RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO

Nº 002-2014-CD-OSITRAN

Lima, 17 de enero de 2014

VISTOS:

El Recurso de Reconsideración interpuesto por APM Terminals Callao S.A. (en adelante, APMT o el Concesionario) contra la Resolución N° 063-2013-CD-OSITRAN que determinó la tarifa máxima del Servicio Especial "Uso de Barreras de Contención" en el Terminal Norte Multipropósito del Terminal Portuario del Callao, así como el Informe N° 002-14-GRE-GAJ-OSITRAN, emitido por las Gerencias de Regulación y Asesoría Jurídica, así como el proyecto de Resolución correspondiente; y,

CONSIDERANDO:

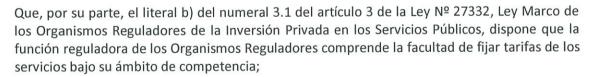
Que, con fecha 11 de mayo de 2011 se suscribió el Contrato de Concesión para el diseño, construcción, financiamiento, conservación y explotación del Terminal Norte Multipropósito en el Terminal Portuario del Callao (en adelante, el Contrato de Concesión), entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones en su calidad de Concedente y APMT.



Que, el numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley Nº 26917, Ley de Supervisión de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, establece que OSITRAN tiene como misión regular el comportamiento de los mercados en los que actúan las Entidades Prestadoras, y el cumplimiento de los contratos de concesión, cautelando en forma imparcial y objetiva los intereses del Estado, de los Inversionistas y de los Usuarios, a fin de garantizar la eficiencia en la explotación de la Infraestructura de Transporte de Uso Público;



Que, el literal b) del numeral 7.1 del artículo 7 de la referida Ley N° 26917 prescriben que es función de OSITRAN operar el sistema tarifario de la infraestructura bajo su ámbito teniendo en cuenta que cuando exista un contrato de concesión con el Estado, se debe velar por el cumplimiento de las cláusulas tarifarias y de reajuste tarifario que éste contiene;





Que, los artículos 16 y 17 del Reglamento General de OSITRAN, aprobado por Decreto Supremo Nº 044-2006-PCM y sus modificatorias, precisan que en ejercicio de su función regulatoria, OSITRAN puede determinar las tarifas de los servicios y actividades derivadas de la explotación de la infraestructura de uso público, estableciendo que el Consejo Directivo ejerce la función reguladora de manera exclusiva. Además, se precisa que el ejercicio de esta función incluye, entre otros, la revisión de tarifas, el establecimiento de sistemas tarifarios por la utilización de la Infraestructura bajo su competencia;







Que. el artículo 208 de la Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, prevé la facultad de contradicción de los administrados a través del recurso de reconsideración el cual es deducido ante el mismo órgano que dictó el acto administrativo que es materia de impugnación, estableciendo que, en los casos de actos administrativos emitidos por órganos que constituyen única instancia, no se requiere nueva prueba; y, de acuerdo con el artículo 207 de la misma ley, el término para su interposición de los recursos es de quince (15) días;

Que, mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 063-2013-CD-OSITRAN, en la cual se determinó la tarifa máxima para el servicio especial Uso de barreras de contención, la cual asciende a 423,46 (Cuatrocientos veintitrés con 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América) por día o fracción. Esta Resolución fue notificada mediante Oficio Circular Nº 059-13-SCD-OSITRAN, con fecha 14 de noviembre de 2013.

Que, mediante escrito s/n recibido el 5 de diciembre de 2013, APMT presentó recurso de reconsideración contra la Resolución de de Consejo Directivo N° 063-2013-CD-OSITRAN (en adelante, el Recurso de Reconsideración).

Que, luego de evaluar y deliberar respecto al caso materia de análisis, el Consejo Directivo expresa su conformidad con el Informe de vistos, el cual lo hace suyo, incorporándolo íntegramente en la parte considerativa formando parte del sustento y motivación de la presente Resolución de conformidad con lo dispuesto en el numeral 6.2 del artículo 6 de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444;

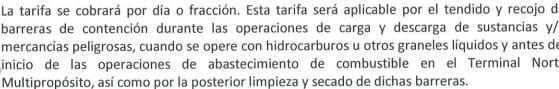
Que, estando a lo anterior, conforme con las funciones y atribuciones previstas en el literal b) del numeral 7.1 del artículo 7 de la Ley N° 26917, el literal b) del numeral 3.1 del Artículo 3 de la Ley 27332 - Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, y teniendo en cuenta lo prescrito en el artículo 208 de la Ley del Procedimiento Administrativo General;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Declarar fundado en parte el Recurso de Reconsideración interpuesto por APM Terminals Callao contra la Resolución de Consejo Directivo Nº 063-2013-CD-OSITRAN en el extremo de incluir dentro de la muestra de tarifas de servicios comparables a la tarifa de Port Atlantique La Rochelle.

Artículo 2º.- Declarar infundado en parte el Recurso de Reconsideración interpuesto por APM Terminals Callao contra la Resolución de Consejo Directivo N° 063-2013-CD-OSITRAN, en todos sus demás extremos y por consiguiente proceder a fijar la tarifa máxima por la prestación del Servicio Especial Uso de barreras de contención en USD 423,46 (Cuatrocientos veintitrés y 46/100 Dólares de Estados Unidos de América) por día o fracción.

La tarifa se cobrará por día o fracción. Esta tarifa será aplicable por el tendido y recojo de barreras de contención durante las operaciones de carga y descarga de sustancias y/o mercancías peligrosas, cuando se opere con hidrocarburos u otros graneles líquidos y antes del inicio de las operaciones de abastecimiento de combustible en el Terminal Norte





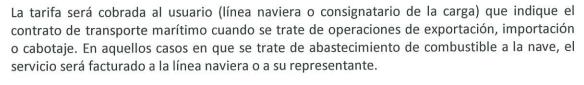














Artículo 3°.- Notificar la presente Resolución, así como el Informe N° 002-14-GRE-GAJ-OSITRAN, a APM Terminals Callao S.A.; así como al Ministerio de Transportes y Comunicaciones y a la Autoridad Portuaria Nacional, para los fines correspondientes.



Artículo 4°.- Autorizar la publicación de la presente Resolución, en el diario oficial El Peruano y, disponer la difusión de la presente Resolución y el Informe N° 002-14-GRE-GAJ-OSITRAN, en el Portal Institucional (www.ositran.gob.pe).

Registrese, comuniquese y publiquese.

SITRY VOBO 1 P JP CALLE SO PARESONNES

PATRICIA BENAVENTE DONAYRE
Presidente del Consejo Directivo





500: Para de Congo Dinto



INFORME Nº 002-14-GRE-GAJ-OSITRAN





WILLIAM BRYSON BUTRICA Gerente General (e)

MANUEL CARRILLO BARNUEVO Gerente de Regulación y Estudios Económicos

JEAN PAUL CALLE CASUSOL Gerente de Asesoría Jurídica

Asunto

Reconsideración contra la Resolución Nº 063-2013-CD-OSITRAN

Fecha

14 de enero de 2014

. OBJETIVO

1. Analizar la admisibilidad y procedencia del recurso de reconsideración interpuesto por la empresa APM Terminals Callao S.A. (en adelante, APMT o el Concesionario), contra la Resolución de Consejo Directivo Nº 063-2013-CD-OSITRAN que determinó la tarifa máxima del Servicio Especial "Uso de Barreras de Contención" en el Terminal Norte Multipropósito del Terminal Portuario del Callao.

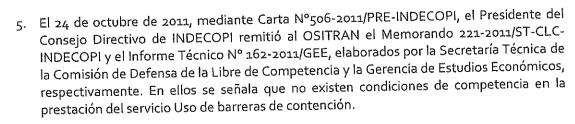
II. ANTECEDENTES



2. Con fecha 11 de mayo de 2011 se suscribió el Contrato de Concesión para el diseño, construcción, financiamiento, conservación y explotación del Terminal Norte. Multipropósito en el Terminal Portuario del Callao (en adelante, el Contrato de Concesión), entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones en su calidad de Concedente y APMT.



- 3. El 11 de julio de 2011, mediante carta s/n, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Protección de la Propiedad Intelectual (en adelante, INDECOPI) recibió la propuesta del Concesionario del Servicio Especial Uso de barreras de contención, solicitándole que se pronuncie sobre la existencia de condiciones de competencia en la prestación del mencionado servicio especial en virtud de lo señalado en la Cláusula 8.23 de su Contrato de Concesión.
- 4. El 11 de julio de 2011, mediante carta s/n, APMT remitió al OSITRAN copia de la carta antes mencionada dirigida a INDECOPI.



6. El 6 de febrero de 2012, mediante Oficio N°268-2012-APN/GG, la Autoridad Portuaria Nacional (en adelante, APN) remitió el Informe N°004-2012-APN/DIPLA/RGH que



contiene su propuesta de tarifas máximas para cuatro servicios especiales: Re-estiba de carga fraccionada, Re-estiba de carga rodante, Uso de barreras de contención y Embarque/descarga de carga de proyecto.

- 7. El 30 de mayo de 2012, mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 021-2012-CD-OSITRAN, sustentada en el Informe Nº 005-012-GRE-GAL-OSITRAN, se aprobó el inicio del procedimiento de interpretación de oficio de la cláusula 8.19 del Contrato de Concesión, con el objeto de determinar si el servicio Uso de barreras de contención forma o no parte del servicio estándar.
- 8. El 6 de diciembre de 2012, mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 039-2012-CD-OSITRAN, sustentada en el Informe Nº 025-12-GRE-GS-GAL-OSITRAN, se interpretó la Cláusula 8.19 en el siguiente sentido:

"(...)

El uso de barreras de contención no resulta indispensable, desde el punto de vista operativo-portuario, para completar el proceso de embarque o descarga de la carga a granel líquida en el Terminal Norte Multipropósito del Terminal Portuario del Callao, constituyéndose en un Servicio Especial."

[El subrayado es nuestro]

- 9. El 1 de marzo de 2013, mediante Carta Nº 022-2013-APMTC/GC, el Concesionario solicitó a OSITRAN el inicio del procedimiento de fijación tarifaria del Servicio Especial Uso de barreras de contención.
- 10. El 8 de mayo de 2013, mediante el Oficio Circular Nº 022-13-SCD-OSITRAN, se notificó al MTC, APMT y APN, la Resolución de Consejo Directivo Nº 015-2013-CD-OSITRAN, la cual, sustentada en el Informe Nº 007-13-GRE-GAL-OSITRAN, dispone el inicio del procedimiento de fijación tarifaria del Servicio Especial Uso de barreras de contención y establece la tarifa provisional a cobrarse por dicho servicio en el Terminal Norte Multipropósito en el Terminal Portuario del Callao.

11. El 29 de mayo de 2013, mediante escrito s/n, el Concesionario interpuso un Recurso de Reconsideración contra la Resolución de Consejo Directivo Nº 015-2013-CD-OSITRAN en el extremo referido al establecimiento de la tarifa provisional ascendente a USD 242,00 (doscientos cuarenta y dos y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) por día o fracción para el Servicio Especial de Uso de barreras de contención, solicitando que la Resolución sea modificada en dicho extremo, y se determine que la tarifa provisional para la prestación de dicho Servicio ascienda a USD 470,00 (cuatrocientos setenta y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) por día o fracción, hasta que el OSITRAN concluya el procedimiento de fijación tarifaria correspondiente.



- 12. Posteriormente, el mismo 29 de mayo de 2013, mediante escrito s/n denominado "Ampliación del Recurso de Reconsideración", APM Terminals solicitó al OSITRAN, modificar la Resolución de Consejo Directivo Nº 015-2013-CD-OSITRAN a fin que la tarifa provisional ascienda a USD 477,52 (cuatrocientos setenta y siete y 52/100 dólares de los Estados Unidos de América) por día o fracción, hasta que el OSITRAN concluya el procedimiento de fijación tarifaria correspondiente.
- 13. Mediante Carta s/n de fecha 5 de junio de 2013, APMT solicitó una audiencia ante el Consejo Directivo para hacer uso de la palabra.
- 14. Con fecha 24 de junio de 2013, se llevó a cabo la diligencia de Informe Oral ante el Consejo Directivo, en la que el Concesionario hizo uso de la palabra.





- 15. El 1 de julio de 2013, mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 042-2013-CD-OSITRAN, se declaró improcedente el Recurso de Reconsideración interpuesto por APMT contra la Resolución de Consejo Directivo Nº 015-2013-CD-OSITRAN, por los fundamentos contenidos en el Informe Nº 021-13-GRE-GAL-OSITRAN.
- 16. El 14 de agosto de 2013, mediante Oficio Circular Nº 046-2013-SCD-OSITRAN, se notificó al MTC, APMT y la APN la Resolución de Consejo Directivo Nº 047-2013-CD-OSITRAN, que dispuso la publicación de la Propuesta Tarifaria del Servicio Especial Uso de barreras de contención en el Terminal Norte Multipropósito (en adelante, la Propuesta Tarifaria) en el diario oficial El Peruano y su difusión en el portal institucional de OSITRAN.
- 17. Mediante publicación en el diario oficial El Peruano de fecha 13 de agosto de 2013, el OSITRAN convocó a la Audiencia Pública para la presentación de la Propuesta Tarifaria, la cual se llevó a cabo el jueves 5 de septiembre de 2013.
- 18. Mediante Carta s/n, con fecha 11 de septiembre de 2013, la Asociación Peruana de Operadores Portuarios (ASPPOR) remitió los comentarios y/u observaciones realizadas por sus asociados a la Propuesta Tarifaria.
- 19. Mediante Carta N° 208-2013 APMTC/GG recibida el 5 de septiembre de 2013, APMT remitió sus comentarios a la Propuesta Tarifaria.
- 20. Mediante correo electrónico de fecha 9 de septiembre de 2013, la empresa Marítima Mercantil S.A.C. remitió observaciones a la tarifa considerada para su empresa en la Propuesta Tarifaria.
- 21. Mediante correo electrónico de fecha 10 de septiembre de 2013, la Asociación de Exportadores (ADEX) remitió sus comentarios a la Propuesta Tarifaria.
- 22. Mediante Notas N° 071-2013-GRE-OSITRAN y 074-2013-GRE-OSITRAN, de fechas 1 de octubre de 2013 y 17 de octubre de 2013, respectivamente, la Gerencia de Regulación solicitó a la Gerencia General del OSITRAN ampliaciones de plazo para el procedimiento de fijación tarifaria del Servicio Especial Uso de barreras de contención en el Terminal Norte Multipropósito del Callao.
 - 23. Mediante Oficio Circular Nº 059-13-SCD-OSITRAN, recibido el 14 de noviembre de 2013, se notificó a APMT la Resolución de Consejo Directivo Nº 063-2013-CD-OSITRAN, en la cual se determinó la tarifa máxima para el servicio especial Uso de barreras de contención, la cual asciende a 423,46 (Cuatrocientos veintitrés con oo/100 Dólares de los Estados Unidos de América) por día o fracción.
 - 24. Mediante escrito s/n recibido el 5 de diciembre de 2013, APMT presentó recurso de reconsideración contra la Resolución de de Consejo Directivo Nº 063-2013-CD-OSITRAN (en adelante, el Recurso de Reconsideración).

III. CUESTIONES PREVIAS

25. Tal como se ha señalado, APMT mediante su Recurso de Reconsideración impugnó la Resolución de Consejo Directivo Nº 063-2013-CD-OSITRAN que determinó la tarifa máxima del Servicio Especial "Uso de Barreras de Contención" en USD 423,46 (Cuatrocientos veintitrés y 46/100 dólares americanos) en el Terminal Norte Multipropósito del Terminal Portuario del Callao.







26. A fin de emitir un pronunciamiento, corresponde evaluar primero la admisibilidad y procedencia del recurso de reconsideración.

III.1 SOBRE LA ADMISIBILIDAD DEL RECURSO DE RECONSIDERACIÓN

- 27. Los recursos administrativos se encuentran regulados en el Capítulo II del Título III de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, LPAG). En efecto, el numeral 1 del artículo 206º de la Ley de Procedimiento Administrativo General establece la facultad de contradicción frente a un acto administrativo que se supone viola, desconoce o lesiona un derecho o interés legítimo, la misma que procede a través de los recursos administrativos de reconsideración, apelación y revisión señalados en el numeral 1 del artículo 207º del mismo cuerpo normativo.
- 28. El artículo 208º de la Ley de Procedimiento Administrativo General prevé la facultad de contradicción de los administrados a través del recurso de reconsideración el cual es deducido ante el mismo órgano que dictó el acto administrativo que es materia de impugnación, estableciendo que, en los casos de actos administrativos emitidos por órganos que constituyen única instancia, no se requiere nueva prueba.
- 29. Con relación al recurso de reconsideración, según MORÓN URBINA "El fundamento de este recurso radica en permitir que la misma autoridad que conoció del procedimiento revise nuevamente el caso y pueda corregir sus equivocaciones de criterio o análisis. Como se trata de la autoridad que ya conoce del caso, antecedentes y evidencia, (...) Presume que si la autoridad toma conciencia de su equivocación a partir del recurso del administrado, procederá a modificar el sentido para evitar el control posterior del superior".
- 30. De conformidad con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 207° de la LPAG, el término para la interposición de los recursos administrativos es de quince (15) días perentorios.
- 31. Asimismo, el artículo 212° de la LPAG señala que vencido el plazo para interponer los recursos administrativos, se perderá el derecho a articularlos quedando firme el acto².
- 32. En síntesis, de conformidad con las disposiciones normativas aludidas los requisitos concurrentes para la interposición del recurso de reconsideración son los siguientes:
 - Que se interponga ante el mismo órgano que dictó el primer acto que es materia de la impugnación.
 - Que se sustente en nueva prueba, excepto que se trate de la impugnación de un acto administrativo emitido por un órgano que constituye instancia única.
 - Que se interponga dentro del plazo de quince (15) días perentorios, contados a partir de la notificación del acto o resolución que se pretende impugnar.
 - Que interponga el recurso aquel administrado que tiene legítimo interés pues el acto administrativo le es aplicable y le ocasiona un agravio.
 - ✓ Que el escrito contenga los requisitos de forma previstos en el artículo 113º de la LPAG y sea autorizado por letrado.







Sobre el particular, Juan Carlos Morón Urbina, en la obra "Comentarios. Nueva Ley del Procedimiento Administrativo General", al referirse al artículo 207º- Recursos administrativos de la Ley Nro. 27444, afirma que "Resulta consustancial a la naturaleza del recurso que sea planteado por el administrado (...) por cuanto para contradecir es necesario sustentar que la decisión ocasiona un agravio al interesado."

Ley Nº 27444. Ley de Procedimiento Administrativo General.

"212.- Acto Firme
Una vez vencidos los plazos para interponer los recursos administrativos se perderá el derecho a articularlos quedando firme el acto (...)".

- 33. En este sentido, a continuación se procede a analizar el cumplimiento de cada uno de dichos requisitos en los recursos de reconsideración interpuestos contra la Resolución de Consejo Directivo N° 063-2013-CD-OSITRAN.
 - a. La Resolución de Consejo Directivo N° 063-2013-CD-OSITRAN, que determinó la tarifa máxima del Servicio Especial Uso de Barreras de Contención en el Terminal Norte Multipropósito del Terminal Portuario del Callao fue emitida por el Consejo Directivo. APMT interpuso ante el mismo órgano el recurso de reconsideración. Dado que la resolución que es objeto de impugnación es el primer acto que se cuestiona, y que el escrito que contiene el recurso de reconsideración se ha presentado ante el mismo órgano emisor (el Consejo Directivo), se entiende cumplido el primer requisito.
 - b. El Consejo Directivo del OSITRAN ejerce de manera exclusiva la función reguladora del organismo, puesto que, de acuerdo con los artículos 5° y 6° del Reglamento General de tarifas de OSITRAN, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 043-2004-CD-OSITRAN y modificatorias (en adelante, el RETA), el artículo 17° del Reglamento General del OSITRAN, aprobado mediante Decreto Supremo N° 044-2006-PCM y modificatorias, (en adelante, el REGO), es competencia de éste órgano ejercer tal función. Además, según lo prescrito por el artículo 6°, concordado con el artículo 1° de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores, la máxima autoridad de OSITRAN es el Consejo Directivo. En consecuencia, contra la resolución emitida por el Consejo Directivo del OSITRAN únicamente procede interponer el recurso de reconsideración a que se alude en el artículo 208° de la LPAG, sin necesidad que se sustente en nueva prueba, con el fin que el mismo Consejo la revise y vuelva a pronunciarse. En consecuencia, el segundo requisito también se ha cumplido en la interposición del recurso de reconsideración.
 - c. Conforme lo establece el numeral 133.1 del artículo 133º de la LPAG, el plazo expresado en días, es contado a partir del día hábil siguiente de aquel en que se practique la notificación o la publicación del acto. Por ello, atendiendo que APMT fue notificado con la Resolución de Consejo Directivo Nº 063-2013-CD-OSITRAN, el 14 de noviembre de 2013, su plazo de 15 días hábiles para la interposición del recurso de reconsideración venció el 05 de diciembre de 2013, día en que se presentó el recurso al OSITRAN; motivo por el cual se aprecia que dicho recurso fue interpuesto dentro del plazo establecido legalmente, cumpliendo lo previsto en el numeral 207.2 del artículo 207º de la LPAG.
 - d. Con la Resolución de Consejo Directivo N° 063-2013-CD-OSITRAN, se determinó la tarifa máxima del Servicio Especial "Uso de Barreras de Contención" en el Terminal Norte Multipropósito del Terminal Portuario del Callao. En ese orden de ideas, APMT tiene legítimo interés, por lo que tiene el derecho de interponer el recurso de reconsideración contra el referido acto administrativo.
 - 34. El recurso de reconsideración interpuesto por APMT, presentado el 5 de diciembre de 2013, consigna respectivamente los requisitos de forma previstos en el artículo 113° de la LPAG. En conclusión, el recurso de reconsideración interpuesto por APMT ha cumplido con todos los requisitos de admisibilidad establecidos en la LPAG.







III.2.SOBRE LA PROCEDENCIA DEL RECURSO DE RECONSIDERACIÓN

35. A fin de analizar la procedencia del recurso de reconsideración interpuesto por APMT, se procederá a desarrollar el marco contractual y normativo que regula el Contrato de Concesión.

El Contrato de Concesión

36. El Contrato de Concesión con relación al marco legal aplicable, establece lo siguiente:

1.23.68. Leyes y Disposiciones Aplicables

Es el conjunto de disposiciones legales peruanas que regulan el Contrato de Concesión y el Contrato de Asociación en Participación que la SOCIEDAD CONCESIONARIA se encuentra en la obligación de cumplir. Incluyen la Constitución Política del Perú, las normas con rango de ley, las Normas Regulatorias, los reglamentos, directivas y resoluciones, vigentes así como aquellas que sean dictadas por cualquier Autoridad Gubernamental competente."

1.23.73 Normas Regulatorias

Son los reglamentos, directivas y resoluciones que puede dictar el REGULADOR y que resulten aplicables a las Partes, cuyo cumplimiento es de carácter obligatorio.

1.23.94. REGULADOR

Es el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público - OSITRAN, de acuerdo a lo que dispone la Ley N° 26917 y sus normas reglamentarias, complementarias y modificatorias y cuyas disposiciones (reglamentos autónomos, directivas de carácter general y normas de carácter particular, indicadas en el artículo 24° del reglamento que aprueba el Decreto Supremo N° 044-2006-PCM y sus modificatorias), así como los actos administrativos que emita, son de observancia y cumplimiento obligatorio para la SOCIEDAD CONCESIONARIA.

LEY APLICABLE

- 16.1 El Contrato de Concesión se regirá e interpretará de acuerdo a las Leyes y Disposiciones Aplicables. Por tanto, expresa que el contenido, ejecución, conflictos y demás consecuencias que de él se originen, se regirán por dicha legislación, la misma que la SOCIEDAD CONCESIONARIA declara conocer.
- 37. Por su parte, con relación al régimen económico, el Contrato de Concesión establece:

"RÉGIMEN ECONÓMICO: TARIFAS Y PRECIO

(...)

8.23. Del mismo modo, por la prestación de cada uno de los Servicios Especiales, la SOCIEDAD CONCESIONARIA cobrará un Precio o una Tarifa, según corresponda. Respecto de los Servicios Especiales con Tarifa, la SOCIEDAD CONCESIONARIA en ningún caso podrá cobrar Tarifas que superen los niveles máximos actualizados, de acuerdo al procedimiento establecido en el Contrato de Concesión, sobre la base de lo contenido en el Anexo 5.

La SOCIEDAD CONCESIONARIA antes de iniciar la prestación de cualquier Servicio Especial no previsto en el presente Contrato de Concesión, o cuando se







trate de servicios nuevos, tal como así están definidos en el Reglamento General de Tarifas de OSITRAN, deberá presentar al INDECOPI con copia al REGULADOR su propuesta de Servicio Especial debidamente sustentada, a efectos que dicha entidad se pronuncie sobre las condiciones de competencia en los mercados que a la fecha de efectuada la referida solicitud no estén sometidos a régimen de regulación económica.

A solicitud de INDECOPI, la SOCIEDAD CONCESIONARIA y el CONCEDENTE tendrán la obligación de presentar la información de la que dispongan, a efectos que INDECOPI realice el análisis de las condiciones de competencia. INDECOPI tendrá un plazo de setenta (70) Días Calendario para pronunciarse, contados a partir del Día siguiente de recibida la solicitud respectiva.

En el caso que INDECOPI se pronuncie señalando que no existen condiciones de competencia en el mercado en cuestión, OSITRAN iniciará el proceso de fijación o revisión tarifaria, según corresponda, de acuerdo con los procedimientos y normas establecidos en el Reglamento General de Tarifas (RETA), determinando la obligación de la SOCIEDAD CONCESIONARIA de brindar los referidos Servicios Especiales con Tarifa a todo Usuario que lo solicite, bajo los mismos términos condiciones."

[El subrayado es nuestro]

Marco Legal aplicable al Contrato de Concesión

- 38. El literal b) del numeral 3.1) del artículo 3º de la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, aprobada por la Ley Nº 27332; señala que la función reguladora de los Organismos Reguladores, comprende la facultad de fijar tarifas de los servicios bajo su ámbito.
- 39. En ese orden de ideas, el artículo 6 de la Ley de Creación de OSITRAN³, señala que OSITRAN ejerce las siguientes funciones: normativa, reguladora, supervisora, fiscalizadora y sancionadora, y de solución de controversias y reclamos. Asimismo, el Literal b) del Numeral 7.1) del artículo 7º de la precitada Ley, atribuye a OSITRAN la función de operar el sistema tarifario de la infraestructura bajo su ámbito.
- 40. Adicionalmente, los artículos 16° y 17° del REGO, 16° precisan que en ejercicio de su función regulatoria, OSITRAN puede determinar las tarifas de los servicios y actividades bajo su ámbito, estableciendo que el Consejo Directivo ejerce la función reguladora de manera exclusiva. Además, se establece que el ejercicio de dicha función incluye, entre otros, la revisión de tarifas, el establecimiento de sistemas tarifarios por la utilización de la Infraestructura bajo su competencia.
- 41. En ese sentido, el artículo 5° del RETA⁵ establece que la regulación tarifaria relativa a los servicios derivados de la explotación de la Infraestructura de Transporte de Uso Público <u>es competencia exclusiva del OSITRAN</u>.







Ley Nº 26917 – Ley de Supervisión de la Inversión Privada en Infraestructura de Transporte de uso Público y Promoción de los Servicios de Transporte Aéreo.

⁴ El REGO fue recientemente modificado mediante el Decreto Supremo N° 114-2013-PCM

Artículo 5.- Competencia exclusiva del OSITRAN
La regulación tarifaria relativa a los servicios derivados de la explotación de la Infraestructura de Transportes de
Uso Público es competencia exclusiva del OSITRAN, con forme lo establece el Literal b) del numeral 7.1 de la
Ley 26917. En tal sentido, corresponde al OSITRAN disponer: i) la fijación, revisión o desregulación de Tarifas
Máximas, ii) el establecimiento de reglas para la aplicación de los reajustes de tarifas y iii) el establecimiento de
Sistemas Tarifarios que incluyan las reglas para la aplicación de tarifas."

- 42. Asimismo, los artículos 10° y 11° del RETA disponen que el <u>régimen tarifario regulado es aplicable en los casos en que dicha prestación no se realice en condiciones de competencia</u> en el mercado; sin perjuicio de la aplicación de la normatividad legal y contractual vigente y las facultades de supervisión que le corresponden a OSITRAN.
- 43. Por otro lado, los artículos 9° y 24° del RETA establecen que dicho Reglamento será de aplicación supletoria a lo establecido en el respectivo contrato de concesión si este no regulara en su totalidad el procedimiento y condiciones necesarias para la fijación, revisión y aplicación de las tarifas por parte de la Entidad Prestadora, o si regulando ello parcialmente, existieran aspectos no previstos de manera expresa en el contrato de concesión para resolver cierta situación o determinar la forma de tratamiento de una materia relativa a tales procedimientos (artículos 9 y 24°).
- 44. Considerando lo antes expuesto, a continuación nos referiremos a los argumentos contenidos en el recurso de reconsideración presentado por APMT.

IV. ANÁLISIS

IV.1. MARCO GENERAL DE ACTUACIÓN DEL OSITRAN

- 33. Si bien constituye uno de los objetivos del OSITRAN contenidos en el artículo 5 de su Ley de creación, Ley N° 26917, el "Velar por el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos de concesión vinculados a la infraestructura pública nacional de transporte.", no es menos cierto que su misión, conforme lo establece el artículo 3 de la mencionada Ley, es "...regular el comportamiento de los mercados en los que actúan las Entidades Prestadoras, así como el cumplimiento de los contratos de concesión, cautelando en forma imparcial y objetiva los intereses del Estado, de los inversionistas y de los usuarios..." (el subrayado es nuestro).
- 34. En consecuencia, las funciones del OSITRAN se desarrollan en el marco de los límites de actuación contenidos en dicha Ley y en la observancia de los principios y normas orientadoras de su accionar contenidas en la normatividad del ámbito de su competencia, las cuales han sido plenamente respetadas y aplicadas por OSITRAN, tal como lo veremos en los acápites siguientes.

GITRA VPB° Z B. DELATORRE Z REGULES

CARRILI

IV.2. MATERIA CONTROVERTIDA POR APMT

- 35. En el Recurso de Reconsideración presentado por APMT, el Concesionario alega que en todo procedimiento de fijación tarifaria, la conducta del Regulador se debe adecuar a los lineamientos contenidos en el REGO y a los principios contenidos en el RETA. En particular, al principio de promoción de la cobertura y la calidad de la infraestructura contenido en el artículo 9° del REGO y sostenibilidad de la oferta y eficiencia (eficiencia productiva y eficiencia asignativa) contenidos en el artículo 18° del RETA.
- 36. Dicha alegación se sustenta en tres argumentos. El primero tiene que ver con la aplicación del criterio de servicios similares y la eliminación de la tarifa del terminal portuario de Port Atlantique La Rochelle. El segundo se refiere a la exclusión de terminales portuarios que no brindan el servicio con carácter preventivo. Finalmente, el tercero aborda la exclusión de empresas no portuarias de la muestra de tarifas comparables. A continuación se analiza la validez de dichos cuestionamientos.



⁶ Idem.

IV.2.1. Respecto a la aplicación del criterio de servicios similares

- 37. En su Recurso de Reconsideración, APMT indica que, para seleccionar los puertos a incluirse en la muestra en la que se basa el benchmarking de tarifas contenido en el Informe Fijación de Tarifa Máxima por la prestación del Servicio Especial "Uso de barreras de contención" que sustenta la Resolución Nº 063-2013-CD-OSITRAN, se buscó que los servicios prestados resultaran comparables al servicio que pretende brindar el Concesionario. Sobre la base de los comentarios remitidos por usuarios y el propio Concesionario, el Regulador verificó el cumplimiento de tres aspectos: que los servicios brindados fueran similares, que se tratara de empresas portuarias y que solo se consideraran servicios de carácter preventivo.
- 38. Con respecto al primero de dichos aspectos, el Regulador decidió no incluir en la muestra final a las tarifas de los servicios brindados por Visakhapatnam Port Trust (Sri Lanka), Paradip Port Trust (India) y Port Atlantique La Rochelle (Francia). En los dos primeros casos, la exclusión se debió a que los servicios brindados por dichos puertos tienen una naturaleza distinta a la del servicio que pretende brindar el Concesionario⁷, siendo que APMT no presentó comentarios en contra de dicha exclusión en su Recurso de Reconsideración.
- 39. En el tercer caso, la exclusión se basó en el hecho que la tarifa del servicio brindado por Port Atlantique La Rochelle incluye dos cargos con distintas unidades de cobro: un cargo fijo por el despliegue y recojo de la barrera de contención (EUR 1126,10) y un cargo variable por el alquiler de la barrera de contención (EUR 141,51 por día). En opinión del Concesionario, dicho criterio no resulta válido⁸, ya que la tarifa de Port Atlantique La Rochelle puede ser homogeneizada sin mayor dificultad.
- 40. En efecto, es posible homogeneizar la tarifa cobrada por Port Atlantique La Rochelle a una tarifa por día. Para ello, se tomará en consideración la tarifa que pagaría un usuario que contrata el servicio por un día, esto es, EUR 1 264,61 (EUR 1 126,10 por el despliegue y recojo de la barrera de contención más EUR 141,51 por un día de alquiler de la barrera) o, equivalentemente, USD 1 716,93 (ver Cuadro N° 1).





Según lo manifestado por el Concesionario, el servicio Uso de barreras de contención consiste en:



- El tendido de barreras de contención entre el perímetro de la nave y el muelle, por las horas y días que duren las operaciones de descarga/embarque de mercancias a granel líquido peligrosas;
- El recojo de la barrera de contención, luego que se haya culminado la descarga o embarque, y
- La limpieza y el secado simple de la barrera de contención, incluyendo el almacenamiento de la misma.
- Cabe mencionar que el Concesionario sostiene que si dicho criterio fuera válido, también deberían haberse excluido de la muestra las tarifas de Puerto Quetzal (Guatemala) y del Terminal Portuario General San Martín (Perú), las cuales poseen unidades de cobro distintas al día o fracción.

Cuadro N° 1 Tarifa comparable de Port Atlantique La Rochelle^{2/}

Servicio	Unidad	Tarifa (USD)
Despliegue y recojo de barrera Alquiler de barrera	Servicio Día	1 525,26 191,67
Tarifa Comparable		1716,93

1/La tarifa original se encuentra expresada en euros, para realizar la conversión se tomó en cuenta un tipo de cambio de USD 1,00 =EUR 0,7383 . (Fuente: www.blomberg.com, consultado el 11 de octubre de 2013).

Fuente: http://www.larochelle.port.fr/pratique/tarifs-et-droits-de-port/ (último acceso: 10 de octubre de 2013).

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

41. Considerando lo anterior, la muestra de terminales portuarios que ofrecen servicios comparables al que ofertará el Concesionario está compuesta de nueve infraestructuras (ver Cuadro N° 2)

Cuadro N° 2 Terminales portuarios que ofrecen servicios comparables al Servicio Especial Uso de barreras de contención

N°	País	Terminal Portuario	Tarifa (USD)
1	Guatemala	Puerto Quetzal	
2	Emiratos Árabes Unidos	Port Khalid, Khor Fakkan y Hamriyah Port	250,00
_	D- 4	Terminales Portuarios Euroandinos Paita	299,49
3	Perú	S.A.	350,00
4	Perú	ENAPU: Terminal Portuario de General San	
•	1	Martín	377,00
5	Estados Unidos	Rock Tenn Port Facilities	550.00
6	Argentina	Terminal Puerto Rosario	550,00
7	Sudáfrica		714,29
8	Francia	Transnet National Ports Authority	1302,71
0		Port Atlantique La Rochelle	1716,93
9	Estonia	Port of Tallinn	1760,80

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.



42. Considerando los comentarios presentados por el Concesionario, en el Informe de Fijación de Tarifa Máxima por la Prestación del Servicio Especial "Uso de barreras de contención", que sustenta la Resolución de Consejo Directivo Nº 063-2013-CD-OSITRAN (en adelante, el Informe de Fijación Tarifaria), se evaluó la presencia de valores extremos en la muestra seleccionada de tarifas portuarias mediante el uso de tres pruebas estadísticas: Test de Tukey o rango intercuartílico, Criterio de Peirce y Criterio de Chauvenet, la mismas que fueron incorporadas en el análisis a solicitud del Concesionario.

a) Test de Tukey

43. El test de Tukey o rango intercuartílico⁹ define a los *outliers* como aquellos que se ubican por debajo de un límite inferior o por encima de un límite superior, los cuales vienen dados por:





BARBATO, G.; BARINI, E.M.; GENTA, G. y R. LEVI (2011). "Features and performance of some outlier detection methods". En: Journal of Applied Statistics. Vol. 38, N°10, Octubre de 2011, 2133-2149.

$$Lim_{inf} = Q_1 - 1,5(IQR)$$

$$Lim_{sup} = Q_3 + 1,5(IQR)$$

Donde:

 Q_1 = primer cuartil de la distribución Q_3 = tercer cuartil de la distribución

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

 Lim_{inf} = límite inferior Lim_{sup} = límite superior

44. Para las tarifas presentadas en el Cuadro N° 2, se calculó el primer cuartil de la muestra, que es igual a USD 350,00 y el tercer cuartil que es igual a USD 1302,71; con lo cual, el rango intercuartílico asciende a USD 952,71. En consecuencia, los límites inferior y superior son - USD 1709,07y USD 2731,78, respectivamente. Considerando dichos valores, ninguna de las tarifas constituiría un valor extremo (ver Cuadro N° 3).

Cuadro N° 3 Test de Tukey o rango intercuartílico – primera aplicación

[Q,	Q,	IQR	Lim _{inf}	Lim _{sup}
1	(1)	(2)	(3)=(2)-(1)	(4)=(1)-1,5*(3)	(5)=(2)+1,5*(3)
\vdash		1302,71	952,71	-1 079,07	2 731,78
-1	350,00	+302//+		OCITOA	

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

45. Sin embargo, tal como se argumentó en el Informe de Fijación de Tarifa Máxima, cuando existen varias observaciones atípicas, es necesario ser cuidadosos con la aplicación de las pruebas para identificar valores atípicos, debido a que es posible que se presente el fenómeno denominado "enmascaramiento".

De acuerdo con Ben-Gal (2005), el "enmascaramiento" se produce cuando un conjunto de observaciones atípicas sesga la media y la covarianza estimadas hacia el conjunto de observaciones atípicas, de manera que la distancia resultante entre el posible valor atípico y la media es pequeña. Para asegurar que no estamos frente a un fenómeno de "enmascaramiento", puede eliminarse el primer valor atípico y verificar si la segunda observación constituye también un valor atípico.³⁰

46. En tal sentido, si se repite el procedimiento anterior, eliminando la observación de Port of Tallinn de la muestra, se encuentra que la tarifa de Port Atlantique La Rochelle también es considerada como un valor extremo según el test de Tukey, ya que supera el límite superior que es igual a USD 1647,42 (ver Cuadro N° 4). De manera similar, una tercera aplicación del test refleja que la tarifa de Transnet National Ports Authority también constituye una observación atípica (ver Cuadro N° 5).





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

Cuadro Nº 4 Test de Tukey o rango intercuartílico – segunda aplicación

Q,	Q_3	IQR	Liminf	Lim _{suo}
(1)	(2)	(3)=(2)-(1)	(4)=(1)-1,5*(3)	(5)=(2)+1,5*(3)
337,37	861,39	524,02	-448,66	1647,42

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Cuadro Nº 5 Test de Tukey o rango intercuartílico – tercera aplicación

Г						
1	Q_{z}	Q_3	IQR	Lim _{inf}	Limsup	
L	(1)	(2)	(3)=(2)-(1)	(4)=(1)-1,5*(3)	(5)=(2)+1,5*(3)	
Ĺ	324,75	632,14	307,40	-136,35	1 093,24	

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

- 47. Puede verificarse que tras la eliminación de la tarifa de Transnet National Ports Authority, la aplicación del test de Tukey no identifica ninguna otra observación atípica; en consecuencia, las tarifas de Port of Tallinn, Port Atlantique La Rochelle y Transnet National Ports Authority constituyen valores extremos según el Test de Tukey.
- 48. Cabe resaltar que este test no parte del supuesto que los datos cuentan con una distribución normal, situación que sí se asume en las otras pruebas sugeridas por el Concesionario. En tal sentido, el test de Tukey puede resultar más robusto en comparación con Peirce y Chauvenet.

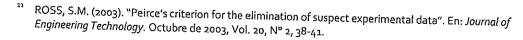
b) Criterio de Peirce

- 49. Para la aplicación del test de Peirce es necesario calcular el estadístico "R". Con este fin, el primer paso consiste en calcular la media aritmética (\overline{X}) y la desviación estándar (σ) de la muestra. Como se mencionó anteriormente, para la muestra presentada en el Cuadro N° 2 dichos valores ascienden a USD 813,47 y USD 614,34, respectivamente.
- 50. El siguiente paso es estimar el valor de R a partir del número de observaciones de la muestra y del número de observaciones atípicas. Una vez calculado el valor de R se procede a contrastarlo contra los valores estimados en la Tabla de Pierce. En el caso bajo análisis, el número de observaciones en la muestra es igual a nueve y se presume la existencia de tres outliers; de manera que el estadístico R correspondiente es igual a 1,324.
- 51. Luego, se calcula la máxima desviación admisible como el producto entre la desviación estándar de la muestra y el estadístico R:

$$|x_i - \bar{X}|_{max} = \sigma * R = 1 123,62$$

52. Posteriormente, se calcula el valor absoluto de la diferencia entre el primer valor que se sospecha atípico (tarifa de Port of Tallinn) y la media de la muestra:

$$|x_i - \bar{X}| = |1760,80 - 813,47| = 947,33$$



En el Anexo Nº1 se presenta una tabla con los valores críticos para el valor del estadístico de Peirce.







53. Por último, se compara el resultado anterior con la máxima desviación disponible. Dado que el valor absoluto de la diferencia entre la tarifa de Port of Tallinn y la media de la muestra (USD 947,33) es menor que la máxima desviación admisible (USD 1123,62), se concluye que no existen valores extremos (ver Cuadro N° 6).

Cuadro Nº 6
Test de Peirce – primera aplicación

Media	813,47
Desviación estándar	614,34
R (n=9, atípicos=1)	1,829
Máxima desviación admisible	1 123,62
Desviación-Port of Tallinn	947,33

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

54. Con el objetivo de descartar la presencia de enmascaramiento en la muestra, se volvió a aplicar el procedimiento antes descrito eliminando la última tarifa (Port of Tallinn) y se encuentra que la tarifa de Port Atlantique La Rochelle constituye un valor extremo. Siguiendo con el procedimiento descrito en Ross (2003), se repite el procedimiento asumiendo la existencia de dos valores extremos, confirmándose el hallazgo anterior (ver Cuadro N° 7).

Cuadro Nº 7 Test de Peirce – segunda aplicación

Media	695,05
Desviación estándar	535,81
R (n=8, atípicos=1)	1,763
Máxima desviación admisible	944,64
Desviación - Port Atlantique La Rochelle	1 021,88

Media	695,05
Desviación estándar	535,81
R (n=8, atípicos=2)	1,453
Máxima desviación admisible	778,53
Desviación - Transnet National Ports Authority	607,66
Desviación - Port Atlantique La Rochelle	1 021,88

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

O VOBO

55. Para descartar el hecho que la tarifa de Port Atlantique La Rochelle enmascare a la de Transnet National Ports Authority, se repite el procedimiento anterior, esta vez eliminando la tarifa de Port Atlantique La Rochelle. Tal como se aprecia en el Cuadro Nº 8, se confirman los resultados arrojados por el test de Tukey, esto es, las tarifas de Port of Tallinn, Port Atlantique La Rochelle y Transnet National Ports Authority constituyen valores extremos.



Cuadro Nº 8 Test de Peirce – tercera aplicación

Media	
1	549,07
Desviación estándar	368,84
R (n=7, atípicos=1)	1,693
Máxima desviación admisible	
Desviación - Transnet National Ports Authority	624,44
Transfer National Ports Authority	753,64

Media	459,54
Desviación estándar	291,36
R (n=7, atípicos=2)	1,382
Máxima desviación admisible	1
Desviación Puerto Rosario	402,66
	165,22
Desviación - Transnet National Ports Authority	753,64

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

Criterio de Chauvenet

56. De acuerdo a este test, para determinar si una observación constituye o no un valor extremo o outlier, es necesario en primer lugar calcular un valor estadístico (VE) sobre la base de información de la muestra:

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

Donde:

número de observaciones de la muestra

probabilidad de ocurrencia del número de desviaciones estándar, según la tabla de distribución normal

valor de la observación que se sospecha es un outlier n_i

 \bar{X} media aritmética de la muestra

desviación estándar de la muestra

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

57. Tal como se señaló anteriormente, para la muestra de tarifas presentada en el Cuadro Nº 2, la media y la desviación estándar ascienden a USD 813,47 y USD 614,34, respectivamente. A partir de estos valores, es posible hallar el valor estadístico para cada una de las tarifas de la muestra y los valores de la distribución normal estándar correspondientes (ver Cuadro Nº 9).







Cuadro Nº 9 Criterio de Chauvenet

N°	Terminal Portuario	Tarifa (USD)	$\frac{(n_i - \overline{X})}{\sigma}$	Probabilidad de ocurrencia	Valor estadistico
1	Puerto Quetzal	250,00	0,92	0,32	6,11
2	Port Khalid, Khor Fakkan y Hamriyah Port	299,49	0,84	0,30	6,30
3	Terminales Portuarios Euroandinos Paita S.A.	350,00	0,75	0,27	6,54
4	ENAPU: Terminal Portuario de General San Martín	377,00	0,71	0,26	6,65
5	Rock Tenn Port Facilities	550,00	0,43	0,17	7,50
6	Terminal Puerto Rosario	714,29	0,16	0,06	8,43
7	Transnet National Ports Authority	1 302,71	0,80	0,29	6,41
8	Port Atlantique La Rochelle	1 716,93	1,47	0,43	5,14
9	Port of Tallinn	1760,80	1,54	0,44	5,06

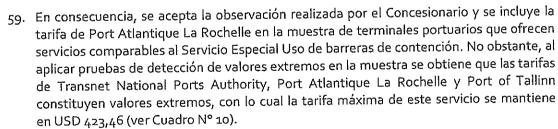
Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

58. Se observa que, de acuerdo a los resultados de esta prueba, ninguna de las tarifas constituye un valor extremo, lo cual no guarda consistencia con los resultados obtenidos con los test de Tukey y Peirce.

Asimismo, si se excluyeran de la muestra las tarifas de los tres puertos que fueron identificadas como valores extremos por los test de Tukey y Peirce, entonces los resultados que se obtendría con el Test de Chauvenet significarían la reducción de la muestra a sólo cuatro terminales portuarios.

La incapacidad que tiene el test de Chauvenet para identificar más de un valor extremo ha sido identificada en la literatura estadística. En efecto, de acuerdo a Ross (2003), Chauvenet sostenía que el trabajo de Peirce era más riguroso y podía ser aplicado más generalmente ante la presencia de varias observaciones dudosas.¹³ En este contexto, los resultados obtenidos con el test de Peirce guardan una mayor consistencia y robustez que aquellos que se derivan del test de Chauvenet, prueba de ello es que coinciden plenamente con lo obtenido con el test de Tukey.







[&]quot;Chauvenet himself believed that Peirce's work was more rigorous and could be applied more generally, and in Chauvenet's words, "For the general case... when there are several unknown quantities and several doubtful observations, the modifications which the rule (meaning his own criterion) requires renders it more troublesome than Peirce's formula...What I have given may serve the purpose of giving the reader greater confidence in the correctness and value of Peirce's Criterion". Fuente: ROSS, S.M. (2003). "Peirce's criterion for the elimination of suspect experimental data". En: Journal of Engineering Technology. Otoño de 2003.

Cuadro Nº 10

Benchmarking internacional de tarifas del Servicio Especial Uso de barreras de contención

N°	País	Terminal Portuario	Tarifa (USD)
1	Guatemala	Puerto Quetzal	250,00
2	Emiratos Árabes Unidos	Port Khalid, Khor Fakkan y Hamriyah Port	299,49
3	Perú	Terminales Portuarios Euroandinos Paita S.A.	350,00
4	Perú	ENAPU: Terminal Portuario de General San Martín	377,00
5	Estados Unidos	Rock Tenn Port Facilities	
5	Argentina	Terminal Puerto Rosario	550,00 714,29
ROM	EDIO		423,46

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

IV.2.2. Respecto a la exclusión de terminales portuarios que no brindan el servicio con carácter preventivo

- 6o. El segundo argumento que sustenta el Recurso de Reconsideración presentado por el Concesionario tiene que ver con la exclusión de terminales portuarios que no brindan el servicio con carácter preventivo.
- 61. Al respecto, cabe precisar que, tal como se mencionó en el Informe de Fijación Tarifaria, dicho criterio para la selección de terminales portuarios se consideró a solicitud del propio Concesionario. En efecto, el Concesionario señaló en sus comentarios a la Propuesta Tarifaria que San Antonio Terminal Internacional no debería ser incluido en la muestra, porque el servicio de uso de barreras de contención es provisto solo en caso se produzca un derrame y no como medida preventiva.
- 62. Las razones citadas por el Concesionarío en sus comentarios a la Propuesta Tarifaria y que fueron consideradas por el Regulador son las siguientes:
 - (i) La longitud de las barreras utilizadas en caso de un derrame extenso será superior a la longitud de las barreras utilizadas como medida preventiva (estas últimas solo deben rodear a la embarcación, mientras que las primeras deben rodear toda el área acuática afectada por el derrame).¹⁴
 - (ii) El servicio que pretende brindar el Concesionario no incluye la actividad de límpieza del área del área acuática afectada por un derrame.¹⁵

Fuente: APMT (2013). Comentarios, observaciones y aportes a la Propuesta de fijación de tarifa máxima por la prestación del servicio especial uso de barreras de contención. Documento remitido mediante Carta N° 208-2013 APMTC/GG, recibida el 11 de septiembre de 2013.







[&]quot;51. En segundo lugar, como se sabe si habrá grandes derrames o pequeños derrames. El servicio bajo análisis implica el despliegue de la barrera previo a las operaciones de embarque/descarga de granel líquido peligroso; es decir se despliega la barrera de contención independientemente de la ocurrencia o no de un derrame y de si este es grande o pequeño. En cambio, por los correos descritos, se elige la barrera de contención luego de ocurrido el derrame, lo cual representa una diferencia respecto del alcance del servicio bajo análisis."

[&]quot;En tercer lugar, la tarifa de USD 133 (que no sería cierto que sea por día) por barreras tipo 126 forma parte del servicio denominado "Uso de personal y equipos de emergencia en caso de derrame sucedido a naves atracadas en el Terminal Molo Sur", es decir que <u>la tarifa de USD 133 se factura cuando el derrame ocurre</u>. Como se describió en la propuesta tarifaria remitida por APMT Callao, con Carta N° 022-2013-APMTC/GC, <u>el servicio bajo análisis no incluye la actividad de limpieza del área acuática producto de derrames ya que para esto se requiere de una serie de materiales (como paños absorbentes, químicos para limpieza, entre otros) y personal adicional que se encontrará en función del derrame ocurrido."

[El subrayado es nuestro]</u>

- 63. En tal sentido, se aceptó el comentario del Concesionario y se excluyó del análisis a San Antonio Terminal Internacional S.A. (Chile). Adicionalmente, el Regulador reevaluó todos los terminales portuarios que estaban incluidos en la Propuesta Tarifaria, así como aquellos propuestos por el Concesionario en sus comentarios, y descartó a los puertos de Jebel Ali y Rashid (Emiratos Árabes Unidos), Adani Ports and Special Economic Zone Limited (Munda Ports India), el Terminal Portuario de Felixstowe (Gran Bretaña), Port of Koper (Eslovenia) y a los terminales administrados por la Maritime and Port Authority of Singapore (Singapur).
- 64. A pesar de lo anterior, el Concesionario sostiene en su Recurso de reconsideración que la diferencia entre un servicio brindado de manera preventiva (como el servicio que pretende brindar el Concesionario) y uno brindado cuando ocurre el derrame (como los servicios de los terminales citados en el párrafo anterior) ocurriría solamente si se realiza la limpieza del área afectada:

"37. Debemos aclarar que <u>la diferencia entre brindar el servicio en forma preventiva o brindar el Servicio solo cuando ocurre un derrame es que en el segundo caso se debe agregar la limpieza del área afectada</u>. Así, sí (sic) el tarifario del servicio de limpieza de derrame de un terminal portuario permite deducir el monto acumulado que se cobra por el uso de barreras, el tendido/recojo de la barrera y la limpieza de la barrera respecto de los otros cobros que componen el servicio de limpieza de derrame, entonces este terminal portuario puede ser considerado como parte de la muestra. De esta manera, la tarifa que se debe considerar de este terminal portuario es la que tenga relación con el alcance del servicio, es decir, sólo la parte que corresponda al uso de la barrera, el tendido/recojo de la berra (sic) y limpieza de la barrera luego de su uso" [El subrayado es nuestro]

SITRY VOB. VOB.

Se observa que los argumentos presentados por el Concesionario en sus comentarios a la Propuesta Tarifaria se contradicen con los de su Recurso de reconsideración. En efecto, mientras que en el primer documento se sostiene que la longitud de las barreras utilizadas es un factor que diferencia a los servicios preventivos de los brindados una vez que se produce el derrame, en el segundo se descarta dicho argumento. Ello no resulta válido puesto que la barrera de contención es uno de los principales recursos utilizados para la prestación de este servicio, tal como lo señala el propio Concesionario en el párrafo 32 de su Recurso de reconsideración: "En efecto, corresponde precisar que el principal recurso que se utiliza son las barreras de contención (...)".



6. Cabe mencionar que, aún bajo el supuesto negado de que se aceptara como válida la nueva posición del Concesionario, no es cierto que se pueda deducir la tarifa de la limpieza del área afectada de la tarifa, tal como se sostiene en el párrafo 38 del Recurso de Reconsideración:



"38. Por lo anterior, se debería analizar qué terminales portuarios permiten deducir la tarifa comparable por el servicio bajo análisis. Al respecto, se puede mencionar que el Tarifario de Adani Ports (Mundra Ports) permite deducir claramente una tarifa comparable para el Servicio."

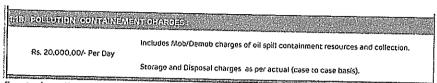
Fuente: APMT (2013). Comentarios, observaciones y aportes a la Propuesta de fijación de tarifa máxima por la prestación del servicio especial uso de barreras de contención. Documento remitido mediante Carta Nº 208-2013 APMTC/GG, recibida el 11 de septiembre de 2013.

67. Como se aprecia en la Figura Nº 1, la tarifa del servicio "Pollution containement charges" de Adani Ports, propuesto por el Concesionario en sus comentarios a la Propuesta Tarifaria como símil del servicio Uso de barreras de contención, asciende a INR 20 000,00, monto que considera cargos para el despliegue y repliegue de recursos tanto para la contención como para la recolección de derrames de hidrocarburos ("Includes Mob/Demob charges of oil spill containment resources and collection"). En tal sentido, no se trata de un servicio comparable con el que propone brindar el Concesionario porque incluye la recolección de derrames de hidrocarburos, actividad que APMT no va a realizar de acuerdo a su propuesta tarifaria.

Figura N° 1

Tarifa del servicio *Pollution containement charges* de Adani Ports and Special Economic Zone

Limited (Munda Ports)



Fuente: http://www.adaniports.com/dahej_operation_Tariff.aspx (último acceso: 10 de octubre de 2013).

68. En tal sentido, los argumentos del Concesionario para solicitar la inclusión de terminales portuarios que no brindan el servicio con carácter preventivo no resultan válidos.

IV.2.2. Respecto a la exclusión de empresas no portuarias

- 69. Finalmente, el Concesionario sostiene que no resulta válido que en el Informe de Fijación Tarifaria se haya considerado en la muestra final de tarifas solo a los terminales portuarios que brindan el servicio Uso de barreras de contención, dejando de lado a las empresas no portuarias bajo el argumento que existirían economías de ámbito¹⁶ en la prestación de dicho servicio.
- 70. En opinión del Concesionario, dicho argumento no es válido por dos razones. En primer lugar, argumenta que el promedio de las tarifas que cobran los administradores portuarios sería similar a la tarifa promedio que cobran las empresas no portuarias, para lo cual se basa en las cifras mostradas en el Cuadro N° 11, según el cual el promedio de las tarifas de los administradores portuarios (USD 1 304,65) sería mayor al promedio de las tarifas de las empresas no portuarias (USD 1 173,18).







Existen economías de ámbito cuando es menos costoso combinar dos o más líneas de producción en una firma que producirlas separadamente. Fuente: PANZAR, J.C. y R.D. WILLIG (1981). "Economies of Scope". En: The American Economic Review. Vol. 71, N°2, Papers and Proceedings of the Ninety-Third Annual Meeting of the American Economic Association (mayo de 1981), pp. 268-272. (Traducción libre de: "There are scope economies where it is less costly to combine two or more product lines in one firm than to produce them separately.")

Cuadro Nº 11 Promedio de tarifas presentado por APMT

И°	Pais	is Administradores portuarios					
1	Perú	Terminales Portuarios de Salaverry, General San Martin e llo (ENAPU)	377,0				
2	Guatemala	Puerto Quetzal	250,0				
3	Emîratos Árabes Unidos	Port Khalid, Khor Fakkan v Hamilyan Polit 1					
5	Indía	Mundra Ports (Adani)	324,7				
6	Perú	Terminales Portuarios Euroandinos Paita S.A.	350,0				
7	Emiratos Árabes Unidos	1DP World - Ports of Jedel All and Ports asing					
12	Estados Unidos	Smurfit-Stone Container Corporation (Florida)	550,0				
13	Argentina	Terminal Puerto Rosario	724,0				
14	Sri Lanka	Sri Lanka Ports Authority (4 terminales	720,0				
17	Sudåfrica	Transnet National Ports Authority	1349,				
20	Francia	Port Atlantique La Rochelle	1 669,				
21	Estonia	Port of Tallinn	1716,				
23	Eslovenia	Port of Koper	1862,				
24	Argentina	Puerto de Santa Fe	2,000,				
28	Singapur	Varios, Maritime Port Authority	3826,				
29	Reino Unido	Port of Felixstowe	4502,				
PRO	MEDIO		1 304,				

Nº.	Pais	Empresas no portuarias	Tarifa (USD/día)		
4	Estados Unidos	Port Bunker Services (Baltimore & Norfolk)	300,00		
9	Estados Unidos	Port Bunker Services (New York)	375,00		
10	Estados Unidos	Port Bunker Services (Philadelphia & Delaware City)	375,00		
15	Perú	Servicios Energéticos Ambientales S.R.L.	750,00		
-	Perů	Conciencia Ambiental S.R.L.	980,00		
18	Perú	Maritima Mercantii S.A.C.	725,00		
19	Estados Unidos	So Cal Ship Services	1500,00		
22	Estados Unidos	Merlin Petroleum Co (Seattle, Tacoma y Columbia)	2750,01		
25	Estados Unidos	Port Bunker Services (San Francisco)	2 000,0		
26	Estados Unidos	Merlin Petroleum Co (San Francisco)	2,000,00		
27	Estados Unidos	Merlin Petroleum Co (Por Angeles, Anacortes y			
000	MEDIO	<u> </u>	1 273,18		

Fuente: Recurso de reconsideración.

- 71. Sin embargo, el cuadro anterior presenta varios errores, los cuales se describen a continuación:
 - Se incluye dentro de las tarifas de administradores portuarios a puertos que no brindan el servicio con carácter preventivo, lo cual es incorrecto debido a que el servicio brindado por estos terminales no es comparable al servicio que pretende brindar el Concesionario. Tal es el caso de a los puertos de Jebel Ali y Rashid, Adani Ports and Special Economic Zone Limited (Munda Ports), Port of Koper, los terminales administrados por la Maritime and Port Authority of Singapore y el Terminal Portuario de Felixstowe.
 - Se incluye al Puerto de Santa Fe dentro de la muestra de administradores portuarios, a pesar de que, tal como se señaló en el Informe de Fijación Tarifaria, el servicio Despliegue de barreras de contención no es provisto por el administrador portuario, sino por la empresa Docka Servicios Marítimos S.A., firma especializada en la prestación de servicios de cuidado ambiental, la preservación de espejos de agua y la protección del medio ambiente.
 - Se incluye la tarifa de Sri Lanka Ports Authority a pesar de que el servicio Use of oil boom or other containment device no resulta comparable con el servicio Uso de barreras de contención, dado que su finalidad no es la prevención de posibles daños por el eventual derrame de líquidos peligrosos durante su embarque o descarga o durante operaciones de abastecimiento de combustible, sino que es un servicio que forma parte del paquete de servicios en respuesta a un incendio (Fire Fighting Services).
- 72. Si se corrigen los errores arriba descritos (ver Cuadro N° 12), se verifica que el promedio simple (sin excluir valores extremos) de las tarifas de los administradores portuarios (USD 813,47) es inferior al promedio simple de las tarifas de las empresas no portuarias (USD 1242,08).







Cuadro Nº 12 Promedio simple de tarifas de administradores portuarios versus empresas no portuarias

N٥	Pais	Administradores portuarios	Tarifa (USD/dia)		
1	Guatemala	Puerto Quetzal	250,0		
2	Erniratos Árabes Unidos	Initiatos Arabes Port Khalid, Khor Fakkan y Hamriyah Port			
3	Perú	Terminales Portuarios Euroandinos Paita 5_A_	350,0		
4	Perů	ENAPU: Terminal Portuario de General San Martin	377,00		
S 6	Estados Unidos Argentina	Rock Tenn Port Facilities Terminal Puerto Rosario	550,00		
7	Sudáfrica		714,29		
•	Jouanna	Transnet National Ports Authority	1302,7		
B	Francia	Port Atlantique La Rochelle	1715,9		
	Estonia .	Port of Tallinn	1760,80		
RO	MEDIO		813,47		

Nº	Pais	Empresas no portuarias	Tarifa (USD/día)			
1	Estados Unidos	Port Bunker Services (Baltimore & Norfolk)	300,00			
2	Estados Unidos	Port Bunker Services (New York)	375,00			
3	Estados Unidos	Port Bunker Services (Philadelphia & Delaware City)	375,00			
4	Perú	Marítima Mercantil S.A.C.	725,00			
5	Perů	Servicios Energéticos Ambientales S.R.L.	750.00			
5	Perú	Conciencia Arnbiental S.R.L.	750,00 980,00			
7	Estados Unidos	So Cal Ship Services	1500,00			
8	Estados Unidos	Merlin Petroleum Co (Seattle, Tacoma y Columbia)	1750,00			
9	Argentina	Puerto de Santa Fe				
10	Estados Unidos	Port Bunker Services (San Francisco)	2 000,00 2 000,00			
11	Estados Unidos	Merlin Petroleum Co (San Francisco)	2 000,00			
12	Estados Unidos	Merlin Petroleum Co (Por Angeles, Anacortes y Everett)				
RON	MEDIO		1242,08			

Elaboración: Gerencia de Regulación y Estudios Económicos de OSITRAN.

73. La segunda razón por la que APMT considera que no es válido excluir de la muestra a empresas no portuarias, es que los recursos que se utilizan para proveer el servicio se utilizarían de forma exclusiva o casi exclusiva. El Concesionario señala lo siguiente:

"En segundo lugar, en el Documento se menciona que en el caso de las empresas no portuarias existen economías de ámbito puesto que en la provisión del Servicio se utilizan recursos (personal, lancha, etc.) que son utilizados también para proveer otros servicios. Lo anterior no es cierto puesto que si se analiza los recursos que se utilizan para proveer el Servicio, se puede concluir que éstos se utilizan en forma exclusiva o casi exclusiva. En efecto, corresponde precisar que el principal recurso que se utiliza son las barreras de contención; recurso que, dada su especificidad, no puede ser utilizado para brindar otro servicio. Asimismo, otro recurso importante se refiere al personal que se dedica al despliegue, recojo, limpieza y almacenamiento de la barrera el cual es personal que se dedica en exclusiva a estas labores; al respecto, debe precisarse que <u>el</u> personal (luego del tendido de la barrera) debe permanecer atento a la ocurrencia de un derrame, por lo que durante el tiempo que se encuentra tendido la barrera dicho personal prácticamente no puede dedicarse a otras labores; todo sin perder de vista que la política de destinar en forma (casi) exclusiva personal para la prestación del Servicio puede variar en otros terminales portuarios u operadores privados (empresas no portuarios). Respecto de la lancha que se puede utilizar para la prestación del servicio, es un recurso de menor importancia y en caso se utilizara para prestar varios servicios, ello no podría traer como efecto que se tenga economías de ámbito." [El subrayado es nuestro]



74. Respecto a las actividades del personal durante la prestación del servicio, es importante mencionar que existe una contradicción entre el argumento presentado por el Concesionario en su Recurso de Reconsideración y lo señalado en la Propuesta Tarifaria del servicio especial "uso de barreras de contención", remitida mediante Carta Nº 022-2013-APMTC/GC de fecha 1 de marzo de 2013. En efecto, en este último documento se menciona lo siguiente con relación al alcance del servicio propuesto:

"El servicio especial objeto de fijación tarifaria se denomina "Uso de barreras de contención". Este servicio posee como alcance las siguientes actividades:

 El tendido de barreras de contención entre el perímetro de la nave y el muelle, por las horas y días que dure las operaciones de descarga/embarque de mercancías a granel líquido peligrosas;





- El recojo de la barrera de contención, luego que se haya culminado la descarga o embarque; y
- Limpieza y secado simple de la barrera de contención, que incluye el almacenamiento de la misma.
- 75. De lo anterior queda claro que la actividad de vigilancia por la posible ocurrencia de un derrame no forma parte de las actividades incluidas dentro del alcance del servicio propuesto; sino que las actividades del personal consisten únicamente en el tendido de las barreras de contención, su recojo cuando se culmina con el embarque o descarga y su posterior limpieza. Ello va en línea con lo señalado en la sección correspondiente a los recursos utilizados para la prestación del servicio, en donde se precisa que:

"Los recursos que se utilizarán para la prestación del presente servicios son los siguientes:

- Barreras de contención. Se estima que se invertirá en la adquisición de 1,050 metros de largo.
- Lancha o bote, para el despliegue y recojo de la barrera de contención.
- Personal: patrón de lancha y operadores personal. Este personal se encargarán del tendido y recojo de la barrera de contención, así como de la limpieza simple, secado y transporte de la barrera de contención hasta su lugar de almacenamiento, luego de su uso."18

[El subrayado es nuestro]

76. Con relación a que la lancha constituya un recurso de menor importancia en la prestación del servicio, cabe señalar que dicha afirmación no se condice con la última versión del modelo económico presentado por el Concesionario¹⁹, en la cual la inversión en la lancha constituye el 12% de la inversión inicial, así como el 100% de la inversión prevista para el quinto año del modelo.



Adicionalmente, es importante tener en cuenta que las empresas no portuarias deben incurrir en costos adicionales de traslado de las barreras de contención y de su personal desde sus almacenes (extra portuarios) hasta el terminal portuario, y viceversa una vez concluida la prestación del servicio. Ello no solo implica que las lanchas consumen una mayor cantidad de combustible, sino también que se necesita una mayor cantidad de tiempo para la prestación de un servicio equivalente al provisto por los administradores portuarios.



78. En consecuencia, la exclusión de empresas no portuarias de la muestra de tarifas se encuentra debidamente justificada.



V. CONCLUSIONES

De lo anteriormente expuesto se desprende lo siguiente:

APMT (2013). Propuesta Tarifaria del servicio especial "uso de barreras de contención". Documento remitido mediante Carta Nº 022-2013-APMTC/GC, recibida el 1 de marzo de 2013. Página 12.

¹⁸ Ibíd. Página 14.

²⁹ Corresponde a la versión incluida en los Comentarios presentados a la Propuesta Tarifaria.

- 1. El Concesionario alega que no es válido excluir la tarifa de Port Atlantique La Rochelle bajo la consideración de que ella incluye dos cargos con unidades de cobro distintas, ya que la tarifa puede ser homogeneizada sin mayor dificultad para expresarse en la misma unidad que el Servicio Especial Uso de barreras de contención. Se acepta dicho argumento y se incorpora la tarifa de Port Atlantique La Rochelle en la muestra de terminales portuarios que ofrecen servicios comparables.
- 2. La aplicación de pruebas de detección de valores extremos en la muestra arroja como resultado que las tarifas de Transnet National Ports Authority, Port Atlantique La Rochelle y Port of Tallinn constituyen valores extremos, con lo cual la tarifa máxima de este servicio se mantiene en USD 423,46 por día o fracción.
- 3. APMT sostiene que debería incluirse en la muestra a las tarifas de terminales portuarios que brindan el servicio una vez producido un derrame, si se puede deducir la tarifa correspondiente a la limpieza del área afectada. Ello se contradice con los propios argumentos del Concesionario, quien en sus comentarios a la Propuesta Tarifaria identificó a la longitud de las barreras de contención como una diferencia sustancial entre prestar el servicio como medida preventiva y brindarlo ante la existencia de un derrame.
- 4. El Concesionario sostiene que no es válido excluir de la muestra a las tarifas de empresas no portuarias. Para justificar dicha afirmación, sostiene que el promedio de las tarifas de los administradores portuarios es superior al promedio de las tarifas de las empresas no portuarias. Dicha aseveración no es correcta, como queda demostrado, la tarifa promedio de las administradoras portuarias es inferior a la tarifa promedio de las empresas no portuarias.

Adicionalmente, se ha mostrado que recursos como el personal que brinda el servicio no necesita dedicarse exclusivamente a estas labores y que las empresas no portuarias deben incurrir en costos adicionales para prestar un servicio equivalente al provisto por operadores portuarios, lo cual redundaría en que estos últimos pueden aprovechar la existencia de economías de ámbito en la prestación de este servicio.

VI. RECOMENDACIONES

SITRATION OF REGULAR

Teniendo en cuenta las conclusiones antes mencionadas, se recomienda al Consejo Directivo de OSITRAN:

- (a) Declarar fundado en parte el Recurso de Reconsideración interpuesto por APM Terminals Callao contra la Resolución de Consejo Directivo N° 063-2013-CD-OSITRAN en el extremo de incluir dentro de la muestra de tarifas de servicios comparables a la tarifa de Port Atlantique La Rochelle.
- (b) Declarar infundado en parte el Recurso de Reconsideración interpuesto por APM Terminals Callao contra la Resolución de Consejo Directivo Nº 063-2013-CD-OSITRAN, en todos sus demás extremos y por consiguiente proceder a fijar la tarifa máxima por la prestación del Servicio Especial Uso de barreras de contención en USD 423,46 (Cuatrocientos veintitrés y 46/100 Dólares de Estados Unidos de América) por día o fracción.





La tarifa se cobrará por día o fracción. Esta tarifa será aplicable por el tendido y recojo de barreras de contención durante las operaciones de carga y descarga de sustancias y/o mercancías peligrosas, cuando se opere con hidrocarburos u otros graneles líquidos y antes del inicio de las operaciones de abastecimiento de combustible en el Terminal Norte Multipropósito, así como por la posterior limpieza y secado de dichas barreras.

La tarifa será cobrada al usuario (línea naviera o consignatario de la carga) que indique el contrato de transporte marítimo cuando se trate de operaciones de exportación, importación o cabotaje. En aquellos casos en que se trate de abastecimiento de combustible a la nave, el servicio será facturado a la línea naviera o a su representante.

Atentamente,

MANUEL CARRILLO BARNUEVO

Gerepte de Regulación y Estudios Económicos

EAN PAUL CALLE CASUSO Gerente de Asesoría Jurídica

(-)-5

BENJAMIN DELA TORRE LASTARRIA

Jefe de Regulación

Reg. Sal. 1603-14

Anexo N° 1 Valores críticos para R en el Test de Peirce $(3 \le n \le 30)$

Número de	Número de posibles valores extremos								
obser- vaciones	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	1,196								
4	1,383	1,078		1					
5	1,509	1,200							
6	1,610	1,299	1,099	1					
7	1,693	1,382	1,187	1,022					
8	1,763	1,453	1,261	1,109					
9	1,824	1,515	1,324	1,178	1,045				
10	1,878	1,570	1,380	1,237	1,114				
11	1,925	1,619	1,430	1,289	1,172	1,059			
12	1,969	1,663	1,475	1,336	1,221	1,118	1,009		
13	2,007	1,704	1,516	1,379	1,266	1,167	1,070		
14	2,043	1,741	1,554	1,417	1,307	1,210	1,120	1,026	
15	2,076	1,775	1,589	1,453	1,344	1,249	1,164	1,078	
16	2,106	1,807	1,622	1,486	1,378	1,285	1,202	1,122	1,039
17	2,134	1,836	1,652	1,517	1,409	1,318	1,237	1,161	1,084
18	2,161	1,864	1,680	1,546	1,438	1,348	1,268	1,195	1,123
19	2,185	1,890	1,707	1,573	1,466	1,377	1,298	1,226	1,158
20	2,209	1,914	1,732	1,599	1,492	1,404	1,326	1,255	1,190
21	2,230	1,938	1,756	1,623	1,517	1,429	1,352	1,282	1,218
22	2,251	1,960	1,779	1,646	1,540	1,452	1,376	1,308	1,245
23	2,271	1,981	1,800	1,668	1,563	1,475	1,399	1,332	1,270
24	2,290	2,000	1,821	1,689	1,584	1,497	1,421	1,354	1,293
25	2,307	2,019	1,840	1,709	1,604	1,517	1,442	1,375	1,315
26	2,324	2,037	1,859	1,728	1,624	1,537	1,462	1,396	1,336
27	2,341	2,055	1,877	1,746	1,642	1,556	1,481	1,415	1,356
28	2,356	2,071	1,894	1,764	1,660	1,574	1,500	1,434	1,375
29	2,371	2,088	1,911	1,781	1,677	1,591	1,517	1,452	1,393
30	2,385	2,103	1,927	1,797	1,694	1,608	1,534	1,469	1,411





Fuente: ROSS, S.M. (2003). "Peirce's criterion for the elimination of suspect experimental data". En: Journal of Engineering Technology. Octubre de 2003, Vol. 20, N° 2, 38-41

