto del Callao son excepcionalmente bajos a nivel internacional. Estos cargos en puertos de la Costa Este de Sudamérica o en Centroamérica, suelen ser 10 a 15 veces mayores.

2) Los cargos de agencia marítima por otro lado son excesivamente fraccionados y diversos entre las distintas agencias, sin considerarse que los mismos sean elevados. Se recomienda en este particular considerar simplificarlos y también, como se recomendó arriba de inducir a la publicidad de los mismos.

3) Los cargos del operador portuario, los cual incluyen la operación portuaria y de almacenaje, dentro o fuera del puerto, también presentan una gran diversidad complejidad, la cual debe ser revisada. Los mismos son de un nivel elevado a nivel internacional. Es necesario aclarar en este punto que la estructura particionada del puerto, con depósitos satélites es el factor crucial que incide en este nivel alto.

4) Los cargos cobrados por la aduana y por los agentes aduaneros, no parecen altos a nivel regional, pese a la complejidad de la operatoria.

5) Los cargos de SENASA, se consideran altos a nivel internacional, en particular para la importación.

5) Los cargos aplicados al usuario de parte de ENAPU son altos a nivel regional e internacional. Con este nivel de facturación de ENAPU, esta debería contribuir en mayor grado en materia de infraestructura pública.

## **6.3 Conclusiones generales de las tarifa a la nave**

1) El costo generalizado del conjunto de tarifas aplicadas a la nave por la estadía y por la operación promedio, afirman en una primera lectura que el Callao es altamente

competitivo analizando solamente este costo directo. Prueba de ello es que algunas operaciones similares relevadas indican:

	Costo estándar tipo a la nave (en US\$)
El Callao	21.251
Puerto Limón (CR)	38.158
Cartagena (COL)	35.348

2) No obstante, para el naviero, el costo por teu lleno operado, no tiene la misma lectura que lo arriba indicado, por cuanto el volumen operado por unidad en el Callao es relativamente bajo, lo cual resulta en:

	Costo a la nave por teu operado (en US\$)
El Callao	77,89
Puerto Limón (CR)	53,62
Cartagena (COL)	67,78

#### 6.4 Conclusiones generales de las tarifas al usuario

1) En relación a los cargos que paga el usuario, se observa que por un lado, dada la baja carga de surcharges aplicados por las líneas en este puerto el valor global pagado por el usuario resulta inferior al de otros puertos.

	Costo al usuario por teu operado (en US\$)
El Callao	323,11
Puerto Limón (CR)	377,88
Buenos Aires (AR)	646,32

2) No obstante, si consideramos exclusivamente los cargos pagados por la operación portuaria, se observa que el puerto es caro.

	Costo al usuario por teu operado (en US\$)
El Callao	105,05
Puerto Limón (CR)	65,61
Buenos Aires (AR)	83,44

## 6.5 Conclusiones generales de las tarifa de ENAPU

En términos comparativos, la tarifa de ENAPU es muy alta en el contexto regional e internacional.

	Total facturado a la Empresa portuaria por teu (en US\$)
El Callao	91,67
Puerto Limón (CR)	46,82
Buenos Aires (AR)	35,35

Se observa arriba que en el marco global en lo facturado en el puerto, por container ENAPU tiene una participación del 24%, lo que es prácticamente el doble de lo usual a nivel internacional.

## **7.0 SOBRECOSTOS**

En este capítulo se analizan los sobrecostos del puerto del Callao. Estos se definen como aquellos costos que son susceptibles de ser reducidos con medidas de inversión, eficiencia y de gestión.

Para lograr el objetivo propuesto, se calculó la incidencia de los distintos rubros identificados como sobrecostos, y un resumen con la suma total involucrada en estos conceptos que por definición son erogaciones en que se incurre pero con la característica de evitables, debiéndose proponer la dirección su eliminación en un determinado plazo y comenzar por disminuir en forma creciente su incidencia, haciendo un efectivo seguimiento y control de cada uno de ellos.

Estos sobrecostos no se identifican en la operación portuaria en forma directa. Los mismos impactan finalmente en la estructura de costos de los transportistas marítimos, terrestres y en la de los usuarios. Más allá de en quién impacten primariamente, estos finalmente son trasladados a los usuarios y repercuten en la competitividad de país. El efecto que estos tienen finalmente consiste en un derrame en la economía.

En la exportación, estos restringen en primer lugar las operaciones, por cuanto todo incremento de costos en las transacciones provoca en la práctica una reducción del beneficio del exportador. Entonces en algunos casos el efecto práctico que estos sobrecostos tienen es impedir que el exportador realice la operación. En los casos en los cuales el exportador puede hacer la exportación, este normalmente debe hacer un ajuste de su estructura de costos de producción. En la práctica, este ajuste es direccionado a los costos laborales, por cuanto esta una de las pocas variables que puede manejar el productor.

En lo que hace a la importación, los sobrecostos impactan por un lado en los insumos de materias primas y bienes de capital destinados a la exportación encareciendo la misma y por el otro lado, en las importaciones de productos elaborados los cuales son pagados por el consumidor final.

En síntesis la población del país recibe el impacto de ambos efectos, con una disminución de sus ingresos y por otro lado tras el aumento de precios de sus adquisiciones.

En primer lugar se efectúa una identificación de los mismos:

### **7.1 Espera en rada**

En base a la información obtenida de parte de los navieros, por cuanto no se ha identificado un registro público de esta información, se ha estimado que la espera promedio para buques fullcontainerships es de 1 día.

En base al costo diario de charteo de una unidad similar al buque promedio estudiado, se ha definido que el sobrecosto para el naviero por esta demora está en el orden de US\$ 26.615<sup>11</sup>.

Considerando un benchmark de espera en rada cero, y en base a la estimación de que en el año 2003, la cantidad de estadías de naves operando containers, y las cantidades analizadas de containers promedio por nave y totales, se tiene:

Sobrecosto en US\$			
nave	teu	container	anual
26.615	97,55	141,54	26.854.535

## 7.2 Bajo ritmo carga descarga

Tras determinar que la escala promedio, en el puerto del Callao para todos los buques fullcontainerships está en el orden de las 21,5 horas y que la operación promedio tiene 325 unidades, se ha determinado que el ritmo de escala promedio bruto está en el orden de los 15,6 containers hora. Estableciendo un benchmark de 60 movimientos brutos por hora se produciría un ahorro de 15,9 horas por operación. En base al charter diario esto equivale a US\$ 17.651 por estadía. Considerando el impacto por teu, container y anual se tiene:

Sobrecosto en US\$			
nave	teu	container	anual
17.651	64,69	93,87	17.809.778

## 7.3 Costo de inventario

El costo de inventario tiene una incidencia en el usuario en la importación, en la espera en rada, baja productividad y por la demora en la entrega promedio de los containers. Por otro lado en la exportación debe computarse la espera en rada y la baja productividad.

En base a consultas efectuadas se ha determinado que el precio FOB promedio en la importación es de US\$ 25.000 y en la exportación de US\$ 12.000. En base a estos parámetros

En la determinación de este sobrecosto, se ha considerado un impacto de 0,8% del costo promedio de las mercaderías por día<sup>12</sup>. En base a estos parámetros, y considerando que en primer lugar para la importación, si se fija un benchmark de 3 días hay una demora injustificada de 5, 7 días, de acuerdo a:

<sup>11</sup> Fuente: Hamburg Shipbroker Association Dic. 2003

<sup>12</sup> Fuente: Paul Kent y Alan Fox, Trade Capacity Building Project, 2004 y Hummels (2000).



Demora	Días
espera rada	1,0
baja productividad	0,7
Demora en entrega	7.0
Total	8,7
benchmark	3
Diferencia	5,7

En base a esto, se tiene:

Una demora promedio de 5,7 días, considerando una espera en rada de 1 día, una pérdida de tiempo por bajo índice de productividad de 0,7 día, una demora en la entrega de 7 días y fijando un benchmark de 3 días. En base a esto, el sobrecosto costo promedio por buque es de US\$ 24.165,18 y el sobrecosto por teu lleno es de US\$ 33,96.

Sobrecosto en US\$			
nave	teu	container	anual
133.213	753,53	1.132,64	134.411.933

No obstante si prorrateamos el impacto en la importación y exportación, siguiendo la metodología del estudio, la resultante es la siguiente:

Sobrecosto en US\$			
nave	teu	container	anual
133.213	488,25	708,45	134.411.933

Con respecto a la exportación, se ha considerado, el impacto de la espera en rada, baja productividad y una demora estimada en la entrega del container para exportación promedio de 6 horas. Considerando que el benchmark del tiempo razonable que debe esperar un camión para entregar al operador portuario o depósito un container de exportación, no debería exceder los 30 minutos, se ha considerado este último rubro con 5,5 horas.

Sobrecosto en US\$			
nave	teu	container	anual
12.789	133,14	181,60	12.903.850

Con el mismo criterio aplicado anteriormente,

Sobrecosto en US\$			
nave	teu	container	anual
12.789	46,87	68,01	12.903.850

## 7.4 Sobrecosto estructural en la operación

El puerto del Callao, al no haberse adaptado para la operación de containers, posee un modelo toolport con depósitos satélites. Esto implica la necesidad de realizar múltiples movimientos entre los depósitos y los almacenes. A esto se le suma de parte de los operadores portuarios, la necesidad de movilizar constantemente al personal y su equipamiento y a las agencias marítimas la necesidad de tener un alto nivel de presencia en la operación portuaria.

Esto difiere significativamente de la mecánica de un landlord port, en el cual la terminal portuaria está establecida en un predio y en el cual realiza la operación, almacenaje, recepción y entrega. Asimismo en un landlord port, la presencia de personal en la terminal no es operativa. La agencia marítima en un puerto con terminales envía esporádicamente un enlace o supervisor al terminal ni siquiera hace el tally. Por otro lado esta, si tiene presencia en el buque, para resolver los requerimientos de suministro, contratación de los remolcadores y al práctico, le hace la tramitación de entrada y salida y en la práctica se concentra en la gestión comercial y no en resolver la operatoria.

Todo este estado de situación, implica que tanto el operador portuario como la agencia, proceden a tener actividades adicionales, las cuales crean sobrecostos. Prueba de esto, es que en el Callao, los gastos promedio de la operación portuaria superan la media internacional, tal como se indica en el punto 6.4.

En base a esto, considerando que el costo por movilización por container promedio está en US\$ 152,43, se ha adoptado el criterio que un costo para el usuario promedio internacional aceptable debería estar en US\$ 120 por container, con lo cual el sobrecosto está en el orden de los US\$ 32,43.

Sumado a esto se ha considerado el supuesto que en un escenario con un landlord port, la agencia marítima tendría ahorros en su gestión, con lo cual se ha ponderado que el ahorro estará en el orden del 20% de su costo actual, con lo cual se estiman US\$ 15,42 por container.

Finalmente se ha estimado que el agente aduanero, podría reducir en un escenario con un puerto landlord algunos gastos, en base a lo cual se consideró que se eliminarían los gastos generales, que ascienden a US\$ 20 por container.

Entonces se ha considerado que el sobrecosto, está en el orden de US\$ 67,85, con lo cual tenemos:

Sobrecosto en US\$			
nave	teu	container	anual
12.758	46,76	67,9	12.873.039

## 7.5 Sobrecosto ENAPU

Como se ha verificado en la comparación internacional de cargos que facturan las empresas portuarias, en la operación de containers, el nivel facturado por ENAPU supera la media.

La razón de esta característica es naturaleza compleja. Su necesidad de recaudar los recursos para el pago de las pensiones, los subsidios cruzados dentro y fuera del puerto, un sobredimensionamiento en su planilla, etc. Pueden ser algunos de los factores que resultan en este sobrecosto.

La realidad, es que la participación en la facturación es alta y que en un escenario de reforma portuaria se deberían tomar las medidas para reducir estos cargos.

El criterio que se adoptó, es fijar un benchmark de 50% de lo facturado actualmente (US\$ 133,02 por container), el cual implicaría aproximadamente una participación del 12% en la facturación, con un monto de US\$ 66,51.

En base a este parámetro, se ha estimado el siguiente sobrecosto:

Sobrecosto en US\$			
nave	teu	container	anual
12.506	45,84	66,51	12.618.804

## 7.6 Total sobrecostos

En base a la sumatoria de todos los componentes arriba indicados, se tiene que el sobrecosto total de este puerto en la operación de containers, es:

Sobrecosto	Sobrecosto			
	nave	teu	container	anual
Espera en rada	26.615	98	142	26.854.535
Baja productividad carga-descarga	17.651	65	94	17.809.778
Costo de inventario importación	133.213	488	708	134.411.933
Costo de inventario exportación	12.789	47	68	12.903.850
Sobrecosto estructural	12.758	47	68	12.873.039
Sobrecosto ENAPU	12.506	46	67	12.618.804
<b>Total</b>	<b>215.532</b>	<b>790</b>	<b>1.146</b>	<b>217.471.940</b>

Sobrecosto en US\$			
nave	teu	container	anual
215.532	790	1.146	217.471.940

El alto monto indicado de sobrecostos, debería hacer reflexionar respecto la importancia de esta materia. El mismo casi exactamente duplica el flujo total de las transacciones del

puerto, que equivale a USS 107.695.490, implicando que por cada dólar facturado, en la práctica hay dos más de costo, los cuales son evitables.

## 8.0 ANEXOS

### Anexo A Movimiento Portuario Callao 2003

Movimiento total portuario containers Callao 2003				
Tráfico	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
Importación llenos	20'	72.797	72.797	
Exportación llenos	20'	55.796	55.796	
Transbordo llenos	20	37.428	37.428	
Importación llenos	40'	73.711	147.422	
Exportación llenos	40'	31.928	63.856	
Transbordo llenos	40	35.528	71.056	
Total impo llenos		146.508	220.219	
Total expo llenos		87.724	119.652	
Total transbordo llenos		72.956	108.484	
<b>Total llenos</b>		<b>307.188</b>	<b>448.355</b>	
Tráfico	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
Importación vacíos	20'	10.864	10.864	
Exportación vacíos	20'	23.112	23.112	
Transbordo vacíos	20	11.220	11.220	
Importación vacíos	40'	9.071	18.142	
Exportación vacíos	40'	45.500	91.000	
Transbordo vacíos	40	9.874	19.748	
Total impo vacíos		19.935	29.006	
Total expo vacíos		68.612	114.112	
Total transbordo vacíos		21.094	30.968	
<b>Total vacíos</b>		<b>109.641</b>	<b>174.086</b>	
Tráfico total	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
Subtotal llenos	20	166.021	166.021	
Subtotal llenos	40	141.167	282.334	
Total llenos		307.188	448.355	
Tráfico	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
Subtotal vacíos	20	45.196	45.196	
Subtotal vacíos	40	64.445	128.890	
Total vacíos		109.641	174.086	
Tráfico	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
<b>Total</b>		<b>416.829</b>	<b>622.441</b>	

## Anexo B Movimiento ajustado portuario containers Callao 2003

### Movimiento ajustado portuario containers Callao 2003

Tráfico	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
Importación llenos	20'	58.966	58.966	
Exportación llenos	20'	45.195	45.195	
Transbordo llenos	20	30.317	30.317	
Importación llenos	40'	59.706	119.412	
Exportación llenos	40'	25.862	51.723	
Transbordo llenos	40	28.778	57.555	

Total impo llenos		118.671	178.377	
Total expo llenos		71.056	96.918	
Total transbordo llenos		59.094	87.872	
<b>Total llenos</b>		<b>248.822</b>	<b>363.168</b>	

Tráfico	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
Importación vacíos	20'	8.800	8.800	
Exportación vacíos	20'	18.721	18.721	
Transbordo vacíos	20	9.088	9.088	
Importación vacíos	40'	7.348	14.695	
Exportación vacíos	40'	36.855	73.710	
Transbordo vacíos	40	7.998	15.996	

Total impo vacíos		16.147	23.495	
Total expo vacíos		55.576	92.431	
Total transbordo vacíos		17.086	25.084	
<b>Total vacíos</b>		<b>88.809</b>	<b>141.010</b>	

Tráfico total	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
Subtotal llenos	20	134.477	134.477	
Subtotal llenos	40	114.345	228.691	
<b>total llenos</b>		<b>248.822</b>	<b>363.168</b>	

Tráfico	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
Subtotal vacíos	20	36.609	36.609	
Subtotal vacíos	40	52.200	104.401	
<b>Total vacíos</b>		<b>88.809</b>	<b>141.010</b>	

Tráfico	Tamaño	Unidades	TEUS	TONS
<b>Total</b>		<b>337.631</b>	<b>504.177</b>	

## Anexo C Operación tipo en el puerto del Callao

### Promedio de **Containers Llenos** por Operación

	Cantidad	Unidad
<b>Promedio de containers llenos por Nave</b>	<b>247</b>	<b>containers</b>
Promedio de containers de		
Importación llenos por op	118	containers
Exportación llenos por op	70	containers
Transbordo llenos por ope	59	containers

### Promedio de **Containers Vacíos** por Operación

	Cantidad	Unidad
<b>Promedio de containers vacíos por Nave</b>	<b>88</b>	<b>containers</b>
Promedio de containers de:		
Importación vacíos por op	16	containers
Exportación vacíos por op	55	containers
Transbordo vacíos por ope	17	containers

### Promedio **Total de Containers** por Operación

	Cantidad	Unidad
<b>Promedio total de containers por Nave</b>	<b>335</b>	<b>containers</b>
Promedio de containers de:		
Importación por operación	134	containers
Exportación por operación	126	containers
Transbordo por operación	76	containers

### Promedio de **Teus Llenos** por Operación

	Cantidad	Unidad
<b>Promedio de teu llenos por Nave</b>	<b>360</b>	<b>teu</b>
Promedio de Teus de:		
Importación llenos por oper	177	teu
Exportación llenos por oper	96	teu
Transbordo llenos por oper	87	teu

### Promedio de **Teus Vacíos** por Operación

	Cantidad	Unidad
<b>Promedio de teus vacíos por Nave</b>	<b>140</b>	<b>teu</b>
Promedio de Teus de:		
Importación vacíos por opera	23	teu
Exportación vacíos por opera	92	teu
Transbordo por operación	25	teu

### Promedio **Total de Teus** por Operación

	Cantidad	Unidad
<b>Promedio total de teus por Nave</b>	<b>500</b>	<b>teu</b>
Promedio Total de Teus de		
Importación por operación	200	teu
Exportación por operación	188	teu
Transbordo por operación	112	teu