

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“EVOLUCIÓN Y OPORTUNIDADES DE MEJORA DE LOS
CONTRATOS DE CONCESIÓN AUTOSOSTENIBLES EN
MATERIA DE INVERSIONES, DESDE MATARANI HASTA
SALAVERRY”**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

ELABORADO POR

LISANDRO CLISERIO ASTO MONTES

ASESOR

DR. CESAR ALFREDO FUENTES ORTIZ

LIMA- PERÚ

2021

Dedicatoria:

Dedicado a mi familia y a todas aquellas personas que de alguna manera han contribuido en mi formación profesional.

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	8
PRÓLOGO	10
ÍNDICE DE FIGURAS	11
ÍNDICE DE TABLAS	12
LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS	13
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	15
1.1 GENERALIDADES	15
1.2 PROBLEMÁTICA	16
1.3 OBJETIVOS	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4 METODOLOGÍA DE TRABAJO	18
CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO	19
2.1 DEFINICIONES	19
2.1.1 Asociación Público - Privada	19
2.1.2 Concedente	19
2.1.3 Concesión	19
2.1.4 Concesionario	19
2.1.5 Niveles de Servicio	19
2.1.6 Organismo Regulador	20
2.1.7 Project Finance	20
2.1.8 Infraestructura de Transporte de Uso Público	20
2.1.9 TEU	20
2.2 ESQUEMA DE LAS CONCESIONES PORTUARIAS EN EL PERÚ	20
2.2.1 Marco legal de las Asociaciones Público Privadas	20
2.2.2 Implementación de las Asociaciones Público Privadas	20
2.2.3 Estructuración Financiera de una APP	21
2.2.4 Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada	23
2.2.5 Fases del proceso de concesión	24
2.3 LAS PARTES QUE INTERVIENEN EN LA SUSCRIPCIÓN DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN	26
2.3.1 Representante del Estado Peruano	26
2.3.2 Autoridad Portuaria Nacional	26
2.3.3 Empresa Concesionaria	26
2.4 SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN	27
2.4.1 Marco legal de los Organismos Reguladores	27
2.4.2 Supervisión de los Contratos de Concesión Portuarios	27
2.4.3 Supervisión de Obras en Puertos Concesionados	29

CAPÍTULO III: ESTADO SITUACIONAL DE LA ITUP CONCESIONADA EN PUERTOS	33
3.1 ASPECTOS GENERALES	33
3.1.1 Datos generales de los contratos de concesión	33
3.1.2 Nivel de Inversión en las concesiones portuarias	36
3.1.3 Beneficio del desarrollo de la Infraestructura Portuaria en el País	37
3.2 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO DE MATARANI	39
3.2.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión	39
3.2.2 Descripción de las obras más representativas	41
3.2.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal	42
3.2.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión	43
3.3 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL NUEVO TERMINAL PORTUARIO DE CONTENEDORES DEL CALLAO – ZONA SUR	44
3.3.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión	44
3.3.2 Descripción de las obras más representativas	45
3.3.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal	46
3.3.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión	47
3.4 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO DE PAITA	48
3.4.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión	48
3.4.2 Descripción de las obras más representativas	49
3.4.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal	50
3.4.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión	52
3.5 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL DE EMBARQUE DE CONCENTRADOS DE MINERALES DEL CALLAO	54
3.5.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión	54
3.5.2 Principales Indicadores de Productividad del Terminal	55
3.5.3 Aspectos relevantes del contrato de concesión	56
3.6 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL NORTE MULTIPROPÓSITO EN EL TERMINAL PORTUARIO DEL CALLAO	57
3.6.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión	57
3.6.2 Descripción de las obras más representativas	59
3.6.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal	60
3.6.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión	62
3.7 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO GENERAL SAN MARTÍN - PISCO	63
3.7.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión	63
3.7.2 Descripción de las obras más representativas	64
3.7.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal	65
3.7.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión	66
3.8 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO MULTIPROPÓSITO DE SALAVERRY	67

3.8.1	Inversiones previstas en el contrato de concesión	67
3.8.2	Descripción de las Obras en ejecución	69
3.8.3	Principales Indicadores de Productividad del Terminal	70
3.8.4	Aspectos relevantes del contrato de concesión	71
3.9	AVANCES LOGRADOS EN LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN	72
3.9.1	Generación de Infraestructura nueva	72
3.9.2	Incremento en el movimiento de carga	74
CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES EN EL MARCO DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN AUTOSOSTENIBLES		78
4.1	APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	78
4.1.1	Elaboración de los estudios a cargo del Concesionario	78
4.1.2	Modificaciones al Expediente Técnico aprobado	78
4.2	INICIO DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS	82
4.2.1	Condiciones para el Inicio de Obras	82
4.2.2	Identificación de oportunidades de mejora	83
4.3	EJECUCIÓN DE OBRAS	83
4.3.1	Dificultades presentadas durante el desarrollo de las Obras	83
4.3.2	Identificación de oportunidades de mejora	84
4.4	APROBACIÓN DE LAS OBRAS	85
4.4.1	Procedimiento para la aprobación de obras	85
4.4.2	Identificación de oportunidades de mejora	86
4.5	EVOLUCIÓN DE LA SECCIÓN DE OBRAS DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN	87
4.5.1	Proceso de evolución de los contratos de concesión	87
4.5.2	Oportunidades de mejora a la sección de obras	88
4.5.3	Procedimiento para la liquidación de obras	89
CAPÍTULO V: LAS CONCESIONES COMO ALTERNATIVA MÁS VIABLE PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA		91
5.1	ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DE LAS CONCESIONES AUTOSOSTENIBLES	91
5.1.1	Condiciones favorables para el desarrollo de las concesiones	91
5.1.2	Modelo de concesiones aplicado en los terminales portuarios	92
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		95
6.1	CONCLUSIONES	95
6.1.1	Conclusión principal	95
6.1.2	Conclusiones específicas	95
6.2	RECOMENDACIONES	96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		98
ANEXOS		100

RESUMEN

En el año 1999, el Estado peruano inició el proceso de modernización de los terminales portuarios, debido a la necesidad de desarrollar la Infraestructura Portuaria Nacional, con la suscripción del Contrato de Concesión del Terminal Portuario de Matarani. En los sucesivos años se otorgó en concesión el principal puerto del país ubicado en el Callao, suscribiéndose los contratos del muelle sur (2006), muelle de minerales (2011) y muelle norte (2011). Continuando con este proceso, en el norte del país se concesionó el puerto de Paita (2009) y en el sur del país, en la región Ica, el Terminal Portuario General San Martín (2014). Con base en la experiencia de todos los contratos antes mencionados, en el año 2018 se diseñó el texto del Contrato de Concesión del Terminal Portuario de Salaverry.

Actualmente se cuestionan las concesiones dadas, por haber sido vinculadas en algunos casos de corrupción, incluso se resolvió un contrato de concesión de aeropuertos, siendo esto un mal precedente para el Estado peruano que, desea modernizar la infraestructura de transporte. Muchos estudios han concluido que, el Estado no es muy eficiente en el gasto público, por lo cual, la alternativa más viable sería contar con la participación de empresas privadas para lograr el financiamiento de los proyectos a largo plazo.

Cabe precisar que, debido a la importancia de los puertos para el comercio marítimo mundial, estos pueden contar con contratos autosostenibles, aunque requieran un nivel alto de inversión para modernizar la infraestructura, el equipamiento y los sistemas de tecnología de información. Esta inversión debe ser cubierta con el cobro de las tarifas por los servicios portuarios. Asimismo, un porcentaje de los ingresos debe ser entregado al Estado como parte de la retribución pactada en el contrato de concesión.

Por otro lado, el crecimiento económico de un país está basado en mantener operativa la actividad económica. Esto se logra a través de la actividad de los sectores importantes como la minería, la energía y la construcción. Teniendo presente además que hay otras industrias, como el turismo y la gastronomía, que generan puestos de trabajos y gastos/consumos. Sin embargo, actualmente los indicadores

macroeconómicos, como el producto bruto interno (PBI) no son alentadores. Por lo cual, nuestras autoridades deben tomar decisiones para cambiar el rumbo económico del país.

Se han identificado algunos aspectos que retrasan la puesta en servicio de nueva infraestructura que exige el mercado marítimo. Con el desarrollo del presente trabajo, brindamos nuestro aporte para el diseño de futuros contratos de concesión basados en la experiencia obtenida en la administración de los mismos, enfocado en el desarrollo de la infraestructura portuaria dentro del marco de los contratos de concesión. De esta manera se mejorarán las expectativas en el sector de la construcción con la generación de inversiones de gran impacto.

ABSTRACT

In 1999, the Peruvian government began the process of modernizing the port terminals, due to the need to develop the National Port Infrastructure, with the subscription of the Concession Contract of the Matarani Port Terminal. In the following years, the main port of the country located in Callao was granted a concession, signing the contracts for the south pier (2006), mineral pier (2011) and north pier (2011). Continuing with this process, in the north of the country the port of Paita was concessioned (2009) and in the south of the country, in the Ica region, the General San Martín Port Terminal (2014). Based on the experience of all the above mentioned contracts, in 2018 the text of the Concession Contract for the Salaverry Port Terminal was designed.

Currently, the concessions granted are being questioned for having been linked to some cases of corruption, including the termination of an airport concession contract, and this is a bad precedent for the Peruvian government, which wishes to modernize the transportation infrastructure. Many studies have concluded that the State is not very efficient in public spending, so the most viable alternative would be to have the participation of private companies to finance projects in the long term.

It should be noted that, due to the importance of ports for world maritime trade, these can have self-sustaining contracts, although these require a high level of investment to modernize infrastructure, equipment and information technology systems. This investment should be covered by the collection of tariff for port services. In addition, a percentage of the revenues must be delivered to the State as part of the remuneration agreed in the concession contract.

On the other hand, the economic growth of a country is based on keeping the economic activity operational. This is achieved through the activity of important sectors such as mining, energy and construction. Also bearing in mind that there are other industries, such as tourism and gastronomy, that generate jobs and expenses / consumption. However, currently macroeconomic indicators such as gross domestic product (GDP) are not encouraging. Therefore, our authorities must make decisions to change the economic course of the country.

Some aspects have been identified that delay the commissioning of new infrastructure required by the maritime market. With the development of this work, we offer our contribution for the design of future concession contracts based on the experience obtained in their administration, focused on the development of port infrastructure within the framework of concession contracts. This will improve expectations in the construction sector with the generation of high impact investments.

PRÓLOGO

El presente trabajo se ha desarrollado con la intención de poner en su contexto real, el modelo sobre el cual se ha venido desarrollando las mejoras en Infraestructura, Equipamiento y Sistemas de Tecnología de Información, para incrementar la capacidad del Sistema Portuario Nacional, considerándose como alternativa más viable el desarrollo de las Obras con la participación de la empresa privada, siendo de vital importancia, que el Estado peruano se especialice en el diseño de los contratos de concesión de manera que las empresas concesionarias puedan cumplir con sus obligaciones, entre las que se encuentra, la generación de infraestructura portuaria.

En la situación actual del país, resulta importante reactivar la economía a fin de poder dar una mejor calidad de vida a la población, es así que, se han visto las últimas cifras económicas, las que no son muy alentadoras y es con esa preocupación que se decide abordar la problemática de identificar las causas que conllevan a retrasar la inversión, y en el caso específico del presente trabajo, los relacionados a las distintas obras que se ejecutan en los puertos concesionados del País.

Muchas de las dificultades identificadas durante la ejecución de los contratos de concesión, es conocida por los distintos actores que intervienen en el diseño de los contratos de concesión, pero no se advierte algún nivel de coordinación o gestión que se preocupe en abordar dicha problemática, por lo que es necesario llevar un registro de las opciones de mejora que son detectados cuando se presentan casos particulares que no fueron previstas durante el diseño del contrato de concesión.

Los planteamientos efectuados, respecto a la ejecución de obras en el marco de los contratos de concesión autosostenibles, que puedan ser implementados en futuros contratos o adendas que pueden suscribirse, han sido desarrollados desde el punto de vista netamente técnico con base en la experiencia propia de los autores, y debido a que podrían ser incluidos como parte de las cláusulas de un amplio contrato, sería necesario una evaluación de las implicancias legales y económicas.

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Mapa conceptual de la metodología de trabajo</i>	18
<i>Figura 2 Fases del Proceso de Concesión</i>	25
<i>Figura 3 Localización de los Terminales Portuarios Concesionados</i>	34
<i>Figura 4 Instalaciones Portuarias del Sistema Portuario Nacional</i>	35
<i>Figura 5 Importes referenciales de inversión (en millones de US\$)</i>	36
<i>Figura 6 Importes de inversión referenciales y ejecutados (en millones de US\$)</i>	37
<i>Figura 7 Relación entre el PBI, comercio marítimo y tráfico marítimo mundial</i>	38
<i>Figura 8 Vista aérea del nuevo muelle en la Bahía Islay</i>	41
<i>Figura 9 Crecimiento de carga anual y productividad</i>	43
<i>Figura 10 Vista aérea del nuevo terminal de contenedores</i>	45
<i>Figura 11 Rendimiento de la operación de embarque o descarga de contenedores</i>	46
<i>Figura 12 Movimiento de carga en TEU y Naves atendidas</i>	47
<i>Figura 13 Vista panorámica del Muelle de Contenedores</i>	49
<i>Figura 14 Movimiento de Carga según su tipo</i>	50
<i>Figura 15 Evolución del movimiento de contenedores</i>	51
<i>Figura 16 Resultado de la medición de la productividad en las grúas pórtico de muelle</i>	51
<i>Figura 17 Vista de la futura ampliación del muelle de contenedores</i>	54
<i>Figura 18 Vista del nuevo muelle de minerales del Callao</i>	55
<i>Figura 19 Nivel de cumplimiento del factor de productividad</i>	56
<i>Figura 20 Vista panorámica de las Obras Iniciales en el Muelle Norte del Callao</i>	59
<i>Figura 21 Movimiento de Carga en el 2020 y su variación respecto al año 2019</i>	60
<i>Figura 22 Evolución histórica del movimiento de contenedores y naves atendidas</i>	61
<i>Figura 23 Incremento en la productividad con el uso de grúas pórtico de muelle</i>	61
<i>Figura 24 Vista aérea de las obras en el Terminal Portuario General San Martín – Pisco</i>	65
<i>Figura 25 Obras en desarrollo en el Terminal Portuario de Salaverry</i>	70
<i>Figura 26 Disminución en la cantidad de días de cierre del Terminal</i>	71
<i>Figura 27 Movimiento de carga en el 2020 y su comparativo con años previos</i>	71
<i>Figura 28 Nave portacontenedores MSC Flavia en el Muelle 5 del puerto del Callao</i>	74
<i>Figura 29 Movimiento de carga anual en las concesiones portuarias autosostenibles</i>	75
<i>Figura 30 Top 20 de los puertos en América Latina y el Caribe</i>	77

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i>	<i>Financiamiento de un emprendimiento personal y una concesión</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 2</i>	<i>Datos relevantes de los contratos de concesión.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 3</i>	<i>Inversiones en el Terminal Portuario de Matarani</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 4</i>	<i>Movimiento de Naves y Carga Atendida por año.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 5</i>	<i>Inversiones en el Muelle Sur del Callao</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 6</i>	<i>Inversiones en el Terminal Portuario de Paita.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 7</i>	<i>Inversiones en el Terminal Norte Multipropósito en el Terminal Portuario del Callao.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 8</i>	<i>Inversiones en el Terminal Portuario General San Martín – Pisco.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 9</i>	<i>Movimiento de Naves y Carga Atendida por año.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 10</i>	<i>Inversiones en el Terminal Portuario Multipropósito de Salaverry</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 11</i>	<i>Principales obras incorporadas en el marco de las concesiones portuarias.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 12</i>	<i>Total de naves atendidas en puertos de la costa del pacífico latinoamericano</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 13</i>	<i>Total de carga en TM, atendida en puertos de la costa del pacífico latinoamericano.....</i>	<i>76</i>

LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS

SÍMBOLOS

US\$	Dólar de los Estados Unidos de Norteamérica
S/	Sol Peruano
TM	Toneladas Métricas

SIGLAS

APMTC	APM Terminals Callao S.A.
APN	Autoridad Portuaria Nacional
APP	Asociación Pública Privada
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
COPAM	Concesionaria Puerto Amazonas S.A.
DPW	DP World Callao S.R.L.
IDEXCAM	Instituto de Investigación y Desarrollo de Comercio Exterior
IGV	Impuesto General a las Ventas
ITUP	Infraestructura de Transporte de Uso Público
LSPN	Ley del Sistema Portuario Nacional
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OSITRAN	Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público
PBI	Producto Bruto Interno
STI	Salaverry Terminal Internacional S.A.
TCSA	Transportadora Callao S.A.
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit
TISUR	Terminal Internacional del Sur S.A.

TPE	Terminales Portuarios Euroandinos Paita S.A.
TPP	Terminal Portuario Paracas S.A.
UIT	Unidad Impositiva Tributaria
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 GENERALIDADES

Desde tiempos remotos la civilización humana ha convivido con el deseo de conquistar los mares y la curiosidad de conocer lo que había más allá del límite visual de los océanos o en otros casos por la misma necesidad de los recursos que se pueden encontrar en cada uno de los distintos continentes separados por cientos de kilómetros de océanos, llegando a suceder eventos históricos, como por ejemplo, la llegada de Cristóbal Colón al continente americano en el siglo XV, catalogado por muchos como el “encuentro de dos mundos”. Este hecho, significó un hito importante, ya que las naciones emergentes en ese entonces notaron el rol estratégico del control de las rutas marítimas para hacerse con el poder geopolítico, económico y militar, que aspiran tener las potencias mundiales.

Desde finales del Siglo XIX, con el desarrollo de industrias y el avance tecnológico se ha ido impulsando el comercio marítimo, prueba de ello, es la construcción del Canal de Panamá que se inició en el año 1881 y luego de superar los retos que planteó dicho proyecto, se inauguró en el año 1914. Más tarde, este proyecto dio origen a la terminología “panamax” que en la actualidad es empleado para clasificar a los buques portacontenedores.

Asimismo, cabe resaltar que, el primer viaje de una carga de contenedores fue registrado en 1956, en la ruta entre Nueva York y Houston, empleándose en aquella ocasión un buque adaptado que había sido utilizado en la Segunda Guerra Mundial, posteriormente fue estandarizado el uso de contenedores de 20 y 40 pies creándose así la Unidad Equivalente a Veinte Pies (TEU, Twenty-foot Equivalent Unit). A partir de los años siguientes, inicia el crecimiento multiplicado del comercio marítimo a gran escala, tal como se desarrolla hoy en día, siendo necesario para ello, la modernización de los principales puertos y la construcción de infraestructura nueva.

En la actualidad la modernización de los principales puertos del País, ha sido desarrollado con la participación de la empresa privada, es decir, por medio de la adjudicación de Contrato de Concesión que en su mayoría son del tipo

autosostenibles, entre los diversos compromisos que se pactan en este contrato se encuentra la de ejecutar obras en los primeros años de la concesión, y posteriormente en función al incremento de la demanda se prevé la ejecución de otras inversiones.

Ahora bien, es preciso indicar que el nivel de inversión promedio a ejecutarse como parte de las obras en cada uno terminales portuarios concesionados superan los US\$ 100 millones incluido IGV, por lo cual, estos proyectos son considerados de relevancia nacional. Al requerirse, un significativo nivel de inversión para el desarrollo de las obras, el Estado peruano ha visto por conveniente realizarlo a través de Asociaciones Publico Privadas (APP) que actualmente se encuentra regulada por el decreto legislativo N° 1632.

Con la suscripción de los contratos de concesión, entre el Estado peruano y la empresa privada, es necesario contar con un organismo autónomo que se encargue de supervisar la ejecución de dichos contratos, es así que para el caso de los proyectos de infraestructura de transportes se creó el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transportes de Uso Público (OSITRAN) mediante la Ley N° 26917 del 22 de enero de 1998.

Como todo proceso, en el caso de las concesiones portuarias en el Perú han ido evolucionando, y para mostrar los cambios producidos desde el primer contrato hasta el último, se abordará específicamente la forma en que han sido ejecutadas las obras de manera que pueda identificarse algunas deficiencias durante la ejecución de los contratos y tratarlos como una oportunidad de mejora.

En ese sentido, el propósito del presente trabajo es aportar con algunas alternativas de mejora que resulten como conclusión del análisis a realizar, ya que, para los siguientes años, el Estado peruano cuenta con una cartera de proyectos basado en el esquema de asociación público privada para los sectores como el de transportes, energía, turismo, salud, educación y otros.

1.2 PROBLEMÁTICA

Existe la necesidad de reducir la brecha de infraestructura en el país, lo que implica efectuar un nivel elevado de inversión, que el país actualmente no dispone, por lo

cual, el Estado peruano ha optado por generar dicha infraestructura bajo el esquema de la asociación público privada a través de la suscripción de contratos de concesión.

Se ha acumulado importante experiencia en la administración de los contratos de concesión, que en el caso de las concesiones portuarias han transcurrido más de 20 años desde la suscripción del primer contrato de concesión que corresponde al Terminal Portuario de Matarani. Dicha experiencia debe ser vertida en el diseño de nuevos contratos que coadyuven a lograr los objetivos del país en la reducción de la brecha de infraestructura.

Si bien existe la intención de mejorar el modelo de los contratos de concesión actuales, no obstante, se ha advertido que, con el paso del tiempo, la tendencia es tener cada vez un contrato con sobrerregulación, lo que podría desalentar a los inversionistas de participar en los próximos proyectos que espera realizar el Estado peruano.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Identificar las oportunidades de mejora al modelo de ejecución de obras en el marco de los contratos de concesión autosostenibles utilizado por el Estado peruano en el proceso de modernización de la infraestructura portuaria.

1.3.2 Objetivos específicos

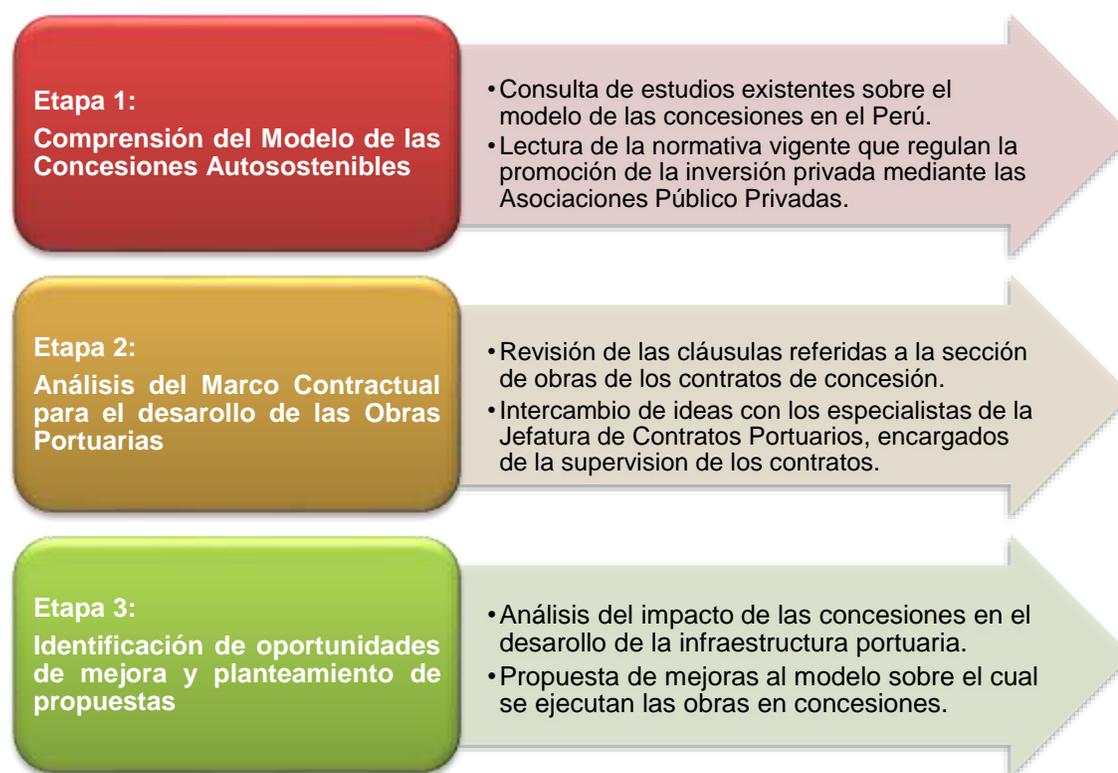
- a) Elaborar un diagnóstico del proceso de modernización de la infraestructura portuaria en el Perú, y su impacto en cuanto a la capacidad operativa que se tiene actualmente.
- b) Comparar la sección de obras de los siete (7) contratos de concesión portuarios Autosostenibles a efectos de ver su evolución.
- c) Presentar el modelo de las asociaciones público-privadas, desde el punto de vista del Regulador, como una de las alternativas más viables para el desarrollo de la infraestructura portuaria en el Perú.

1.4 METODOLOGÍA DE TRABAJO

El desarrollo del presente trabajo fue desarrollado en tres (3) etapas previas a la elaboración del informe final, conforme al detalle presentado en el mapa conceptual. En un primer momento, se consultó la bibliografía disponible respecto a la estructuración del modelo de las concesiones, luego de comprender como se origina los contratos de concesión, se debe analizar la sección de obras de cada contrato y finalmente con base en la experiencia adquirida en la administración de los referidos contratos se plantea alternativas de mejora al modelo de las asociaciones público – privadas.

Figura 1

Mapa conceptual de la metodología de trabajo



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 DEFINICIONES

2.1.1 Asociación Público - Privada

Según el artículo 29 del reglamento aprobado mediante decreto supremo N° 240-2018-EF del 21 de octubre de 2018, se define a las asociaciones público privadas (APP) como una modalidad en la que participa la inversión privada, distribuyéndose adecuadamente los riesgos del proyecto y preferentemente con recursos del sector privado, asimismo durante la operación de dichos proyectos se exigirá el cumplimiento de Niveles de Servicio óptimos para los usuarios.

2.1.2 Concedente

Es el Estado de la República del Perú, representado por el MTC, que actúa a través de la APN, quien de conformidad con lo dispuesto en el artículo 24 de la LSPN, tiene entre sus atribuciones, celebrar con el sector privado los compromisos contractuales establecidos en la LSPN. (PROINVERSIÓN, 2018)

2.1.3 Concesión

Es el acto administrativo por el cual las entidades públicas titulares de proyectos otorgan a un Inversionista la ejecución y explotación de infraestructura pública o la prestación de servicios públicos, por un plazo determinado, cuyos derechos y obligaciones están regulados en el respectivo Contrato. (MEF,2018)

2.1.4 Concesionario

Es la persona jurídica constituida en el Estado de la República del Perú por el Adjudicatario de la Buena Pro del Concurso, que suscribe el Contrato de Concesión. (PROINVERSIÓN, 2018)

2.1.5 Niveles de Servicio

Son aquellos indicadores mínimos de calidad de servicio que el Inversionista debe lograr y mantener durante la operación. (MEF,2018)

2.1.6 Organismo Regulador

Entidad encargada de la supervisión, fiscalización, regulación, sanción y cualquier otra atribución reconocida en las Leyes y Disposiciones Aplicables, durante la ejecución de los Contratos de Concesión. (PROINVERSIÓN, 2018)

2.1.7 Project Finance

Es una técnica de financiamiento de proyectos de infraestructura que permite que los financistas presten recursos basados únicamente en los flujos de caja esperados del proyecto. (Albújar, 2010)

2.1.8 Infraestructura de Transporte de Uso Público

Sistema compuesto por obras civiles e instalaciones mecánicas, electrónicas u otras, mediante las cuales se brinda un servicio de transporte o que permite el intercambio a otros modos de transporte, siempre que sea de uso público, a las que se brinde acceso a los Usuarios y por las cuales se cobre una contraprestación. (OSITRAN, 2017)

2.1.9 TEU

Twenty Feet Equivalent Unit. Unidad de medida equivalente a un contenedor de 20 pies. (PROINVERSIÓN, 2018)

2.2 ESQUEMA DE LAS CONCESIONES PORTUARIAS EN EL PERÚ

2.2.1 Marco legal de las Asociaciones Público Privadas

El decreto legislativo N° 1632 publicada el 21 de julio de 2018, regula la promoción de la inversión privada mediante las Asociaciones Público Privadas, cuyo reglamento fue aprobado mediante decreto supremo N° 240-2018-EF del 21 de octubre de 2018, a continuación, se resumirá los aspectos más resaltantes a tomarse en cuenta para el desarrollo del presente informe.

2.2.2 Implementación de las Asociaciones Público Privadas

Conforme a lo establecido en la normativa vigente, las Asociaciones Público Privadas son implementadas mediante contratos de largo plazo, en los que la titularidad de las

inversiones desarrolladas puede mantenerse, revertirse o ser transferidas al Estado, según lo dispuesto en el respectivo contrato.

Las APP son originadas por iniciativa estatal o del sector privado, y pueden emplearse para la implementación de proyectos en:

- Infraestructura en general, es la que nos interesa para el desarrollo del presente trabajo. Comprende a la infraestructura de transporte, recreación y cultural, penitenciaria, de riego, salud y educación.
- Servicios públicos como el de telecomunicaciones, energía y alumbrado, agua y saneamientos, entre otros relacionados a la infraestructura de uso público, además de proyectos de investigación aplicada e innovación tecnológica.

Cabe precisar que, debido a que los contratos tienen un plazo determinado y el Estado participa de manera activa durante la ejecución de dicho contrato, es posible concluir que una APP no podría considerarse como la privatización de los servicios públicos, es así que los contratos pueden clasificarse en:

- Cofinanciados: El Estado asume parte de la inversión o según sea el caso debe otorgar garantías financieras o no financieras que tienen probabilidad significativa de demandar cofinanciamiento.
- Autofinanciadas: El proyecto tiene la capacidad de generar ingresos propios que cubre la inversión requerida, o en algunos casos puede requerirse el otorgamiento de garantías financieras o no financieras que tiene probabilidad mínima de demandar cofinanciamiento.

Asimismo, no son considerados APP aquellos proyectos que solo proveen mano de obra, de oferta e instalación de equipos, construcción o ejecución de obras públicas, ni la explotación y/o mantenimiento de activos de dominio privado del Estado. (MEF, 2018)

2.2.3 Estructuración Financiera de una APP

Siendo que para la realización de estos proyectos se requiere una inversión significativa, la cual, según la normativa vigente, para el caso de las concesiones cofinanciadas de origen estatal y de relevancia nacional se establece un mínimo de 10,000 UIT (S/ 43 millones). En los siete contratos de concesión portuarios suscritos

entre los años de 1999 y 2018, el nivel de inversión promedio de las obras principales supera los US\$ 100 millones, si consideramos el supuesto en que dicha inversión sea realizada en su totalidad con fondos públicos o privados resulta ser demasiado el riesgo a ser asumido, en ese contexto, es de gran utilidad la herramienta conocida como *Project Finance*.

En concreto, lo que se espera lograr al emplear dicha herramienta es demostrar que el proyecto es capaz de generar ingresos para recuperar la inversión y obtener una rentabilidad, esto en base a indicadores financieros. Es importante indicar que, para efectos de obtener el financiamiento de las entidades bancarias, un factor a tener en cuenta y que puede ser determinante es la estabilidad económica del país traducida en la medición del riesgo país, lo que implica observar el entorno macroeconómico, el contexto político, la predictibilidad y seguridad jurídica entre otros.

A modo de ejemplo, para entender la manera en que se financian las concesiones, se presenta el siguiente cuadro comparativo:

Tabla 1*Financiamiento de un emprendimiento personal y una concesión*

Proyecto	Emprendimiento Personal	Concesión
Tipo de empresa	Empresa Individual de Responsabilidad Limitada	Sociedad de Propósito Especifico
Alcance	Restaurante turístico	Diseño, Financiamiento, Construcción y Operación de un Terminal Portuario
Objetivo de la empresa	Generar ganancias para el propietario de la empresa	Brindar un servicio cumpliendo las obligaciones contractuales esperando obtener rentabilidad durante el periodo de la concesión
Plazo	Indeterminado, si el negocio tiene buenos resultados puede expandirse	Determinado, al término del plazo de la concesión, la sociedad quedaría disuelta.
Inversión	S/ 100 mil soles	US\$ 100 millones de dólares
Estructuración financiera	Flujo de Caja Económico	Project Finance
Ingresos	Venta de comidas típicas	Prestación de servicios portuarios con tarifas reguladas
Aporte de capital	S/ 30 mil soles	US\$ 20 millones de dólares

Proyecto	Emprendimiento Personal	Concesión
Financiamiento	S/ 70 mil soles	US\$ 80 millones de dólares
Entrega del financiamiento	En una sola oportunidad, para iniciar el negocio	De manera fraccionada y en base al cumplimiento de hitos
Participación de la entidad bancaria	Solo espera que se cumpla con pagar las cuotas puntualmente	Efectúa seguimiento del cumplimiento de los hitos y otros establecidos en el contrato de financiamiento
Garantía ante la entidad bancaria	Garantía hipotecaria, se asegura el préstamo con el valor de un inmueble	Endeudamiento Garantizado por el Estado peruano
Capacidad de Pago	Historial crediticio de la persona	Riesgo País y antecedentes de los accionistas

Fuente: Elaborada con datos referenciales para ilustrar el análisis comparativo (Albújar, 2010)

Como se puede advertir, el gasto que se efectúa principalmente para el desarrollo de la concesión, proviene del financiamiento que se puede obtener de las entidades bancarias, en caso se demuestre que la rentabilidad esperada del proyecto pueda pagar la deuda.

2.2.4 Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada

En el artículo 5 del decreto legislativo N° 1632 del 23 de julio de 2018, se precisa que el Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada (SNPIP) está conformada por las siguientes entidades públicas:

- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través de la Dirección General de Promoción de la Inversión Privada tiene como funciones principales; (i) formular y proponer la política nacional para el desarrollo y promoción de las APP, (ii) dictar lineamientos técnico normativos, sobre aspectos establecidos en la Ley y su Reglamento y (iii) otras como, fortalecer capacidades y brindar Asistencia Técnica a los integrantes del SNPIP.
- Entidades públicas titulares de proyectos, son las que poseen la información técnica del proyecto y según sea el caso actúan en representación del Estado durante la suscripción de los contratos de concesión.
- Organismos Promotores de la Inversión Privada (OPIP), se encarga de llevar a cabo el proceso de diseñar, conducir y concluir el proceso de promoción de la inversión privada. En caso de los Gobiernos Regionales y Gobiernos

Locales son ejercidas por el Comité de Promoción de la Inversión Privada; y para el Gobierno Nacional es la Agencia de Promoción de la Inversión (PROINVERSION) o los Ministerios, a través del Comité de Promoción de la Inversión Privada.

- Los organismos reguladores, entre las funciones que se les asigna están a cargo de supervisar la ejecución de los contratos de concesión, de acuerdo al tipo de proyecto, los contratos especifican la entidad que asume dicha función supervisora.
- La Contraloría General de la República, dentro de las competencias asignadas por Ley, ejecuta las acciones de control previo, simultáneo o posterior con el propósito de con la finalidad que la gestión los recursos públicos, sean empleados de manera correcta y eficientemente.
- Las demás entidades pertenecientes al Sector Público No Financiero, comprende entre otras a las empresas estatales.

2.2.5 Fases del proceso de concesión

Conforme a lo establecido en el reglamento del decreto legislativo N° 1632 del 30 de octubre de 2018, las APP originadas a partir de iniciativas estatales o iniciativas privadas deben desarrollarse en las siguientes cinco (5) fases:

- **Planeamiento y Programación:** Esta fase concluye con la incorporación de los proyectos potenciales en el Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Publico Privadas (IMIAPP), dicho informe es aprobado por cada sector que tenga la titularidad de los proyectos. Cabe precisar que el IMIAPP tiene una vigencia de tres (03) años y es en ese periodo que dichos proyectos pueden ser incorporados al proceso de promoción contemplado en la siguiente fase.
- **Formulación:** Comprende la elaboración del Informe de Evaluación (IE), a cargo de la OPIP, dicho informe permite conocer si técnicamente, económicamente y legalmente es conveniente desarrollar el proyecto. Contando con la opinión favorable del MEF sobre el IE, el OPIP procede con la aprobación del IE e incorpora el proyecto al proceso de promoción.
- **Estructuración:** El objetivo de esta fase es contar con la Versión Inicial del Contrato (VIC), para lo cual se requiere contar con la opinión favorable de la

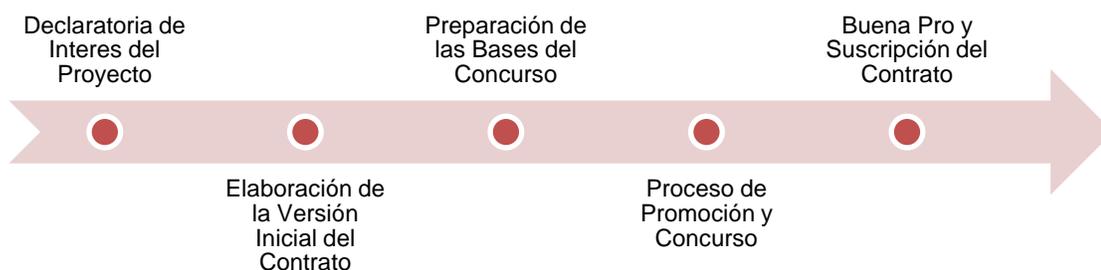
entidad titular del proyecto, opinión no vinculante del Regulador y opinión previa favorable del MEF. Asimismo, se elabora las Bases para el proceso de selección. Esta fase concluye con la publicación de la VIC o la Declaratoria de Interés, según corresponda.

- **Transacción:** Con las Bases y la VIC, se hace público la convocatoria, es en este momento en que se reciben de los postores, consultas a las Bases además de comentarios y sugerencias a la VIC, con todo ello, se elabora la Versión Final del Contrato (VFC). Par efectos de la aprobación de la VFC, es necesario contar con la opinión de las entidades que participaron en la VIC y adicionalmente un informe previo no vinculante de la Contraloría General de la República. Sobre la base de la VFC aprobada, se recibe las propuestas para elegir la más favorable para el Estado y finalmente otorgar la buena pro conforme a los criterios de selección preestablecidos, culminando con la suscripción del contrato.
- **Ejecución Contractual:** Corresponde al periodo de vigencia del contrato, activándose las obligaciones contractuales de las partes que suscriben el contrato, por lo cual, según corresponda se encarga la supervisión al Regulador del sector respectivo o se designa la entidad que ejercerá la función supervisora.

De lo antes descrito, el proceso de entrega de una concesión comprende las siguientes actividades:

Figura 2

Fases del Proceso de Concesión



Fuente: Elaborada con información recopilada de la normativa vigente (MEF, 2018)

2.3 LAS PARTES QUE INTERVIENEN EN LA SUSCRIPCIÓN DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN

2.3.1 Representante del Estado Peruano

Conforme se puede advertir en cada uno de los Contratos de Concesión portuarios, el Estado peruano se encuentra representando por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), quien a su vez actúa a través de la Autoridad Portuaria Nacional (APN).

Mediante la Resolución Ministerial N° 767-2019-MTC/01 del 11 de septiembre del 2019, se modificó el Reglamento de Organización y Funciones, la Estructura Orgánica y el Organigrama del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, por lo cual, actualmente todas las coordinaciones que sean necesarias realizar con el Concedente respecto al desarrollo de las concesiones en transportes se realiza a través de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes.

2.3.2 Autoridad Portuaria Nacional

Ente técnico creado con Ley N° 27943, Ley del Sistema Portuario Nacional promulgada el 01 de marzo de 2003, que entre sus múltiples funciones se encuentra la aprobación de los expedientes técnicos de las obras proyectadas en los Terminales Portuarios concesionados y su respectiva aceptación de obras.

Es importante destacar que, la Autoridad Portuario Nacional viene impulsando la actualización del Plan Nacional de Desarrollo Portuario lográndose aprobar el proyecto de dicho plan con Resolución Ministerial N° 1300-2019-MTC/01 del 30 de diciembre de 2019. Este documento técnico fue elaborado con proyecciones al año 2030, siendo una herramienta que permitirá desarrollar un uso eficiente de los terminales portuarios.

2.3.3 Empresa Concesionaria

Entidad privada que es la contraparte del Estado peruano en la suscripción de los contratos de concesión, quien se encarga de la administración de la infraestructura concesionada por un plazo determinado para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura portuaria. Para el desarrollo de las obras,

generalmente realiza la contratación de empresas constructoras, ya que el conocimiento principal del Concesionario radica en la gestión de los terminales portuarios.

2.4 SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN

2.4.1 Marco legal de los Organismos Reguladores

El 29 de julio de 2000, se publica la Ley N° 27332 denominada “Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos” la cual precisa que los Organismos Reguladores son los siguientes:

- Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL).
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG).
- Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN).
- Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS).

Estos Organismos Reguladores se encuentran adscritos a la Presidencia del Consejo de Ministros y tienen como funciones: función supervisora, reguladora, normativa, fiscalizadora y sancionadora, solución de controversias y solución de reclamos de los usuarios.

2.4.2 Supervisión de los Contratos de Concesión Portuarios

Siendo que los puertos concesionados constituyen infraestructura de transportes, la supervisión de los contratos de concesión portuarios está a cargo del OSITRAN, es importante precisar que dicho Organismo Regulador fue creado el 22 de enero de 1998 conforme a lo dispuesto en la Ley N° 26917. Asimismo, el desarrollo del presente trabajo se efectuará desde el punto de vista del Regulador, con base en la experiencia obtenida por el autor al desempeñar sus funciones en la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de dicha entidad.

Entre las múltiples funciones asignadas al OSITRAN, precisadas en el Artículo 3 de la Ley N° 27332, se encuentran:

- Función Normativa: Emisión de instrumentos legales, para regular algunos procedimientos y otras normas que sean aplicables a los administrados.
- Función Reguladora: Fijación de tarifas por el uso de la infraestructura concesionada, además de establecer disposiciones que resulten aplicables.
- Función Supervisora: Verificación del cumplimiento de las obligaciones a cargo de los administrados, sujetas al ámbito de su competencia.
- Función Fiscalizadora y Sancionadora: Aplicación de sanciones y medidas correctivas que resultes aplicables, cuando se verifique el incumplimiento de alguna obligación.
- Funciones de Solución de Controversias y Reclamos: Resolución de conflictos que se producen entre las entidades prestadoras o ente una de éstas y un usuario.

Es importante mencionar que, OSITRAN asumió el compromiso de la importancia de mostrarse frente a los administrados como una Entidad que puede brindar la confianza de desempeñar sus funciones con probidad, es así que, ha obtenido el ISO Antisoborno.

En relación con la Certificación Internacional basada en la Norma ISO 37001:2016 – “Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS)”, obtenida por OSITRAN en el año 2019, conforme a la Política de Gestión Antisoborno aprobada con Resolución de Presidencia N° N°0011-2019-PD-OSITRAN del 22 de febrero de 2019, dicha Entidad se compromete:

- Prohibir el soborno bajo cualquier modalidad en toda la organización
- Cumplir las leyes, reglamentos y normas antisoborno aplicables a la organización
- Cumplir los requisitos del sistema de gestión antisoborno
- Promover el planteamiento de inquietudes de buena fe o sobre la base de una creencia razonable en confianza y sin temor a represalias.
- Designar a una persona quien asumirá la función de cumplimiento de manera independiente, con la autoridad para supervisar el diseño del sistema, asegurar la conformidad con los requisitos aplicables y orientar al personal en las cuestiones pertinentes del sistema de gestión antisoborno.

Asimismo, se adecuó el alcance del SGAS en el marco del Mapa de Procesos aprobado mediante Resolución N° 094-2020-GG-OSITRAN del 21 de agosto de 2020. El alcance del Sistema de Gestión Antisoborno incluye los siguientes procesos:

- Gestión de Sistema ISO (unificar procedimientos comunes en las normas ISO 9001 y 37001).
- Gestión de la Supervisión, relacionado a los contratos de concesión.
- Gestión de Sanciones y Penalidades, relacionado a los contratos de concesión.
- Gestión de Recursos Humanos, en la selección y vinculación de personal; procedimiento administrativo disciplinario.
- Gestión Logística, relacionado a las contrataciones.
- Gestión Contable y Financiera, en el pago a proveedores.

2.4.3 Supervisión de Obras en Puertos Concesionados

Según lo previsto en los propios contratos de concesión, la responsabilidad de la supervisar las obras recae sobre OSITRAN. No obstante, para efectuar la dicha acción de supervisión, en caso se considere necesario, se contrata los servicios de una empresa especializada.

Al respecto, el Contrato de Concesión del Terminal Portuario Multipropósito de Salaverry señala “Corresponde al REGULADOR directamente, o a través del supervisor de obra que designe, efectuar las acciones de supervisión que le competen durante el desarrollo de las Obra para cada Etapa”. (PROINVERSIÓN, 2018)

Asimismo, es importante precisar que OSITRAN cuenta con un Reglamento para la Contratación de Empresas Supervisoras, aprobada mediante Decreto Supremo N° 035-2001-PCM del 09 de abril de 2001.

El desarrollo de las actividades de supervisión, se realizan sobre la base de lo establecido en la sección de obras, que generalmente se encuentra en el Capítulo VI de dichos contratos, entre las que se encuentran obligaciones como: condiciones para el inicio de obras, apertura y llenado del libro de obras, presentación de informes de avance de obra, ejecución de obras conforme al expediente técnico aprobado, verificación de la culminación de obras y otros.

Respecto de lo señalado en el párrafo precedente, el Contrato de Concesión del Terminal Norte Multipropósito del Callao (PROINVERSIÓN, 2011), establece lo siguiente:

“SECCIÓN VI: DE LAS OBRAS DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

6.1. Para supervisar la elaboración del Expediente Técnico, la APN deberá designar a un supervisor de diseño, en un plazo máximo de cuatro (04) meses computados desde la Fecha de Suscripción de los Contratos. Dicha designación deberá ser comunicada a la SOCIEDAD CONCESIONARIA en un plazo máximo de diez (10) Días Calendario desde tal designación.

SUPERVISIÓN DE DISEÑO

6.10. Durante la elaboración del Expediente Técnico, la SOCIEDAD CONCESIONARIA deberá proporcionar al supervisor de diseño, designado por la APN, toda la información que solicite de la cual se disponga o que deba producirse, bajo principio de razonabilidad, relacionada con dicho expediente y facilitarle el acceso las actividades y estudios que la SOCIEDAD CONCESIONARIA realice para este fin.

INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN

6.11. La Construcción de las Obras, deberá iniciarse a más tardar a los treinta (30) Días Calendario contados a partir del momento en que se cumpla todas y cada una de las siguientes condiciones:

- a) Se haya efectuado la entrega del Área de la Concesión según las condiciones establecidas en la Sección V y el Anexo 1;
- b) La APN haya aprobado el Expediente Técnico de, por lo menos, las Etapas 1 y 2, de acuerdo a lo indicado en la Sección VI;
- c) La Autoridad Ambiental Competente, haya aprobado el Estudio de Impacto Ambiental de la Etapa que corresponda, indicado en la Sección XII;

d) La Autoridad Gubernamental competente haya otorgado el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), cuando corresponda, de conformidad a lo indicado en la Cláusula 12.12; y

e) Se haya cumplido con lo dispuesto en la Cláusula 6.35.

SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS

6.13. Corresponde al REGULADOR directamente, o a través del supervisor de obras que designe, efectuar las acciones de supervisión que le competen durante el desarrollo de las Obras. De ser el caso, la designación del supervisor de obras le será informada por escrito a la SOCIEDAD CONCESIONARIA Y al CONCEDENTE en un plazo máximo de cinco (5) Días Calendario, contados a partir de la referida designación. Sin perjuicio de lo antes mencionado, la titularidad de la función supervisora se mantiene en el REGULADOR.

LIBRO DE OBRA

6.15. A partir del inicio de la Construcción, la SOCIEDAD CONCESIONARIA se obliga a abrir y mantener un Libro de Obra. En dicho Libro de Obra se anotarán los hechos más importantes durante la Construcción de las mismas, incluyendo entre otros: relación de fuentes de materiales que se estén empleando; relación de proveedores y subcontratistas; copia de resultados de ensayo o de pruebas de puesta en funcionamiento; copia de comunicaciones entre la SOCIEDAD CONCESIONARIA y el REGULADOR; copia de los Informes de Avance de Obras incluyendo metrados; de cumplimiento del calendario de avance; relación de los eventos que han afectado el cumplimiento del calendario de avance; y cualquier otra información útil para documentar el proceso de Construcción. Se anotarán, por último, las condiciones en que se pone en servicio la Obra.

AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

6.21. La SOCIEDAD CONCESIONARIA podrá solicitar al CONCEDENTE la ampliación o prórroga del plazo total para la ejecución de las Obras, la misma que requerirá estar debidamente fundamentada. El CONCEDENTE podrá autorizar la ampliación del plazo solicitado, previa aprobación de la APN de los aspectos técnicos.

Cuando la SOCIEDAD CONCESIONARIA solicite tal ampliación, por razones estrictamente imputables a él, sus sub contratistas o proveedores, resultarán de aplicación las penalidades respectivas, de acuerdo al Anexo 17. En el caso que el incumplimiento del plazo por causa de la SOCIEDAD CONCESIONARIA, genere en forma acumulada, un retraso mayor a seis (6) meses del plazo total, además de la aplicación de las penalidades correspondientes, el CONCEDENTE podrá proceder a la resolución del Contrato de Concesión, previa opinión del REGULADOR.

APROBACIÓN DE LAS OBRAS

6.24. Conforme se culminen las Obras, la SOCIEDAD CONCESIONARIA solicitará su recepción a la APN, con copia al REGULADOR, adjuntando un informe que sustente que las Obras han sido culminadas de conformidad con el Expediente Técnico aprobado.

INFORMACIÓN

6.31. Es obligación de la SOCIEDAD CONCESIONARIA proporcionar al REGULADOR directamente o a través del supervisor de obras, según sea el caso, informes relativos al desarrollo de la ejecución de las Obras. Sin perjuicio de la obligación de presentar otros informes mencionados en el Contrato de Concesión, la SOCIEDAD CONCESIONARIA deberá presentar al REGULADOR, un informe mensual de avance de Obras, el que deberá ser presentado dentro de los quince (15) primeros Días Calendario del mes siguiente al de la culminación del periodo correspondiente al informe.”

CAPÍTULO III: ESTADO SITUACIONAL DE LA ITUP CONCESIONADA EN PUERTOS

3.1 ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Datos generales de los contratos de concesión

Actualmente, el OSITRAN tiene a su cargo la supervisión de ocho (8) contratos de concesión portuarios, entre los cuales, se encuentran siete (7) terminales portuarios marítimos y un puerto fluvial que corresponde al Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma. Asimismo, se precisa que, el Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma es una concesión cofinanciada, y considerando que en el presente trabajo nos enfocamos en las concesiones del tipo autosostenibles, no se abordará en detalle los aspectos relacionados al terminal antes mencionado.

Tabla 2

Datos relevantes de los contratos de concesión

N°	Terminales Portuarios	Concesionario	Fecha de suscripción	Adendas	Plazo de Concesión	Modalidad
1	Terminal Portuario de Matarani	Terminal Internacional del Sur S.A. – TISUR	17/08/1999	04	30 años	Autosostenible
2	Nuevo Terminal de Contenedores del Callao-Zona Sur	Dubai Port World Callao S.R.L. – DPW	24/07/2006	02	30 años	Autosostenible
3	Terminal Portuario de Paita	Terminales Portuarios Euroandinos – TPE	09/09/2009	01	30 años	Autosostenible
4	Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales del Callao	Transportadora Callao S.A. – TCSA	28/01/2011	01	20 años	Autosostenible
5	Terminal Norte Multipropósito del Callao	APM Terminals Callao S.A. – APMTC	11/05/2011	Ninguna	30 años	Autosostenible
6	Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma	Consortio Puerto Amazonas – COPAM	31/05/2011	Ninguna	30 años	Cofinanciada

N°	Terminales Portuarios	Concesionario	Fecha de suscripción	Adendas	Plazo de Concesión	Modalidad
7	Terminal Portuario General San Martín - Pisco	Terminal Portuario Paracas S.A. – TPP	21/07/2014	01	30 años	Autosostenible
8	Terminal Portuario de Salaverry	Salaverry Terminal Internacional S.A. - STI	01/10/2018	Ninguna	30 años	Autosostenible

Fuente: Elaboración propia con datos al 31 de diciembre de 2020

En el siguiente gráfico se muestra la ubicación de todos los terminales portuarios concesionados.

Figura 3

Localización de los Terminales Portuarios Concesionados



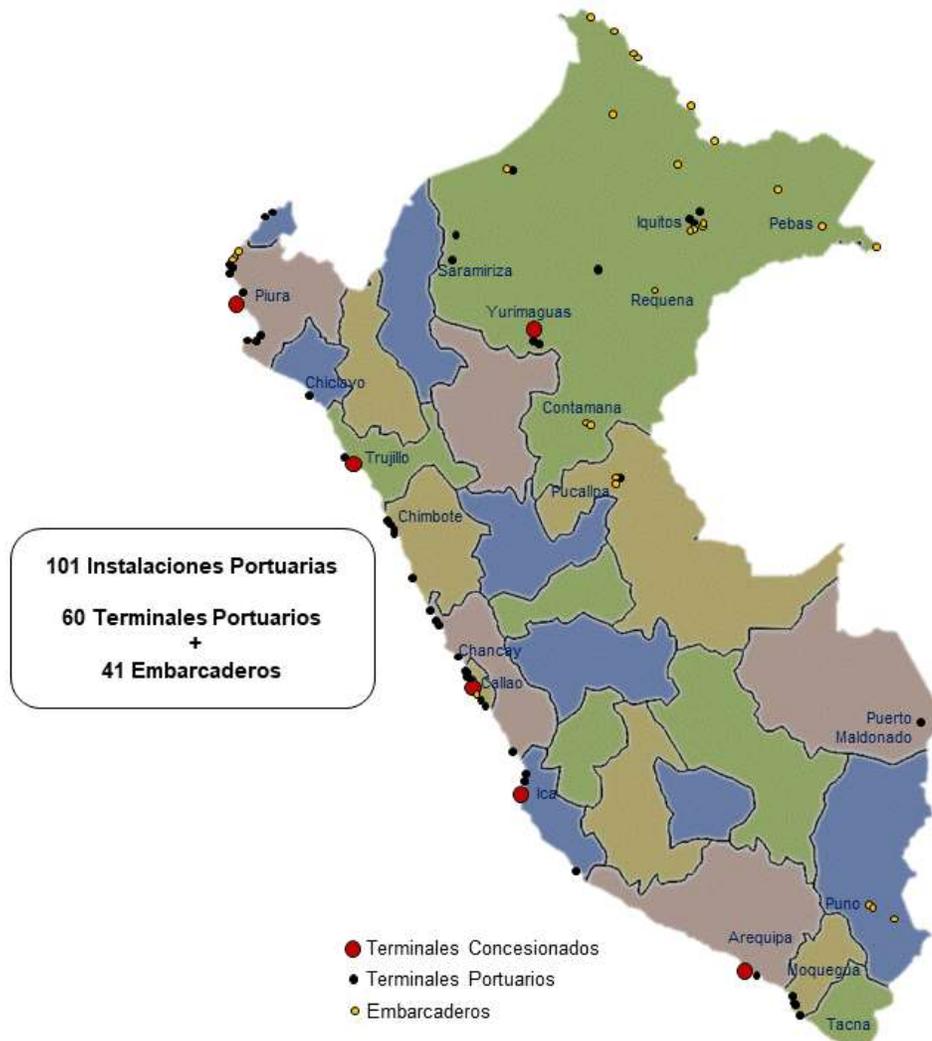
Fuente: <https://www.ositran.gob.pe/puertos/>

La información que se presenta en los siguientes capítulos fue extraída de los mismos contratos de concesión que se encuentran disponibles en el portal web del OSITRAN, además de algunos reportes que son publicados periódicamente por el Regulador.

A la fecha, no se conoce de la intención o de avances en la gestión para la suscripción de próximos contratos de concesión en puertos. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, existe el un Proyecto del Plan Nacional de Desarrollo Portuario – 2019, aprobado por la Resolución Ministerial N°1300-2019-MTC/01 del 30 de diciembre de 2019.

Figura 4

Instalaciones Portuarias del Sistema Portuario Nacional



Fuente: Plan Nacional de Desarrollo Portuario (APN, 2019)

El referido plan actualiza la lista de instalaciones portuarias que está compuesta por 60 terminales portuarios y 41 embarcaderos. Respecto de los terminales portuarios se precisa que, 14 son de uso público y 46 son de uso privado, tal como se puede visualizar en la figura anterior.

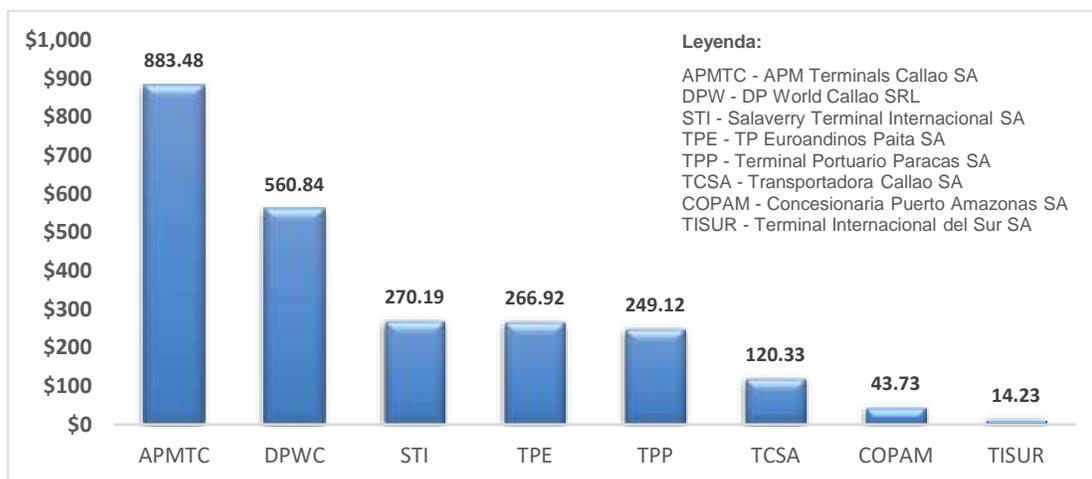
3.1.2 Nivel de Inversión en las concesiones portuarias

La sumatoria de los montos de inversión referencial prevista expresamente en los contratos, se totaliza una inversión acumulada de US\$ 2,408.84 millones incluido IGV. Dicha inversión está compuesta predominantemente por los compromisos en el puerto del Callao, que acumulan más del 60% del total.

Asimismo, se observa una importante inversión en el Norte del país que corresponde al Terminal Portuario de Paita y Terminal Portuario de Salaverry, entre ambos, totalizan más del 20% de la inversión total proyectada en las concesiones portuarias, conforme se ejecutan las obras, por lo general, se supera la inversión proyectada para cada etapa o fase de construcción, cuyo presupuesto se determina en los respectivos expedientes técnicos aprobados por la Autoridad Portuaria Nacional.

Figura 5

Importes referenciales de inversión (en millones de US\$)



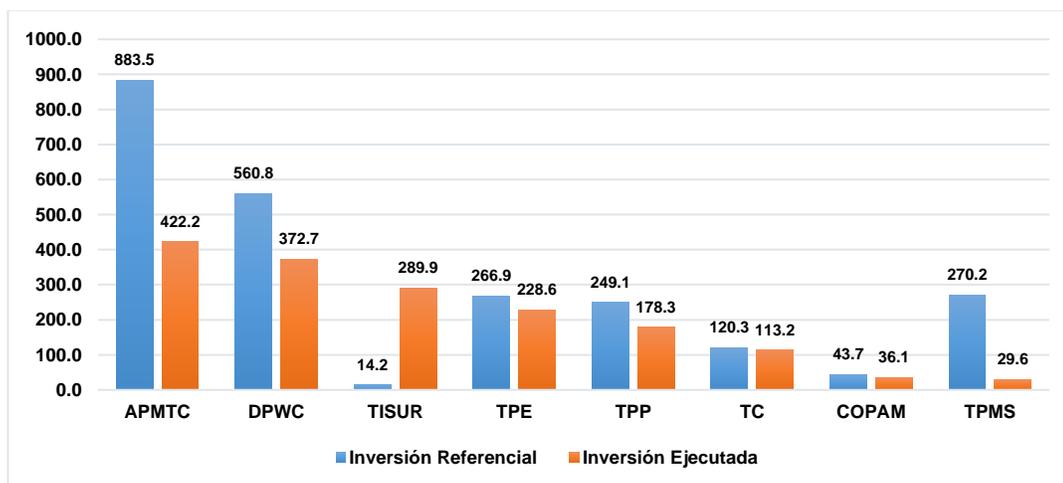
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los contratos de concesión

Los importes antes mencionados se actualizan, conforme se aprueban los expedientes técnicos, que incluyen el presupuesto estimado de obras, y según los

expedientes de liquidación presentados luego de que se hayan recibido las obras. En el siguiente se muestran los importes valorizados en las obras al cierre del 2020.

Figura 6

Importes de inversión referenciales y ejecutados (en millones de US\$)



Fuente: Elaboración propia con cifras publicadas por OSITRAN

A fin de complementar la información del gráfico anterior, se precisa que en el Muelle de Minerales y en el Terminal Portuario de Matarani, se ha completado la ejecución al 100% de las Obras Obligatorias. En términos de inversiones acumuladas, según lo presentado en la figura anterior, se han valorizado obras por US\$ 1,670.60 millones incluido IGV, que representa un 69.35% de las inversiones que se prevén realizar en todos los puertos concesionados.

Existen una importante brecha de inversiones por ejecutarse estimada en más de US\$ 750.00 millones de dólares incluido IGV, ya que las obras implementadas hasta finales del año 2020, corresponden en su mayoría a las obras iniciales (obligatorias desde la suscripción del contrato), estando pendiente la ejecución de las siguientes etapas que están sujetas al cumplimiento de algunas condiciones (gatillos de demanda), tal como se detallará por cada concesión en las siguientes secciones.

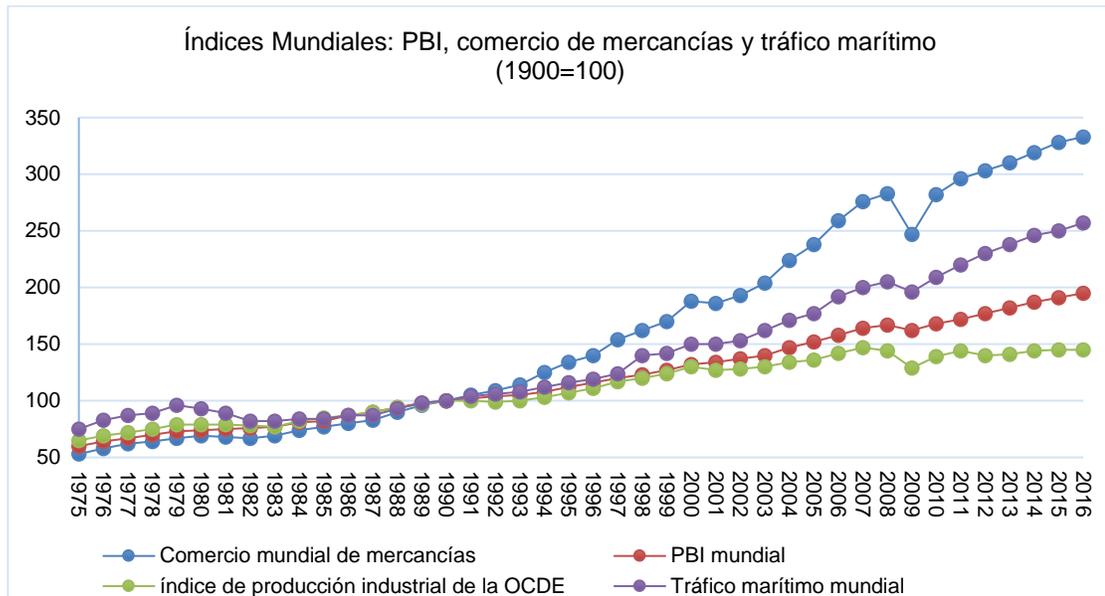
3.1.3 Beneficio del desarrollo de la Infraestructura Portuaria en el País

Se debe tener en cuenta que, en 2015, se estimó que el volumen del comercio marítimo mundial representó más del 80% del comercio de mercancías en todo el

mundo y se proyectó una tasa compuesta de crecimiento anual del 3.2% entre 2017 y 2022. (UNCTAD, 2017)

Figura 7

Relación entre el PBI, comercio marítimo y tráfico marítimo mundial



Fuente: (UNCTAD, 2017)

Conforme se aprecia en la figura anterior, existe una relación estrecha entre el movimiento de carga marítima y el PBI de un país, por ejemplo, se puede notar como cada uno de los indicadores tuvieron una caída en el 2009, producto de la crisis económica que se originó en Estados Unidos durante el 2008. En esa misma línea, el hecho de generar infraestructura portuaria para las demandas futuras tendrá un impacto directo en el crecimiento económico del País principalmente con la generación de puestos de empleo para la población.

En ese sentido, si se mantiene un incremento sostenido del movimiento de carga en los distintos terminales, se generará un escenario favorable para el desarrollo de la economía. Sin embargo, el tráfico marítimo en los puertos del país disminuyó durante el 2020, debido a la pandemia actual que ha desestabilizado la economía nacional, es decir, por el gran volumen que representa el movimiento de la carga marítima del comercio total de mercancías, es posible considerar dicha información para conocer la situación económica general de una región.

3.2 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO DE MATARANI

3.2.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión

El Contrato de Concesión contempla la ejecución de inversiones por un importe referencial de US\$ 14 Millones incluido IGV como parte de las mejoras obligatorias y eventuales, con la posibilidad de ejecutar obras de mejora voluntaria por iniciativa del Concesionario. Es así que, Obras de Mejora Obligatoria culminadas al 100%, por un importe de inversión ascendente a US\$ 7.31 millones con IGV. El detalle de las distintas obras ejecutadas en el marco del contrato de concesión se describe en la tabla siguiente:

Tabla 3

Inversiones en el Terminal Portuario de Matarani

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Condición de inicio	Estado Actual
Mejoras Obligatorias	- Reforzamiento del rompeolas. - Habilitación de áreas de almacenamiento. - Ampliación del sistema de descarga de granos. - Mejoramiento del sistema de cargas de minerales.	Obra de carácter obligatorio, su ejecución no está sujeta a ningún gatillo.	Culminadas (ejecutado entre los años 2000 y 2004)
	Implementación del sistema de control de contaminación en la faja de minerales.	Sujeto al Informe Final Auditoría Ambiental	Culminada (año 2011)
	Reforzamiento del sistema de control de contaminación.	Sujeto al Informe Final Auditoría Ambiental	Culminada (año 2011)
Mejoras Eventuales (sujeto a gatillos)	Segunda ampliación del sistema de descarga de graneles.	Ocupación de amarraderos de 60%	No iniciada
	Ampliación del frente de atraque.	Ocupación de amarraderos de 60%	No iniciada
	Optimización de los sistemas de transferencia y de carga general y contenedores.	Movimiento de contenedores llenos superior a 50,000 TEUs/Año.	No iniciada
	Optimización de las áreas para el almacenamiento de contenedores.	Movimiento de contenedores llenos superior a 30,000 TEUs/Año.	No iniciada
	Segundo mejoramiento del sistema de embarque de concentrado de mineral.	Ocupación de amarraderos de 60%	No iniciada

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Condición de inicio	Estado Actual
Mejoras Voluntarias	Mejoras que no fueron contempladas específicamente en el contrato de concesión.	Son propuestas por el Concesionario para atender nuevas demandas y optimizar operaciones.	Por iniciativa del Concesionario, deben contar con Expediente Técnico aprobado por la APN

Fuente: Basado en el contrato de concesión del Terminal Portuario de Matarani (PROMCEPRI, 1999)

Para mayor información se recomienda consultar el Anexo 01 del presente documento.

Al haberse completado las obras correspondientes a las Mejoras Obligatorias y no habiéndose configurado los gatillos de demanda para las Mejoras Eventuales, las obras que se han ejecutado en los últimos años fueron a través de Mejoras Voluntarias. Es importante precisar que, la definición de las Mejoras Voluntarias fue incorporado en el año 2006 con la Adenda N° 02 del Contrato de Concesión, en los siguientes términos:

“Mejoras Voluntarias: Significarán las inversiones no previstas por el Contrato de Concesión en bienes muebles y/o inmuebles a cargo del CONCESIONARIO que formen parte de la infraestructura portuaria de propiedad del CONCEDENTE, destinadas tanto para atender nuevas demandas, como para optimizar la infraestructura portuaria como también para el cumplimiento de los acuerdos a que se refiere la Cláusula 6.3 y que sean debidamente aprobadas por OSITRAN. Dichas mejoras presentan la misma naturaleza que las Mejoras Eventuales establecidas en el Contrato de Concesión.” (PROMCEPRI, 1999)

El desarrollo de Mejoras Voluntarias, permitió superar largamente la inversión inicial del contrato, dichas mejoras están orientadas en su mayoría para la atención de carga mineral, esto debido a que los principales clientes de TISUR son importantes empresas mineras como Cerro Verde, Las Bambas, Antapaccay y Hudbay. Estos clientes requieren optimizar sus procesos de embarque de concentrado de mineral y para atender dicha demanda se implementan nuevos proyectos.

Durante el período del 2004-2017, se ejecutó mejoras voluntarias por un importe estimado de US\$ 32.86 millones incluido IGV. Se destaca la mejora voluntaria correspondiente al "Sistema de recepción y almacenamiento de Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay" recibida sin observaciones según al Acta

de Aprobación y Recepción de Obras suscrita el 20 de febrero de 2017 con un presupuesto final que asciende a US\$ 240.46 millones incluido IGV.

3.2.2 Descripción de las obras más representativas

Considerando que el Terminal Portuario de Matarani moviliza predominantemente carga de concentrado de minerales, se construyó un nuevo muelle que se muestra en la siguiente imagen proporcionada por el Concesionario.

Figura 8

Vista aérea del nuevo muelle en la Bahía Islay



Fuente: Fotografía proporcionada por el Concesionario TISUR

El proyecto corresponde a la mejora voluntaria denominada “Sistema de Recepción, Almacenamiento, Embarque de Concentrados de Mineral y Amarradero F”.

- Inicio de Obra: 17 de marzo de 2014
- Recepción de obras: 21 de diciembre de 2016
- Alcance de Obras: Nuevo muelle de 260 metros con una profundidad entre 15 a 20 metros, faja transportadora de minerales con capacidad de 2300 ton/hora, construcción de tres (3) almacenes con capacidad de 150 mil toneladas, 100 mil toneladas y 50 mil toneladas además de edificios de recepción entre otros.
- Presupuesto Final del Expediente de Liquidación: US\$ 246.77 millones con IGV.

Por la complejidad del proyecto, OSITRAN contrato los servicios especializados de una empresa supervisora, cuyos gastos de supervisión fueron cubiertos con fondos del Concesionario.

3.2.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal

El contrato de concesión no establece indicadores de productividad asociados a los niveles de servicio, sin embargo, la carga predominante que se moviliza corresponde a graneles sólidos, por lo cual, la información que se presenta está expresado en Toneladas Métricas (TM).

Tabla 4

Movimiento de Naves y Carga Atendida por año

Evolución Histórica de Naves y Carga Atendida											
Indicador	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Naves (Und)	285	274	269	252	244	233	271	314	339	324	337
Carga Total (TM)	1,162	1,294	1,429	1,490	1,550	1,633	1,628	2,042	2,816	2,898	2,794
Contenedores (Und)	679	701	834	841	5,194	4,519	8,414	8,521	9,786	13,392	15,023

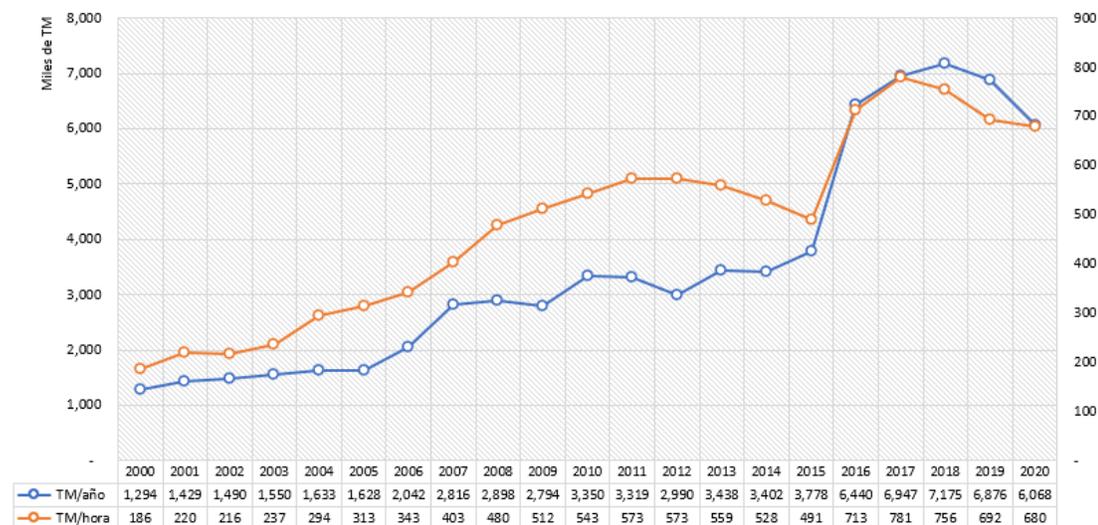
Evolución Histórica de Naves y Carga Atendida											
Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Naves (Und)	350	379	367	403	408	423	499	513	500	517	426
Carga Total (TM)	3,350	3,319	2,990	3,438	3,402	3,778	6,440	6,947	7,175	6,876	6,068
Contenedores (Und)	13,970	15,017	12,042	10,870	12,728	13,837	13,242	13,616	14,721	13,191	11,092

Fuente: Datos proporcionados por el Ccesionario TISUR

El movimiento de carga ha tenido un crecimiento sostenido desde el inicio de la concesión, con una ligera caída en los años 2011 y 2012, además de un repunte significativo en el año 2016, que coincide con la entrada en operación del nuevo muelle "F" en la bahía Islay. Se puede destacar que, en línea con el incremento del movimiento de demanda se ha registrado una tendencia similar para el factor de productividad del movimiento de carga por hora, para ello, es necesario realizar mejoras en accesos, balanzas, edificios de recepción, almacenes y otros, con un adecuado mantenimiento de todo el sistema.

Figura 9

Crecimiento de carga anual y productividad



Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario TISUR

3.2.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión

Considerando que es uno de los primeros contratos de concesión suscritos por el Estado peruano, su estructura es distinta a los contratos que se suscribieron después, lo cual implica que, se hayan omitido algunos aspectos que debieron ser precisados posteriormente en las respectivas adendas, siendo así, el contrato que contiene mayor número de adendas respecto de los otros contratos de puertos.

Entre los temas resaltantes a mencionar sobre las obras ejecutadas en el marco del contrato de concesión, se puede identificar lo siguiente:

- Al cierre del 2020, se han valorizado obras por un total de US\$ 289.9 millones con IGV, que equivale a un 17.35% del importe total ejecutado. El valor de las obras ejecutadas excede enormemente al importe referencial del contrato, esto se generó, por el desarrollo de múltiples Mejoras Voluntarias que no fueron previstas al momento de la firma del contrato de concesión (1999), ya que la incorporación de la definición de Mejoras Voluntarias se realizó en el año 2006 con la suscripción de la Adenda N° 02 del contrato.
- A diferencia de los contratos de concesión más recientes, no se tiene una sección específica de obras que permita actuar a las entidades con un

adecuado nivel de predictibilidad, en cada una de las distintas etapas de la ejecución de una obra, desde la aprobación del Expediente Técnico hasta la recepción de obra.

- Sin perjuicio de lo anterior, se ha logrado ejecutar las obras en beneficio de los usuarios, con la supervisión de OSITRAN. Esto, más precisamente respecto a la optimización del proceso de embarque de concentrado de mineral y su correspondiente incremento en los ingresos brutos de la Concesión que a su vez implican un mayor aporte al Estado por el concepto de retribución al Estado. Si expandimos este concepto a los principales clientes (empresas mineras), se incrementaría el pago del Canon a las regiones donde se encuentra la mina.

3.3 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL NUEVO TERMINAL PORTUARIO DE CONTENEDORES DEL CALLAO – ZONA SUR

3.3.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión

El Contrato de Concesión contempla obras en dos Fases con una inversión referencial ascendente a US\$ 561 millones incluido IGV que se describe en la tabla siguiente. Cabe precisar que dicho importe no considera la Inversión Complementaria Adicional (ICA), la cual, corresponde a un compromiso financiero ascendente a 144 millones de dólares, que no involucra ejecución de obras por parte del Concesionario. Asimismo, se prevé la realización de Inversiones Adicionales que complementarían a las mínimas exigidas.

Tabla 5

Inversiones en el Muelle Sur del Callao

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Condición de inicio	Estado Actual
Primera Fase	Dragado en el canal de acceso al puerto del Callao y poza de maniobras, el desarrollo de un terminal de contenedores de 22.8 Ha y muelle de 650 metros con, así como la adquisición del Equipamiento portuario (Grúas STS y RTG)	Obra de carácter obligatorio, en un plazo de treinta y seis (36) meses desde el inicio de la construcción.	Culminada (ejecutada entre los años 2008 y 2011)

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Condición de inicio	Estado Actual
Segunda Fase	Continuar con el desarrollo del terminal de contenedores hasta 30.3 Ha y muelle de 960 metros con, así como un incremento en número de Grúas STS y RTG.	Tasa de ocupación del muelle superior a 70%.	No iniciada: Su implementación está condicionada a la suscripción de la Adenda 02
Inversiones Adicionales	Otras obras distintas a la mínima exigida	Son propuestas por el Concesionario	Se requiere la aprobación del respectivo Expediente Técnico por la APN

Fuente: Basado en los datos del contrato de concesión (PROINVERSIÓN, 2006)

Para mayor información se recomienda consultar el Anexo 02 del presente documento.

3.3.2 Descripción de las obras más representativas

La infraestructura que actualmente dispone el Terminal corresponde a las obras de la primera fase (culminadas y recibidas en el año 2011), construida sobre un área ganada al mar, con un presupuesto final de US\$ 334.03 millones incluido IGV, que han sido complementadas por las Inversiones Adicionales. Asimismo, en febrero de 2020 se suscribió la Adenda N° 02 del contrato de concesión, en el marco del cual se estableció los plazos, alcance y procedimiento para la implementación de la Fase II.

Figura 10

Vista aérea del nuevo terminal de contenedores



Fuente: Fotografía proporcionada por el Concesionario DPW

Las Obras de la Fase I, se ejecutaron en los primeros años de la concesión, a fin de poner a disposición de los usuarios la nueva infraestructura en un corto plazo.

- Inicio de Obra: 11 de abril de 2008
- Recepción de obras: 11 de abril de 2011
- Alcance de Obras: Nuevo muelle de 650 metros con una profundidad de 16 metros, instalación de seis (6) Grúas Pórtico de muelle Súper Post Panamax y sus correspondientes Grúas de patio, Patio de almacenamiento de 21.5 Ha (capacidad: 850 mil TEU'S anuales), zona para reefers y otras edificaciones de apoyo.
- Presupuesto Final del Expediente de Liquidación: US\$ 334.03 millones con IGV.

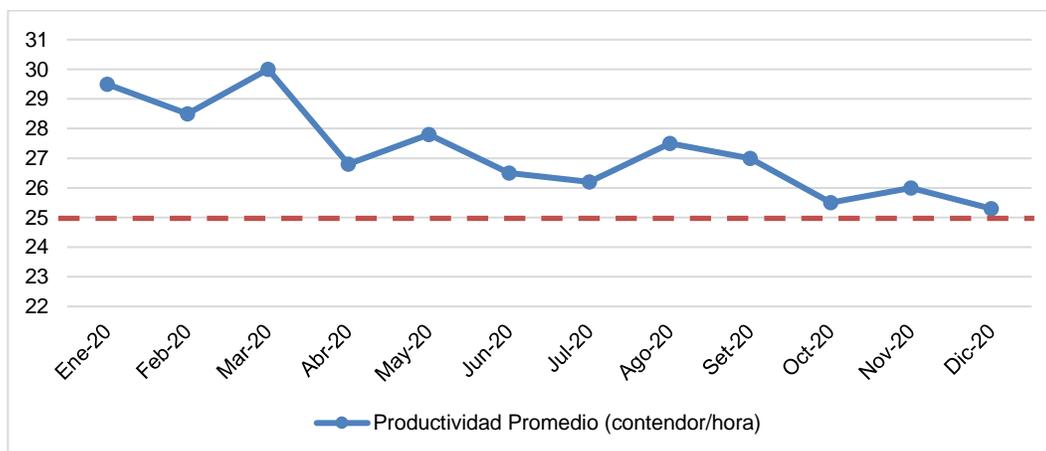
Por la complejidad del proyecto, OSITRAN contrató los servicios especializados de una empresa supervisora, cuyos gastos de supervisión fueron cubiertos con fondos del Concedente.

3.3.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal

Considerando que el Terminal se especializa en el movimiento de contenedores, el contrato de concesión incluyó el Nivel de Servicio y Productividad denominado "Rendimiento de la operación de embarque o descarga" debiendo alcanzar un movimiento de 25 contenedores/hora/grúa.

Figura 11

Rendimiento de la operación de embarque o descarga de contenedores



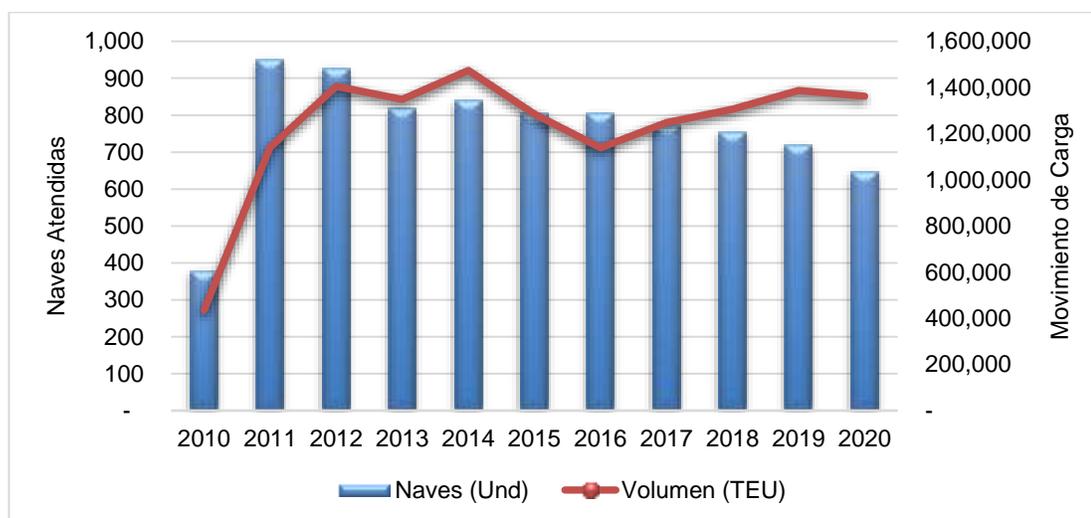
Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario DPWC

Durante el 2020, hubo no se pudo mantener el movimiento promedio de 30 contenedores/hora alcanzada por el Concesionario en años previos, pero se cumplió con el mínimo de 25 contenedores/hora. La disminución en la productividad fue generada por la ausencia de personal, debido a los contagios que se presentaron por la COVID-19, lo cual obligó al Concesionario incorporar personal nuevo que debía ser capacitado rápidamente.

Respecto al movimiento de carga, se advierte que desde inicio de operaciones (mayo 2010), hubo un incremento sostenido, que tuvo una caída en los años 2015 y 2016, que coincide con la culminación de las Obras correspondientes a la modernización del Muelle 5 de contenedores a cargo del Concesionario APMTC.

Figura 12

Movimiento de carga en TEU y Naves atendidas



Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario DPWC

Asimismo, se aprecia una disminución en el número de naves atendidas en los últimos años, esta situación se genera por la llegada de buques cada vez más grandes combinada con el efecto de la pandemia (COVID-19) en el 2020, que impactó el comercio mundial.

3.3.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión

Entre los aspectos más relevantes de este contrato, se debe tener presente el caso de la Fase 2 del Terminal, para lo cual fue necesario suscribir una adenda que fue trabajada desde el 2014 y suscrita en el 2020, ello debido a que, el contrato de

concesión no específico de manera clara el procedimiento para la implementación de dicha Fase, especificándose solo el cumplimiento del gatillo.

Al margen de las situaciones que retrasaron la suscripción de la Adenda 02, la infraestructura que era necesaria para mantener la eficiencia del Terminal fue realizada como parte de las Inversiones Adicionales previstas en el mismo contrato.

En general, la concesión viene desarrollándose conforme a lo previsto, lográndose entregar las obras oportunamente, las que permiten alcanzar el factor de productividad mínimo de 25 contenedores/hora/grúa. Se espera que el movimiento de carga continúe incrementándose en los siguientes años, por lo cual, la implementación de las Obras de la Fase 2, que iniciaría en el presente año 2021, contribuirá a seguir brindando la atención a los usuarios cumpliendo los Niveles de Servicio establecidos en el contrato de concesión.

3.4 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO DE PAITA

3.4.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión

El Contrato de Concesión contempla la ejecución de obras por un importe de inversión referencial de US\$ 267 millones incluido IGV, divididas en cuatro (4) Etapas.

Tabla 6

Inversiones en el Terminal Portuario de Paita

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Condición de inicio	Estado Actual
Etapa 1	Construcción del Muelle de Contenedores que comprende: dragado a menos 13m, amarradero de 300m, patio de contenedores de 12 Has e instalación de una grúa STS de muelle y dos grúas RTG de patio.	Obra de carácter obligatorio, en un plazo de veinticuatro (24) meses desde el inicio de la construcción.	Culminada (Ejecutado entre los años 2012 y 2014)
Etapa 2	Equipamiento Portuario: Una (1) pórtico de muelle y Dos (2) grúas pórtico de patio. Además, se contempló la remoción de la nave "Cráter".	Una demanda de 180,000 TEU anuales.	Culminada (Ejecutado entre los años 2015 y 2016)

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Condición de inicio	Estado Actual
Etapa 3	Reforzamiento del Muelle Existente o la Construcción del segundo amarradero del muelle de contenedores	Una demanda de 300,000 TEU anuales.	No iniciada: OSITRAN no ha emitido su pronunciamiento respecto al cumplimiento del gatillo para el 2020.
Etapa 4 y siguientes	Comprende las Obras de Inversión Adicional y otras que el Concesionario estime necesarias para la operación del Terminal. Para el caso de las Obras IA, se ejecutarán hasta el vigésimo año de la concesión.	En la oportunidad que lo defina el concesionario.	Se han valorizado Obras por más de US\$ 50 millones de dólares.

Fuente: Elaborado con datos del contrato de concesión (PROINVERSIÓN, 2009)

Para mayor información se recomienda consultar el Anexo 03 del presente documento.

3.4.2 Descripción de las obras más representativas

De forma similar al caso del Muelle Sur del Callao, las obras de la Etapa 1 del Terminal Portuario de Paita fueron desarrolladas sobre un área ganada a la mar, en una zona contigua al muelle existente.

Figura 13

Vista panorámica del Muelle de Contenedores



Fuente: Fotografía proporcionada por el Concesionario TPE

Como puede observarse en la imagen, las obras de la Etapa 1 están destinadas a la atención de contenedores, predominantemente reefers.

- Inicio de Obra: 11 de junio de 2012
- Recepción de obras sin observaciones: 09 de agosto de 2014
- Alcance de Obras: Nuevo muelle de 300 metros con una profundidad de 13 metros, instalación de una (1) Grúas Pórtico de muelle y dos (2) Grúas de patio, Patio de almacenamiento de 12.6 Ha con más de 560 tomas para reefers de para reefers y otras edificaciones de apoyo.
- Presupuesto Final del Expediente de Liquidación: US\$ 156.06 millones con IGV.

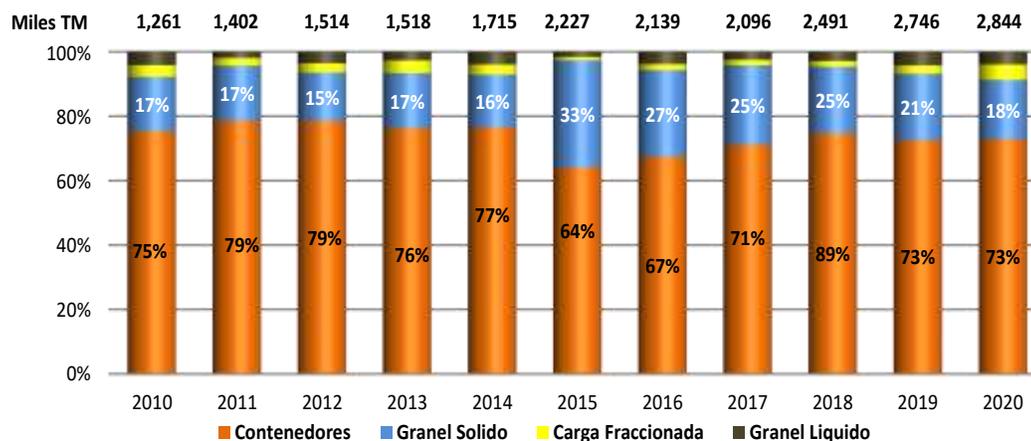
Por la complejidad del proyecto, OSITRAN contrató los servicios especializados de una empresa supervisora, cuyos gastos de supervisión fueron cubiertos con fondos del Concedente.

3.4.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal

A través del puerto de Paita se moviliza principalmente la exportación de productos hidrobiológicos (pescado, pota y langostinos) y agroindustriales (uvas, plátano, mango, palta, café, arándanos y pimientos) en contenedores refrigerados.

Figura 14

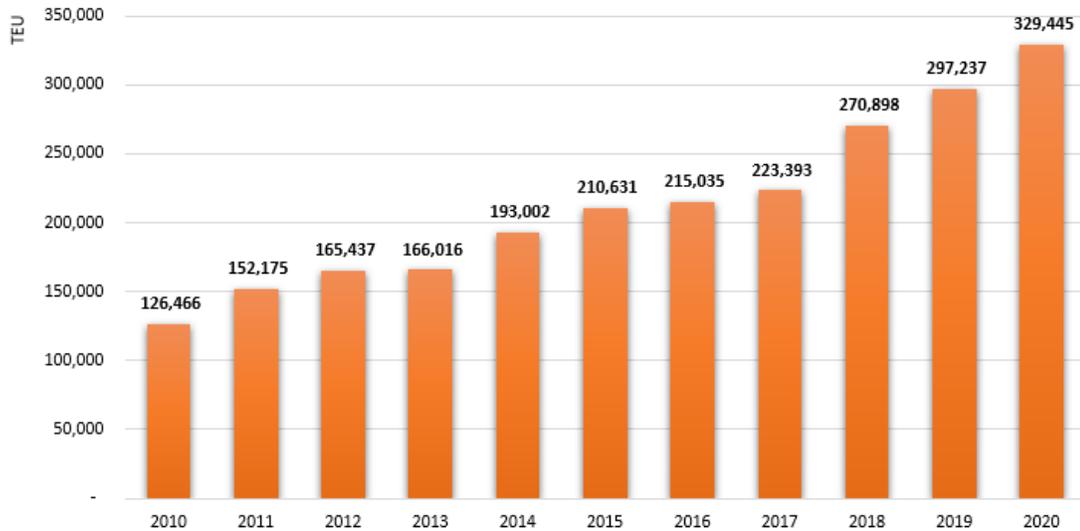
Movimiento de Carga según su tipo



Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario TPE

Figura 15

Evolución del movimiento de contenedores



Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario TPE

En relación con el movimiento de carga, se cumplió el gatillo de demanda para la ejecución del Etapa 2 en el año 2014 (180,000 TEU anuales) y en el año 2020 se superó los 300,000 TEU que era condición para el inicio de las obras de la Etapa 3. Asimismo, se viene cumpliendo con el factor de productividad asociando al movimiento de 25 contenedores/hora/grúa como se muestra en la figura siguiente.

Figura 16

Resultado de la medición de la productividad en las grúas pórtico de muelle



Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario TPE

3.4.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión

En el presente caso, en opinión personal, existen algunas imprecisiones en el contrato de concesión que dan lugar a plantear distintas interpretaciones respecto al alcance de las obras de Inversión Adicional. Sin embargo, considerando que, el Concesionario propone los expedientes técnicos y estos luego son aprobados por el Concedente (representado por la Autoridad Portuaria Nacional), cualquier espacio a duda quedaría resuelta, ya que durante el proceso de aprobación de los expedientes técnicos participan las Partes que suscribieron el Contrato de Concesión y se entiende que al emitirse el documento resolutivo que aprueba la propuesta del Concesionario, no existe discrepancia de las Partes en cuanto al alcance de las obras a ejecutarse.

En relación con lo señalado en el párrafo precedente, planteamos la controversia generada por la Contraloría General de la República sobre el caso de la Inversión Adicional denominada “Rehabilitación del Muelle Espigón Existente”, la cual, a criterio de dicha Entidad debía haberse ejecutado como una Obra Obligatoria de la Etapa 3 del proyecto. Al respecto se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Para el caso de las Obras de inversión adicional, en el Anexo 9 del contrato de concesión, existe una relación de obras contenida que no es limitativa, ya que, puede efectuarse cualquier obra que genere valor a la concesión. Asimismo, tal como se describe en la Tabla 6, dichas inversiones no comprenden a las obras previstas para el Nuevo Muelle de Contenedores (Etapas 1 y 2) y deben ser distintas a la Etapa 3.
- La Etapa 3 del proyecto contempló el Reforzamiento del Muelle Existente que implica: Reforzar el muelle para poder dragar las áreas adyacentes, ampliación del ancho del muelle con la colocación de nuevos pilotes, reforzamiento de la losa para soportar el peso de grúas móviles y otros.
- En el 2016, la APN aprobó el expediente técnico de la obra de inversión adicional “Rehabilitación del Muelle Existente” que consistió en una reparación integral de pilotes, vigas, losa y defensas, para prolongar la vida útil del muelle en al menos 25 años más.
- Al haberse cumplido el gatillo de demanda en el año 2020 para la ejecución de la Etapa 3, el Concesionario se encuentra elaborando el expediente

técnico para reforzar el muelle existente que comprende ensanchar el muelle en 17 metros para incrementar la capacidad portante del muelle.

- Como puede advertirse, la CGR habría efectuado una interpretación errónea del contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, la potestad de interpretación del Contrato de Concesión es competencia del Regulador a través del Consejo Directivo, siempre que exista indicios de ambigüedad en la lectura de una o más cláusulas de los Contratos de Concesión a través de comunicaciones de las partes o de sus propios órganos.

Adicionalmente, el monto ofertado referente a la ejecución de obras como Inversión Adicional, asciende a US\$ 100.8 millones sin IGV, dicho importe debería ejecutarse hasta el Año 20 de la Concesión. Al respecto, considerando que el plazo límite aún está muy lejano, no se ha visto necesario evaluar el computo de la inversión prevista para determinar si se alcanzó el monto ofertado, sin embargo, de un análisis preliminar sería conveniente realizar una interpretación del contrato de concesión, sobre la forma en que debería computarse las inversiones adicionales.

La concesión del Terminal Portuario de Paita, ha sido una de las que tuvo un despegue temprano, ya que, se ha gatillado la ejecución de las Etapas 2 y 3 en un periodo corto, sin embargo, en un principio se estimaba que no pudiera alcanzarse la demanda esperada y por tal motivo el contrato de concesión incluyó el Ingreso Mínimo Anual Garantizado para asegurar a los financistas del proyecto que existía las garantías para el pago del préstamo.

Al momento se tiene buenas expectativas sobre el crecimiento de la demanda, aunque esta podría verse afectado por eventos de la naturaleza como el fenómeno del niño registrado en el año 2017, sin embargo, se vienen desarrollando diversas obras adicionales como la ampliación de 60 metros del muelle de contenedores.

Figura 17

Vista de la futura ampliación del muelle de contenedores



Fuente: Imagen proporcionada por el Concesionario TPE

3.5 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL DE EMBARQUE DE CONCENTRADOS DE MINERALES DEL CALLAO

3.5.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión

El contrato de concesión considera el desarrollo de las obras en una sola etapa con un importe de inversión referencial de US\$ 120.33 millones incluido IGV. Las obras contempladas como parte de las inversiones obligatorias son:

- Muelle de con una longitud aproximada de 200 metros y una profundidad de 14 metros.
- Torres de transferencia para la carga del mineral y un sistema hermético de faja transportadora que conecta el punto de acceso público y el muelle propuesto.
- Equipamiento portuario, integrado entre otros, por la faja transportadora, torre de transferencia, cargador lineal y demás dispositivos que permiten la recepción y traslado del concentrado hasta la Nave.
- Las obras iniciaron el 04 de abril de 2012, y fueron recibidas el 22 de julio de 2014. La inversión final considerada en el Expediente de Liquidación asciende a US\$ 113.21 millones incluido IGV.

Figura 18

Vista del nuevo muelle de minerales del Callao



Fuente: Fotografía proporcionada por el Concesionario TCSA

Para mayor información se recomienda consultar el Anexo 04 del presente documento.

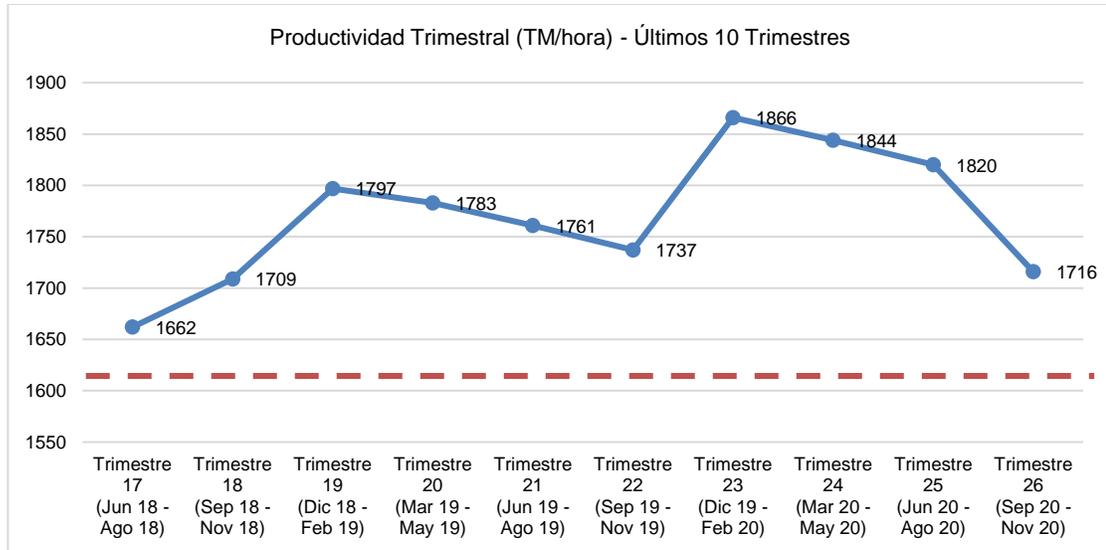
3.5.2 Principales Indicadores de Productividad del Terminal

El terminal se especializa en el embarque de concentrado de minerales, que anteriormente era transportado en camiones que alimentaban a una faja portátil. Según estimaciones realizadas por el propio Concesionario, con la implementación del nuevo sistema, se logra embarcar cinco (5) veces más rápido que con el sistema anterior.

Se viene cumpliendo el factor de productividad asociado al embarque con un valor mínimo de 1600 TM/Hr, para ello, es necesario efectuar las labores de mantenimiento permanente del sistema que implica un costo promedio de US\$ 0.3/TM garantizándose al menos un 97% de disponibilidad del sistema.

Figura 19

Nivel de cumplimiento del factor de productividad



Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario TCSA

3.5.3 Aspectos relevantes del contrato de concesión

Se ha tomado conocimiento de la existencia de diversas penalidades durante la ejecución de las obras, como el caso de la penalidad denominada “Ejecución de Obras no aprobadas en el Expediente Técnico” que se aplica cuando el Concesionario ejecuta algún componente de la obra que está incluida en una modificación que debe ser aprobada por la APN, no obstante, el Concesionario debe evaluar la posibilidad de paralizar la obra hasta que se obtenga la aprobación, en cuyo caso, se pone en riesgo la entrega de la obra dentro del plazo, por lo cual, generalmente optan por continuar la ejecución del proyecto siendo conscientes de que dicha acción genera la imposición de una penalidad.

Al respecto, considerando que el riesgo de diseño es del Concesionario, por lo que en caso de detectarse algún defecto, debe tomar las acciones correctivas, sin perjuicio de las sanciones o penalidades que puedan aplicarse, para este caso podría plantearse una mejora en el procedimiento de la aprobación de las modificaciones, ya que, se ha presentado casos en otras concesiones donde se retrasó la entrega de obras debido a que no se continuó con la ejecución de obras hasta lograr la aprobación de los cambios al Expediente Técnico.

En relación con lo señalado en el párrafo precedente, se cita el caso de la obra de rehabilitación del muelle 7 en el Terminal Multipropósito Muelle Norte del Calla, donde se presentó la siguiente situación:

- La obra consistió en el encamisado de pilotes del muelle 7 de carga líquida y otras intervenciones en la superestructura del muelle, con un plazo de 460 días calendarios. El inicio de obras se produjo el 08 de febrero de 2018.
- Considerando que el componente principal de la obra era la rehabilitación de los pilotes, se realizó una inspección inicial previa a los trabajos de encamisado, donde se advirtió que existían una mayor cantidad de pilotes dañados que debían ser reparados.
- Se preparó un nuevo expediente que incluía dos nuevos tipos de intervención en pilotes. Dicha actividad no podía ejecutarse hasta que se apruebe la correspondiente modificación.
- Al haberse aprobado las modificaciones al expediente técnico, el Concesionario recién inició los trabajos en diciembre de 2019, los cuales estaban previstos para marzo 2019, por lo cual, se generó una evidente afectación a la ruta crítica.
- En su momento, el tema del retraso se volvió crítico, ya que el muelle 7 es el medio por donde se abastece gran parte del combustible que demanda la ciudad de Lima, debido a que, durante la ejecución de la obra se limitó el uso del muelle con una disponibilidad de entre 30% y 40% al mes.
- La culminación de la obra se retrasó hasta enero de 2020, cuando originalmente debía ser terminada en mayo 2019.

3.6 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL NORTE MULTIPROPÓSITO EN EL TERMINAL PORTUARIO DEL CALLAO

3.6.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión

El Contrato de Concesión contempla obras de carácter obligatorio y otras que se encuentran sujetos a gatillos de demanda vinculados al movimiento de contenedores. Estas obras se encuentran asociadas a un importe referencial de US\$ 883 millones incluido IGV, conforme a lo detallado en la tabla siguiente:

Tabla 7

Inversiones en el Terminal Norte Multipropósito en el Terminal Portuario del Callao

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Condición de inicio	Estado Actual
Obligatorio	Obras Iniciales: Etapa 1: Modernización del Muelle 5 para atención de carga contenedorizada	Obra de carácter obligatorio, con un plazo de ejecución de cuarenta y cuatro (44) meses desde la suscripción del contrato	Culminadas (Ejecutada entre los años 2012 y 2016)
	Etapa 2: Modernización del Muelle 11 para la atención de carga de granos		
En función a la demanda (sujeto a gatillos)	Etapa 3: construcción de un nuevo frente de atraque marginal de 300 m en la zona de los muelles 1 y 2, con las respectivas áreas de respaldo y la instalación de equipamiento para patio y muelle (3 grúas STS post-panamax)	Gatillo: 1.00 millón de TEU's	No gatillado
	Etapa 4: construcción de un nuevo frente de atraque marginal de 300 m en la zona de los muelles 3 y 4, con las respectivas áreas de respaldo y la instalación de equipamiento para patio y muelle (3 grúas STS post-panamax)	Gatillo: 1.30 millón de TEU's	No gatillado
	Etapa 5: construcción de un nuevo frente de atraque marginal de 314 m que unirá los actuales muelles centro 4 y 5, con las respectivas áreas de respaldo y la instalación de equipamiento para patio y muelle (3 grúas STS post-panamax)	Gatillo: 1.50 millón de TEU's	No gatillado
Por decisión del Concesionario	Etapa 6: Comprenderá como mínimo, las inversiones relacionadas con el nuevo Terminal de Contenedores (zona nor-oeste) dentro del recinto portuario, y la nueva plataforma de descarga de hidrocarburos en la parte externa del rompeolas norte. Esta etapa será desarrollada siempre y cuando el Concesionario lo considere conveniente.	El concesionario comunicó al Concedente su decisión de no realizar esta Etapa.	Desestimada por decisión del Concesionario
	Inversiones Complementarias: Inversiones distintas a las Obras Iniciales y Obras en función a la demanda.	En la oportunidad que estime el Concesionario.	Obras valorizadas por aproximadamente US\$ 30 millones

Fuente: Basado en el contrato de concesión (PROINVERSIÓN, 2011)

Respecto de las Obras Iniciales (Etapas 1 y 2), culminadas y aprobadas sin observaciones según el Acta de Recepción Final de las Obras Iniciales sin observaciones de fecha 10 de febrero de 2017. El presupuesto final, incluido en el Expediente de Liquidación presentado por el Concesionario, asciende a US\$ 392.24 millones incluido IGV. Además de las Obras Obligatorias correspondientes a las

Etapas 1 y 2, el Concesionario contando con la previa aprobación de la APN, puede ejecutar Inversiones Complementarias. Para mayor información se recomienda consultar el Anexo 05 del presente documento.

3.6.2 Descripción de las obras más representativas

En caso del Muelle Norte del Callao, con la suscripción del contrato de concesión se generó la obligación de ejecutar las Obras correspondientes a las Etapas 1 y 2, debiendo ser entregadas en un plazo máximo de cuarenta y cuatro (44) meses.

Figura 20

Vista panorámica de las Obras Iniciales en el Muelle Norte del Callao



Fuente: Fotografía proporcionada por el Concesionario APMTC

Estas obras comprendieron lo siguiente:

- Modernización del Muelle 5: Nuevo muelle de 560 m con una profundidad de 16 metros, cuatro (4) grúas de muelle Super Post Panamax y doce (12) grúas de patio, patio de respaldo, instalaciones para reefer y diversas edificaciones de apoyo.
- Modernización del Muelle 11: Nuevo muelle de 280 m con una profundidad de 16 m y un sistema de recepción, traslado y descarga de granos (incluye faja transportadora y cuatro grúas móviles).

- Las obras iniciaron el 20 de septiembre de 2012, y fueron recibidas el 14 de diciembre de 2016.
- La inversión final considerada en el Expediente de Liquidación asciende a US\$ 392.25 millones incluido IGV.
- Los gastos de supervisión fueron cubiertos por el Concedente.

3.6.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal

Como se puede apreciar en la figura siguiente, siendo que el Terminal Muelle Norte del Callao es multipropósito, se mueven distintos tipos de carga además de los Contenedores.

Figura 21

Movimiento de Carga en el 2020 y su variación respecto al año 2019

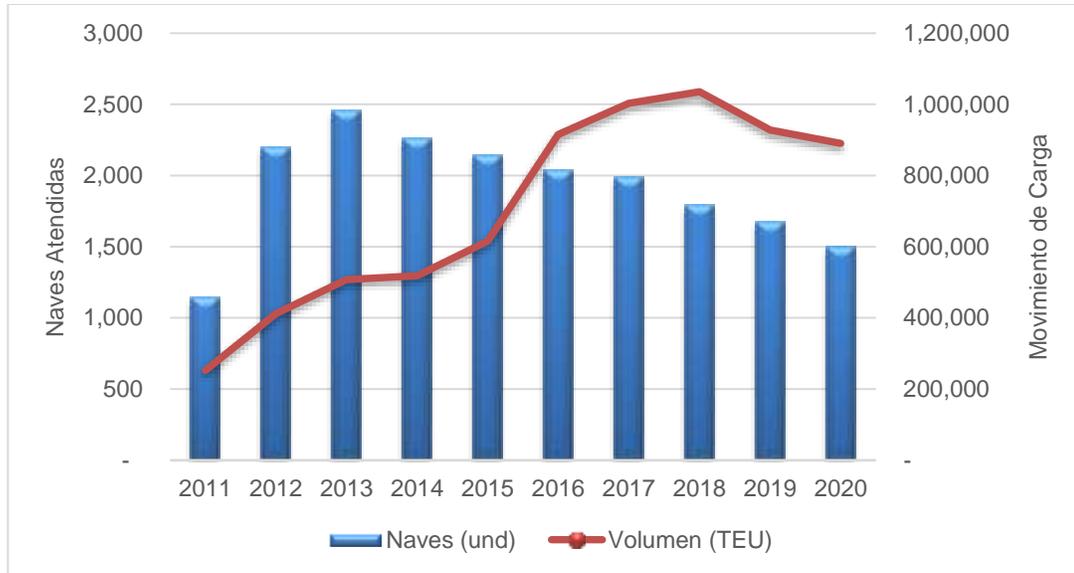


Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario APMTC

El volumen total de la carga que se movilizó en el Terminal durante el 2020, ascendió a 17.8 millones de TM, de los cuales 7.7 millones de TM corresponden a la carga de contenedores, lográndose atender 856 mil TEU (sin reestibas) que tuvo una reducción respecto al año 2019 por el impacto del COVID-19.

Figura 22

Evolución histórica del movimiento de contenedores y naves atendidas

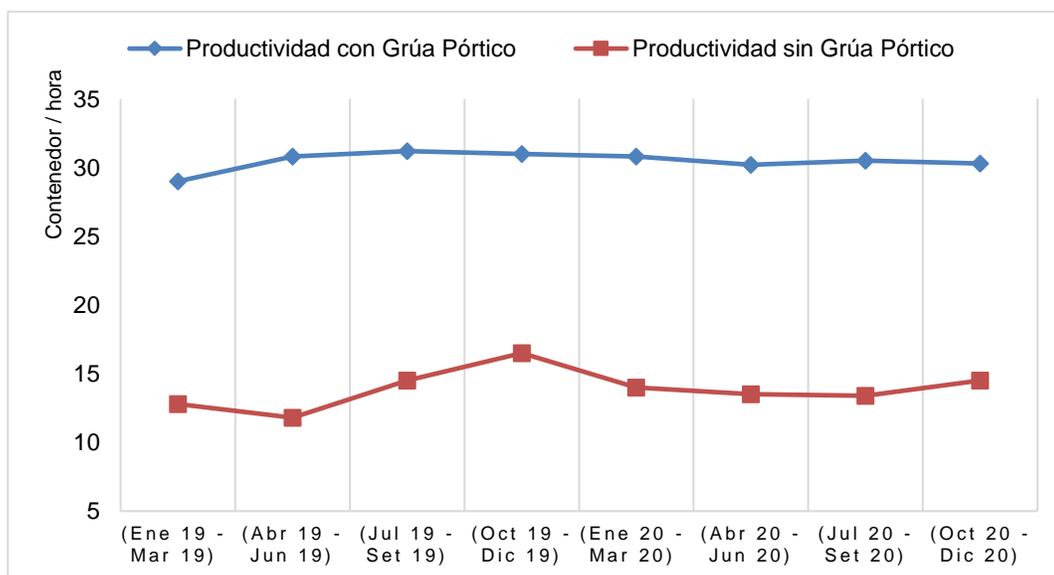


Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario APMTC

Respecto a los indicadores de productividad relacionado con el movimiento de contenedores, se logró mover al menos 30 contenedores/hora por grúa y para el caso de las operaciones sin grúa, no se ha podido movilizar más de 18 contenedores/hora.

Figura 23

Incremento en la productividad con el uso de grúas pórtico de muelle



Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario APMTC

3.6.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión

Como se ha indicado en la Tabla 7, se tiene claramente definida las obras que deben ejecutarse en cada etapa, siempre que se cumplan los gatillos correspondientes. A la fecha, está muy cerca de alcanzarse el gatillo correspondiente a la Etapa 3, sin embargo, las condiciones actuales del movimiento de carga en el Terminal requieren que se amplíe la capacidad de atención de la carga general, pero si se procede a ejecutar las obras de la Etapa 3, se estaría ampliando los espacios para el manejo de carga contenerizada perjudicando la capacidad de atención de las otras cargas.

Al respecto, a fin de no afectar a los usuarios que requieren infraestructura para movilizar carga general, el Concesionario ha manifestado su intención de modificar la configuración de las obras previstas en el contrato vigente, lo cual, debe seguir el procedimiento para la suscripción de una Adenda que como el en caso del Contrato de Concesión del Nuevo Terminal de Contenedores en el Terminal Portuario del Callao – Zona Sur, puede tardar varios años.

Hasta la fecha, se ha ejecutado las obras iniciales conforme a lo previsto en el Contrato de Concesión, sin embargo, se ha evidenciado un desacuerdo en las proyecciones del movimiento de carga a través de contenedores, que no se condice con la necesidad real de infraestructura para el movimiento de otras cargas. Resulta indispensable modificar la configuración de las obras previstas en las siguientes Etapas, considerando que actualmente el movimiento de contenedores solo representa un 43% del volumen total de la carga que se moviliza en el Muelle Norte.

Asimismo, el puerto del Callao desempeña un rol importante para el comercio internacional del Perú, ya que, por los diversos tipos de carga que se moviliza, cuenta con un porcentaje participación en la exportación del 33.0% y un 79.3% en la importación. (APN, 2019)

3.7 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO GENERAL SAN MARTÍN - PISCO

3.7.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión

El Contrato de Concesión contempla la ejecución de obras obligatorias y en función a la demanda, para lo cual se estimó que la inversión referencial asciende a US\$ 249 millones incluido IGV, el cual incluye cuatro (4) Etapas y la Inversión Complementaria.

En este caso, el contrato permite el adelanto de inversiones, con previa autorización del Concedente, ya que usualmente, para ejecutar las Obras en Función a la Demanda, se debe alcanzar ciertos gatillos. Es así que, el Concesionario apostó por ejecutar obras correspondientes a todas las Etapas en un solo expediente técnico, por lo cual, a la fecha se ha modernizado gran parte del Terminal, estando solo pendiente la adquisición de ciertos equipos que serán adquiridos en función a las necesidades del movimiento de carga que se vaya generando en los años siguientes.

Tabla 8

Inversiones en el Terminal Portuario General San Martín – Pisco

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Estado Actual
Iniciales (obligatorio, a ser ejecutado en 18 meses)	<p>Etapa 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipamiento Portuario de la Fase preliminar, conformado por un (1) tractor de puerto, dos (2) montacargas (20 ton y 40 ton) y tres (3) vagonetas. Equipamiento Portuario de la Fase Límite, conformado por dos (2) grúas móviles de 50 ton, un (1) equipo móvil absorbente para graneles limpios y una (1) grúa celosía de 40 ton o equivalente. Obras Civiles: Modernización de los amarraderos 3 y 4 (350m x 36m), patio de almacenamiento de 4 Ha, construcción de un antepuerto (mínimo de 1 Ha), dragado a -12 m, interconexión eléctrica, suministro de agua e instalaciones de apoyo. 	Concluida y recibida el 16.nov.2019.
En función a la demanda (sujeto a gatillos)	<p>Etapa 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obras Civiles: Modernización de los amarraderos 1 y 2 (350m x 36m) y dragado zona de maniobras a -12m. Equipamiento Portuario, conformado por una (1) grúa móvil de 50 ton, tres (3) chasis de contenedores de 45 pies y tres (3) Yard tractor de 27 ton. 	Gatillo: cuando el TPGSM alcance una demanda de 2'500,000 TM/año El <u>Concedente</u> autorizó <u>el adelanto de las inversiones</u>

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Estado Actual
	<p>Etapa 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obras Civiles: Patio de contenedores de 4 Ha y dragado a -14m en la zona de maniobras y canal de ingreso. Equipamiento Portuario, conformado por una (1) grúa pórtico de muelle, dos (2) grúas RTG, dos (2) reach-stacker, tres (3) chasis de contenedores de 45 pies y un (1) Elevador de contenedores vacíos. <p>Etapa 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obras Civiles: Ampliación del Patio de almacenamiento de carga a granel y otras cargas, hasta 5.25 Ha y Sistema de descarga de graneles sólidos limpios (absorbente, faja transportadora y silo) u otra alternativa similar. 	<p>Gatillo: cuando el TPGSM alcance una demanda de 600,000 TEU anuales</p> <p><u>El Concedente autorizó el adelanto de las inversiones</u></p> <p>Gatillo: cuando el TPGSM alcance una demanda de 225,000 TM/año de granos limpios (granos comestibles)</p> <p><u>Gatillado</u></p> <p>En la oportunidad que el concesionario considere conveniente.</p>
Inversiones Complementarias	Obras distintas a las anteriormente descritas, por el monto consignado en su Propuesta Económica.	

Fuente: Elaborado con datos del contrato de concesión (PROINVERSIÓN, 2014)

Para mayor información se recomienda consultar el Anexo 07 del presente documento.

3.7.2 Descripción de las obras más representativas

En este caso particular, el Concesionario determinó que era más óptimo adelantar las Etapas 2, 3 y 4; elaborando un solo expediente que contenía las Obras Civiles de las Etapas 1, 2, 3 y 4 con el Equipamiento de la Fase Limite de la Etapa 1 y áreas de almacenamiento como parte de la Inversión Complementaria, prevista a culminarse en un plazo de treinta (30) meses.

Estas obras comprenden lo siguiente:

- Construcción de un nuevo muelle de 700 m.
- Obras de dragado en los amarraderos y zonas de maniobras para lograr una profundidad de -14 metros.
- Áreas de almacenamiento Pavimento conformado en 9.25 Ha (obligatorio) y 3.75 Ha (Inversión Complementaria).
- Adquisición de dos (2) grúas Móviles.
- Remodelación de otras edificaciones existentes.
- El presupuesto inicial asciende a S/ 632.06 millones con IGV.

- Las obras iniciaron el 28 de marzo de 2018.
- Al cierre de diciembre de 2020, se logró alcanzar un avance aproximado de 95%, por lo cual se espera concluir con las obras en el primer trimestre del 2021.
- Se han efectuado varias recepciones parciales, por lo cual, gran parte de la infraestructura ya se encuentra en uso.

Por la complejidad del proyecto, OSITRAN contrató los servicios especializados de una empresa supervisora, cuyos gastos de supervisión fueron cubiertos con fondos del Concedente y Concesionario.

Figura 24

Vista aérea de las obras en el Terminal Portuario General San Martín – Pisco



Fuente: Fotografía proporcionada por el Concesionario TPP

3.7.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal

Desde la toma de posición, para el caso de la carga de granel sólido (Maíz y Chatarra) que se maneja en mayor cantidad, se debe alcanzar un rendimiento promedio trimestral de 200 Toneladas/Hora, asimismo, con la recepción de las obras correspondientes a la Etapa 1 se exige el cumplimiento del nivel de servicio asociado a mover 16 contenedores/hora con grúa móvil.

Actualmente la apuesta del Terminal es captar los productos de exportación que se cultivan en la región Ica y el norte de Arequipa, tales como: uva, mandarina, granadilla y cebolla. Esta carga se moviliza en contenedores refrigerados, para lo cual, se ha logrado gestionar que una línea naviera recale semanalmente en el Terminal, lo que ha permitido incrementar el movimiento de carga en contenedores durante el 2020, en un 31% respecto al año anterior.

Tabla 9*Movimiento de Naves y Carga Atendida por año*

Evolución Histórica de Naves y Carga Atendida							
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Naves (Und)	47	159	130	167	136	155	150
Carga Total (TM)	689,750	1,690,329	1,419,113	1,579,631	1,662,950	1,460,412	1,366,051
Volumen (en TEU)	-	1,011	1,077	6,251	1,625	15,111	19,821

Fuente: Datos proporcionados por el Ccesionario TPP

El movimiento de carga que se registró desde el 2014 no es muy significativo y habiéndose culminado las obras recientemente, en los años siguientes se podrá observar el resultado de los beneficios que se espera del proyecto.

3.7.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión

El contrato de concesión, fue diseñado con la contribución de lecciones aprendidas de casos que se presentaron en los contratos previos, sin embargo, se advierte que existen aspectos que pueden mejorarse, entre los que se encuentra la cuantificación de las Inversiones Complementarias que deben alcanzar un importe ejecutado de US\$ 80'000,169.00 sin IGV. De manera similar al caso de las obras de inversión adicional en el Terminal Portuario de Paita, podría requerirse una interpretación sobre la metodología para la cuantificación de las inversiones complementarias.

Por otro lado, se han atomizado demasiado los expedientes técnicos, resultado obras con presupuestos del orden de hasta 20 mil dólares con IGV, lo cual, reduce el importe para los gastos de supervisión, que en este caso es de 4.5% del presupuesto estimado de obras. Habiéndose advertido esta situación, durante la elaboración del

contrato de concesión del Terminal Portuario de Salaverry se propuso incrementar el tope para la supervisión hasta el 6% del presupuesto de obra.

Asimismo, durante el proceso de aprobación de las obras también se debe identificar la existencia de defectos, permitiéndose la probación con observaciones, cuando los defectos identificados no afecten la normal prestación de los servicios y la subsanación correspondiente no exceda el 1% del presupuesto de obra.

En general, las obras de modernización en el Terminal se han desarrollado dentro de los plazos previstos que han sido concluidas recientemente, estando pendiente la adquisición de una grúa pórtico de muelle para contenedores, cuando se alcance el movimiento de 60,000 TEU anuales. El Concesionario viene desarrollando planes comerciales para estimular la producción agroexportadora de la zona de influencia del proyecto, que incluye a las regiones de Ica, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac y zona norte de Arequipa, así como también la zona sur de Lima.

3.8 EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO MULTIPROPÓSITO DE SALAVERRY

3.8.1 Inversiones previstas en el contrato de concesión

El Contrato de Concesión contempla la ejecución de obras obligatorias y en función a la demanda por un importe de inversión ascendente a US\$ 270 millones incluido IGV.

Tabla 10

Inversiones en el Terminal Portuario Multipropósito de Salaverry

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Estado Actual
Obligatorias	Etapa 1:	<u>Dragado Inicial culminado</u>
	<ul style="list-style-type: none"> Fase preliminar: dragado a -10.5 m Implementación de sistemas informáticos para la gestión del terminal, reparación del Muelle 2 y construcción de silos de maíz y trigo, y otras referidas a remodelación de accesos y de oficinas, cambios en los sistemas de agua. Equipamiento Portuario, conformado por una (1) grúa móvil y otros equipos para muelle y patio. 	La ejecución de obras (Etapas 1 y 2) se formalizó mediante Acta de Inicio del 05.mar.2020, contando con un plazo de 1254 días calendario para su culminación. Al cierre del mes de noviembre se tiene un avance de 23.62%.

Tipo de Obras	Alcance de la Obra	Estado Actual
En función a la demanda (sujeto a gatillos)	<p>Etapa 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reparación, ensanche y extensión del Muelle 1 e incremento de la capacidad de almacenamiento, así como la construcción de un antepuerto con capacidad para 115 camiones. Equipamiento Portuario, conformado por una grúa móvil nueva, además de otros equipos para muelle y patio. 	
	<p>Etapa 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mecanización de la descarga de granel limpio (trigo, maíz y/u otros distintos a la soya). Aumento de capacidad de almacenaje del granel limpio (trigo, maíz y/u otros distintos a la soya). 	Gatillo: cuando el movimiento de granel limpio alcance cada año 1.2 millones de toneladas en dos periodos de 12 meses consecutivos.
	<p>Etapa 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ampliación del gate de acceso con un incremento de la capacidad de almacenaje. Equipamiento Portuario, conformado por una grúa móvil nueva, además de otros equipos para muelle y patio. 	Gatillo: cuando el movimiento de concentrado de mineral alcance 800,000 ton ó 1'800,000 ton de fertilizante y/o soya en dos periodos de 12 meses consecutivos.
	<p>Etapa 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mecanización de la operación de concentrado mineral con la instalación de equipo especializado (shiploader y una faja tubular u otro sistema alternativo) 	Gatillo: cuando el tráfico de concentrado mineral alcance durante dos periodos consecutivos de doce (12) meses, 1.2 millones de ton.
	Nueva Dársena	Construcción de una nueva dársena preparada para operar a una profundidad de -14m, utilizando un muro pantalla o solución estructural similar.

Fuente: Basado en información extraída del contrato de concesión (PROINVERSIÓN, 2018)

Como se ha indicado anteriormente, para efectos del diseño del contrato, se debe tener en consideración la realidad de la infraestructura existente. Considerando la problemática de los sedimentos en la zona operativa del terminal, en este caso, a diferencia de los otros contratos, se ha considerado necesario la ejecución de una Fase Preliminar correspondiente a las obras de dragado, la cual se realizó dentro de los seis (6) meses de suscrito el contrato de concesión.

Para mayor información se recomienda consultar el Anexo 08 del presente documento.

3.8.2 Descripción de las Obras en ejecución

A la fecha se encuentran en ejecución dos (2) Expedientes Técnicos correspondientes a las Etapas 1 y 2 (iniciado el 05 de marzo de 2020) y adelanto de las Etapas 3 y 4 (iniciado en 22 de julio de 2020), para modernizar el Terminal Portuario de Salaverry incluyendo lo siguiente:

- Rehabilitación de los Muelles 1 y 2 (Etapas 1 y 2)
- Remodelación del edificio administrativo (Etapa 1)
- Rehabilitación del almacén de azúcar - Etapa 1, con capacidad de 60,000 TM.
- Dos (2) Almacenes de Soya (Etapa 2 y Etapa 4), cada una con capacidad de 20,000 TM.
- Dos (2) Almacenes de Fertilizantes (Etapa 2 y Etapa 4), cada una con capacidad de 30,000 TM.
- Silos para maíz y trigo (Etapa 1 y Etapa 3), compuesta por 12 baterías en cada Etapa y una capacidad de 30,000 TM.
- Almacén de Minerales - Etapa 2, con capacidad de 30,000 TM.
- Losa para almacenamiento de carbón, además de patios para contenedores y carga fraccionada.
- Equipamiento Portuario.
- El presupuesto del Expediente Técnico de las Etapas 1 y 2 asciende a US\$ 94.42 millones incluido IGV, y el plazo de la ejecución de las obras aprobadas es de 1,254 días calendarios (aproximadamente cuarenta y un meses).
- El presupuesto del Expediente Técnico del adelanto de las Etapas 3 y 4 asciende a US\$ 13.51 millones incluido IGV, y el plazo de la ejecución de las obras aprobadas es de 364 días calendarios (aproximadamente doce meses).
- Sin perjuicio de los plazos previstos en los expedientes técnicos, el Ccesionario ha manifestado su intención de concluir las obras antes de la fecha límite, esto es, a finales del 2022.

- Asimismo, durante el proceso de ejecución se procederá a realizar entregas parciales correspondientes a los componentes funcionales, como el caso de los almacenes antes mencionados.

Figura 25

Obras en desarrollo en el Terminal Portuario de Salaverry



Fuente: Fotografía proporcionada por el Concesionario STI

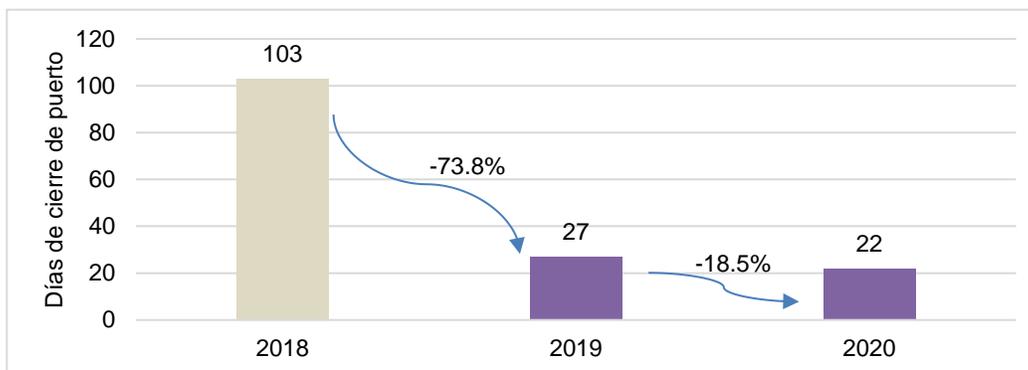
Por la complejidad del proyecto, OSITRAN contrató los servicios especializados de una empresa supervisora, cuyos gastos de supervisión fueron cubiertos con fondos del Concedente y Concesionario.

3.8.3 Principales Indicadores de Productividad del Terminal

Se ha reducido la cantidad de días de cierre de puerto principalmente debido a condiciones anormales de oleaje, esta problemática fue mitigada con la implementación de un sistema de amarre hidráulico (Shore Tension) que combinado con las obras de dragado a -10.5 m, se logra mantener el muelle disponible para las operaciones en una mayor cantidad de días.

Figura 26

Disminución en la cantidad de días de cierre del Terminal



Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario STI

El movimiento de carga referida a exportaciones se ha visto reducida por el impacto del COVID-19 sobre el comercio mundial, sin embargo, se ha incrementado el rendimiento promedio de TM/hora/nave.

Figura 27

Movimiento de carga en el 2020 y su comparativo con años previos

Volumen	Real 2018	Real 2019	Real 2020	Real 2020 vs Real 2019	Real 2020 vs Real 2018
Insumos del cemento	98	76	243	167 ● 218%	145 ● 148%
Maíz y trigo	777	901	983	83 ● 9%	207 ● 27%
Soya	433	413	456	43 ● 11%	23 ● 5%
Fertilizantes	285	348	386	37 ● 11%	101 ● 35%
Otros a Granel	0	0	0	0 ● 0%	0 ● 0%
Otros Fraccionada	37	34	20	-14 ● -42%	-17 ● -46%
Ethanol	30	38	17	-21 ● -55%	-13 ● -42%
Azúcar	58	132	108	-24 ● -18%	50 ● 86%
Nitrato de Amonio	74	72	40	-32 ● -44%	-34 ● -46%
Concentrados de mineral	166	167	128	-39 ● -23%	-38 ● -23%
Carbón	608	635	234	-402 ● -63%	-374 ● -62%
Total Volumen (T.M)	2,565	2,817	2,616	-202 ● -7%	51 ● 2%
Total N° Naves	207	222	178	-44 ● -20%	-29 ● -14%
Total Pasajeros	14,245	13,393	3,354	-10,039 ● -75%	-10,891 ● -76%
Total Contenedores (Box)	0	1,011	0	-1,011 ● -100%	0 ● 0%
Rendimiento Prom (*)	251	260	292	32 ● 12%	41 ● 16%

(*) *TMxHoraxNave de espía a espía*
Ordenado de mayor a menor vs 2019

Fuente: Datos proporcionados por el Concesionario STI

3.8.4 Aspectos relevantes del contrato de concesión

En línea con el proceso de mejora de los contratos de concesión, se han introducido nuevos términos en el Contrato de Concesión como el caso de los “Componentes Funcionales” que permita la recepción de obras parciales. Asimismo, se ha eliminado

el requisito de cuantificar los defectos identificados, durante el proceso de recepción de las obras, que en los contratos anteriores lo limitaba al 1% del presupuesto de obra.

Sin embargo, consideramos que el contrato aún mantiene algunos aspectos que deben reformularse, como el caso, de la penalidad correspondiente a la ejecución de obras no aprobadas en el expediente técnico, vinculada a la aprobación de modificaciones al Expediente Técnico. En este caso, se ha mantenido el procedimiento para las modificaciones al Expediente Técnico previstas en los demás contratos, conforma la cláusula 6.6 reproducida a continuación.

“Si durante la ejecución de la Obra objeto del Expediente Técnico aprobado, el CONCESIONARIO considerara necesario modificar alguno de los términos del Expediente Técnico aprobado, deberá presentar a la APN su solicitud de cambio debidamente fundamentada conjuntamente con el documento modificado, con copia al REGULADOR para su conocimiento. Las modificaciones deberán estar orientadas a mejoras técnicas y/o funcionales para cumplir con los fines del proyecto y que no reduzcan los Niveles de Servicio y Productividad establecidos en el Contrato ni la Propuesta Técnica.” (PROINVERSIÓN, 2018)

En estricto, en cumplimiento de lo dispuesto en la cláusula antes citada, no estaría permitido ejecutar obras sin contar con la aprobación de las modificaciones del Expediente Técnico, y dependiendo de la política del Concesionario, se mantiene en la línea de paralizar los trabajos en el sector donde se debe modificar el proyecto o continuar con la ejecución de obras para ponerse en operación lo más pronto posible. La propuesta de una reformulación de la referida cláusula, se presenta el numeral 4.1.2 del presente trabajo.

3.9 AVANCES LOGRADOS EN LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN

3.9.1 Generación de Infraestructura nueva

Como resultado de las obras en el marco de los contratos de concesión se ha incorporado mayor infraestructura al Sistema Portuario Nacional que se describe a continuación:

Tabla 11*Principales obras incorporadas en el marco de las concesiones portuarias*

Infraestructura concesionada	Incremento de longitud de muelle	Nuevas grúas pórtico STS	Nuevas grúas de patio	Nuevas grúas móviles	otras obras para carga no contenerizada
Terminal Norte Multipropósito	840	4	12	4	Faja transportadora, 3 mega hoppers, equipos en patio entre otros. Rehabilitación del muelle de carga líquida.
Nuevo Terminal de Contenedores – Muelle Sur	650	7	21	-	Zona reefers, reach stackers, trailers y tractores de terminal, mejoras en accesos al terminal
Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales	220	.	-	-	Faja transportadora y ship loader
Terminal Portuario de Paita	300	2	4	2	Rehabilitación del muelle espigón.
Terminal Portuario de Matarani	260	-	-	-	3 almacenes, faja transportadora y ship loader
Terminal Portuario General San Martín – Pisco	700	-	-	2	Reach stacker, montacargas, cargador frontal, equipos de izaje, entre otros
Terminal Portuario Multipropósito de Salaverry.	-	-	-	-	Dragado inicial, garantizado la profundidad mínima de - 10.5 metros.

Fuente: Elaborado en función del registro de las obras recibidas por la APN hasta finales del 2020.

En línea con el desarrollo de las obras de infraestructura y equipamiento antes descrito, se han efectuado obras de dragado y adicionalmente a ello se desarrollaron sistemas operativos para la gestión de carga en los Terminales, según el nivel de movimiento de carga.

Respecto a los principales indicadores de productividad en contenedores, ya que con el uso de grúas pórtico de muelle, se ha logrado movilizar más de 30 contenedores/hora/grúa en el puerto del Callao y Paita que en comparación al puerto

de Pisco donde se moviliza contenedores con el uso de grúas móviles se moviliza 16 contenedores/hora.

Asimismo, respecto al movimiento de carga mineral en el Callao se garantiza un embarque a razón de 1,600 Tn/hora y en Terminal Portuario de Matarani se ha alcanzado un rendimiento de hasta 800 Tn/hora.

Finalmente, se destaca el arribo de la nave más grande que haya recibido el puerto del Callao en toda su historia, evento producido el 06 de agosto del 2016, nos referimos a la nave portacontenedores MSC Flavia, de 365.8 m de eslora, 48.4 m de manga y calado máximo de 16.5 m, capaz de transportar 12,967 TEU.

Figura 28

Nave portacontenedores MSC Flavia en el Muelle 5 del puerto del Callao



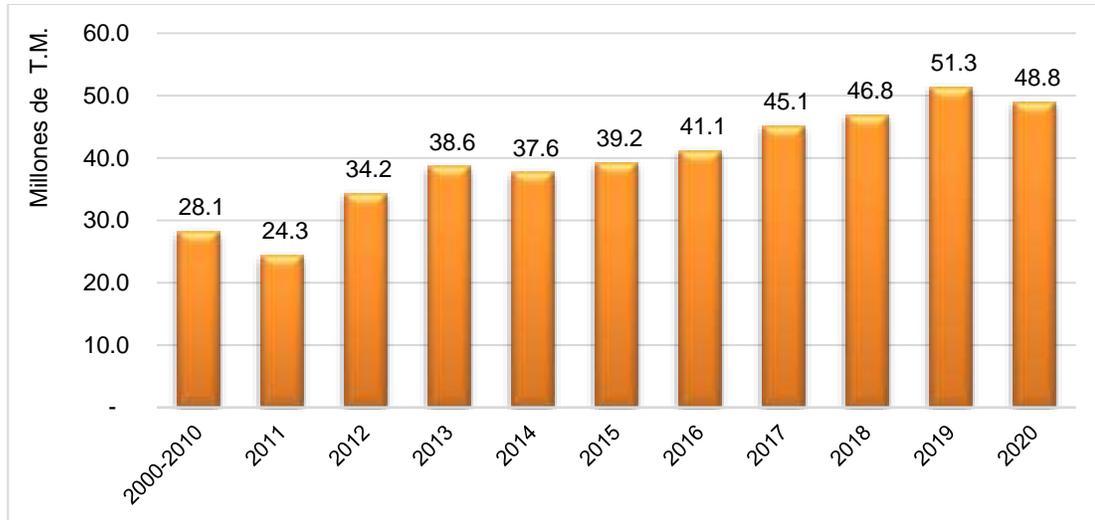
Fuente: APN, <https://www.apn.gob.pe/site/news/puerto-del-callao-recibio-la-nave-mas-grande-en-la-historia-del-pais.aspx>

3.9.2 Incremento en el movimiento de carga

Se ha elaborado un gráfico que nos muestra el movimiento de carga anual en toneladas, con base a la información que posee el Regulador, donde se puede visualizar un incremento sostenido del movimiento de carga, presentándose una ligera caída en el 2020, por el contexto de la pandemia.

Figura 29

Movimiento de carga anual en las concesiones portuarias autosostenibles



Fuente: Elaboración propia con cifras remitidas por los Concesionarios a OSITRAN

Conforme a las cifras que son remitidas periódicamente por los Concesionarios al Regulador respecto al movimiento de carga, el puerto del Callao moviliza más del 70% de toda la carga que se trasladan a través de los puertos concesionados.

Tabla 12

Total de naves atendidas en puertos de la costa del Pacífico latinoamericano

Puertos	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Ene - Jul 2018
Callao	3533	3513	3446	2007
Buenaventura	3253	3530	2594	626
Manzanillo	No hay data	2134	2076	1191
Lázaro Cárdenas	1593	1569	1549	878
San Antonio	1132	1139	1144	No hay data
Guayaquil	No hay data	983	726	No hay data
Valparaíso	716	595	622	No hay data
Paita	555	572	589	326
Matarani	533	554	575	306
Iquique	537	531	527	No hay data
Manta	No hay data	425	435	No hay data
Antofagasta	641	746	366	No hay data
Salaverry	284	271	281	168

Puertos	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Ene - Jul 2018
Esmeralda	227	177	188	No hay data
Bolívar	376	330	188	No hay data

Fuente: (IDEXCAM, 2019)

Según un estudio desarrollado por IDEXCAM, el puerto del Callao fue el que más naves atendió en el año 2017, dejando atrás a importantes puertos tales como Manzanillo (México), Buenaventura (Colombia), Lázaro Cárdenas (México) entre otros. Sin embargo, a nivel de movimiento de carga, el Callao quedó en 4to puesto, siendo desplazado por los puertos de Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Buenaventura lo que nos permite concluir que las naves atendidas en Callao son de menor tamaño o el comercio originado y/o destinado al Callao no alcanza los mismos volúmenes que los otros puertos. (IDEXCAM, 2019)

Tabla 13

Total de carga en TM, atendida en puertos de la costa del pacífico latinoamericano

Puertos	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Ene - Jul 2018
Manzanillo	No hay data	30,443,673	33,776,752	20,828,150
Lázaro Cárdenas	26,437,913	27,086,385	29,791,045	17,496,036
Buenaventura	15,833,063	17,608,637	25,097,958	5,781,518
Callao	12,467,508	13,222,033	13,999,292	8,197,431
San Antonio	12,442,002	12,887,254	12,967,704	No hay data
Valparaíso	10,340,583	10,188,946	12,967,704	No hay data
Matarani	3,592,565	6,233,589	9,099,872	3,468,203
Guayaquil	10,130,429	12,095,794	8,699,340	No hay data
Salaverry	2,167,821	2,132,190	3,042,952	1,370,291
Antofagasta	2,306,241	2,743,098	2,521,483	No hay data
Bolívar	1,929,802	1,731,472	1,492,125	No hay data
Manta	798,736	817,330	784,776	No hay data
Paita	799,222	696,098	603,983	341,392
Esmeralda	725,510	705,126	581,246	No hay data
Iquique	385,893	397,640	395,263	No hay data

Fuente: (IDEXCAM, 2019)

Asimismo, es válido lo precisado en el referido estudio, respecto a que, el proceso de transformación de los puertos se agiliza a medida que la globalización se intensifica, las transacciones se desarrollan y los mercados se extienden. En ese sentido, los puertos dejan de ser entidades estáticas para pasar a ser entes dinámicos impulsores del desarrollo regional. (IDEXCAM, 2019)

Figura 30

Top 20 de los puertos en América Latina y el Caribe



Fuente: CEPAL, <https://www.cepal.org/es/infografias/actividad-portuaria-2018-puertos-top-20-america-latina-caribe>

En la figura anterior, se presenta el “Top 20 de los puertos en América Latina y el Caribe” elaborado en el 2018 por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), luego de analizar un total de 118 puertos, ubicando al puerto del Callao en el 6to lugar por el movimiento de carga en TEU.

CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES EN EL MARCO DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN AUTOSOSTENIBLES

4.1 APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

4.1.1 Elaboración de los estudios a cargo del Concesionario

Cuando el Estado peruano suscribe un contrato de concesión, se toma dicha decisión con la finalidad de modernizar la infraestructura portuaria en función de las distintas obras previstas, para que a partir de dicho medio se brinde un servicio acorde a las exigencias del mercado mundial que requiere atender naves de mayor dimensión sumado al incremento constante de los volúmenes de carga.

En ese sentido, los contratos de concesión definen el alcance de las obras que definitivamente se deben ejecutar en los terminales portuarios, y estas se realizan en los primeros años de suscrito el contrato de concesión. Asimismo, conforme vayan activándose la demanda se irán ejecutando las demás obras que se encuentran sujetas a los gatillos de demanda.

Con base en las especificaciones técnicas generales incluidas en los propios contratos, el Concesionario elabora el Expediente Técnico considerando los respectivos términos de referencia. Dicho documento es presentado ante la Autoridad Portuaria Nacional, que es el órgano técnico a cargo de efectuar la revisión y aprobación correspondiente.

4.1.2 Modificaciones al Expediente Técnico aprobado

Es pertinente señalar que, durante la ejecución de obras, se permite realizar modificaciones al Expediente Técnico, las cuales, deben seguir el procedimiento similar aplicado a la revisión y aprobación de los Expedientes Técnicos. Esto se genera principalmente debido a que la empresa encargada del diseño y la que finalmente se hace cargo de la construcción, son distintas. En este aspecto, se ha identificado alguna posibilidad de mejorar el procedimiento de aprobación de las

modificaciones de obra, ya que, la cláusula contractual es muy rígida cuando se trata de hacer alguna modificación al proyecto.

Por ejemplo, han sucedido casos en que se tuvo que iniciar el procedimiento de aplicación de penalidades por el cambio de un tipo de cemento, en cuyo caso se concluyó en la imposición de la penalidad respectiva, sin embargo, el Concesionario en uso de su derecho de impugnación interpuso un arbitraje, cuya resolución, puede tomarse muchos años. La situación que se presentó por el cambio del cemento, fue el siguiente:

- Durante la ejecución de determinada obra, como parte de las acciones de supervisión, se advirtió el cambio de cemento en pavimentos, empleándose cemento puzolánico Tipo IP para un sector y cemento Tipo I para otro sector, distinto a lo especificado en el detalle de los Análisis de Precios que consideraba un cemento Tipo V. Dicho cambio fue aprobado por la APN con posterioridad.
- OSITRAN determinó que se había configurado la penalidad correspondiente a “Ejecutar Obras no aprobadas en el Expediente Técnico”, por un monto de 80UIT.
- El Concesionario presentó una demanda contra el Concedente, alegando que no incumplió su obligación referida a ejecutar las obras conforme al expediente técnico aprobado por la APN. En junio de 2017, se pone en conocimiento al Concedente del pedido de arbitraje presentado por el Concesionario.
- Durante el proceso de resolución del caso arbitral, el tribunal efectuó una interpretación del contrato de concesión, determinando que las características del material a ser empleados en la Obra deben estar contenidas en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico y no en los Análisis de Precios.
- También se analizó el concepto de Obra previsto en el contrato, concluyéndose que, para el presente caso, la Obra constituye el resultado final que es la pavimentación.
- En septiembre de 2019, el tribunal resolvió que el Concesionario no incumplió con la obligación de ejecutar las Obras conforme al Expediente Técnico y no corresponde que se exija la penalidad de 80 UIT.

Entre las dificultades presentadas que genera el procedimiento actual que rige la aprobación de las modificaciones al Expediente Técnico son los siguientes:

- Retrasos que generan la paralización en algún frente de trabajo, hasta obtener la aprobación de la modificación correspondiente. Lo cual puede generar ampliaciones de los servicios de supervisión que se traduce en mayor gasto para el Concedente.
- Asimismo, por el tiempo que puede tomar lograr la aprobación de un expediente de modificación, que en algunos casos demoran más de seis (6) meses, es posible que la entrega de obra se retrase y consecuentemente no se ponga a disposición de los usuarios la nueva infraestructura.
- Como el caso expuesto sobre el cambio en el cemento, el Concesionario considera que no se está incumpliendo las disposiciones del contrato y continúan con la ejecución de la Obra, esta situación genera discrepancias con la supervisión que requiere contar con una comunicación oficial de la APN, aprobando los cambios observados.
- Cuando se imponen las penalidades, estas son impugnadas y llevadas a un arbitraje, que puede resolverle durante varios años, tiempo en el cual se invierten horas hombre que podrían emplearse en temas que realmente contribuyan al desarrollo de las concesiones.

En ese sentido, se propone modificar las cláusulas contractuales en el sentido siguiente:

- Simplificar el trámite para la aprobación de “cambios menores”, similar al caso presentado por el cambio en el cemento, que bien podrían ser resueltas en un tiempo no mayor a un mes, por medio de aclaraciones o precisiones al Expediente Técnico.
- Cuando se identifique la necesidad de realizar algún cambio, se debe presentar una solicitud con un informe técnico ejecutivo, que permita a la APN conceder la autorización al Concesionario para continuar con la ejecución, mientras que se prepare el expediente de modificación conforme lo exige el Contrato de Concesión. El referido informe técnico debería contener información clave, como planos y especificaciones técnicas, para que la

supervisión de obra pueda verificar la correcta ejecución de obra, no siendo relevante presentar en un primer momento, el presupuesto modificado o el cronograma actualizado.

- Sin perjuicio de lo anterior, cualquier vicio oculto producto de las modificaciones efectuadas será de responsabilidad del Concesionario, por lo que, ante alguna falla de obra, esta debe ser subsanada por el Concesionario.

Por lo cual, la cláusula de modificación del Expediente Técnico sería redactado de la siguiente manera:

“Durante la ejecución de las Obras podrán efectuarse modificaciones al Expediente Técnico aprobado, siempre y cuando éstas no impliquen una ampliación del plazo de obra, se seguirá el siguiente procedimiento:

- Previo a la realización de cualquier ejecución de cambios en la obra, el Concesionario presentará a la APN un informe técnico, sustentando la necesidad del cambio. La documentación técnica presentada deberá ser suficiente para continuar con la ejecución de la obra y, según sea el caso, podrá contener una memoria descriptiva, especificaciones técnicas, los planos de detalle y/o diseño conceptual de ingeniería básica de la modificación planteada, precisándose el plazo estimado para la elaboración del Expediente Técnico de Modificación.
- En un plazo máximo de quince (15) días calendarios, la APN deberá comunicar los resultados de la evaluación efectuada al Concesionario con copia al Regulador. De aprobarse la solicitud, se concederá la autorización para ejecutar en obra la modificación solicitada y se otorgará un plazo no mayor a noventa (90) días calendarios para la presentación del Expediente Técnico de Modificación. En caso se exceda el plazo máximo otorgado por la APN, se aplicará la penalidad por día de atraso en la presentación del Expediente Técnico de Modificación.
- A criterio del Concesionario, se podrá optar por ingresar el Expediente Técnico de Modificación de manera directa, en cuyo caso, no aplicará lo dispuesto en las viñetas anteriores.

Los Expedientes Técnicos de Modificación serán evaluados conforme al procedimiento, previsto para el caso de los Expedientes Técnicos de Obra.”

La propuesta planteada, debe ser analizada desde varios puntos de vista, considerando que el MTC y la APN pueden tener una posición distinta o plantear otra alternativa que satisfaga la necesidad de contar con la aprobación de los cambios por parte de la APN en un corto plazo.

Cabe precisar, que cada uno de los cambios generan deductivos o adicionales al presupuesto aprobado, sin embargo, la APN al momento de aprobar modificaciones debe asegurarse de que dichos cambios estén orientados a mejoras técnicas o funcionales que permitan cumplir los Niveles de Servicio.

4.2 INICIO DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

4.2.1 Condiciones para el Inicio de Obras

Además de obtener la aprobación del respectivo Expediente Técnico, el contrato de concesión exige otros requisitos como:

- Haber suscrito el correspondiente Acta de Entrega de Bienes.
- Contar con el Instrumento de Gestión Ambiental
- Obtener el certificado de inexistencia de restos arqueológicos u otro instrumento requerido por la Autoridad Ambiental Competente.
- Contar con licencias y autorizaciones que requieran las Autoridades Gubernamentales competentes.
- Presentar la Garantía de Fiel Cumplimiento.
- Acreditar que se cuenta con los fondos necesarios para asegurar la culminación de obras.
- Contar con las pólizas de seguros correspondientes.

Cuando se verifica el cumplimiento de cada una de las condiciones para el inicio de obras, se procede a suscribir el acta de inicio correspondiente y la apertura del libro de obras.

4.2.2 Identificación de oportunidades de mejora

Sobre esta sección de los contratos de concesión, no se han identificado aspectos que requieran una atención importante. En general, las cláusulas contractuales aplicables, han permitido que las obras inicien en un corto plazo desde obtenido la aprobación del respectivo expediente técnico.

Sin embargo, en aras de optimizar los tiempos se podría exceptuar algunos requisitos para algunas obras, como el caso de Equipamiento o la implementación de Tecnologías de la Información. Por ejemplo, para la adquisición de un cargador frontal que según el contrato está catalogado como obra, no debería exigirse: la aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental, contar con autorizaciones y licencias de algunas autoridades (municipalidades), acreditar que se cuente con los fondos para dicha compra (cierre financiero), contratar algunas pólizas o incluso incrementar el valor de la Garantía de Fiel Cumplimiento por un porcentaje del valor de la obra a ejecutarse.

4.3 EJECUCIÓN DE OBRAS

4.3.1 Dificultades presentadas durante el desarrollo de las Obras

Desde la perspectiva del Regulador, la labor de supervisión se ve afectada por la disponibilidad oportuna de la información de la ejecución de obras, a efectos de verificar la correcta ejecución de conformidad con el Expediente Técnico vigente. Esta situación se genera principalmente porque no se emplean los adecuados canales de comunicación para efectuar los pedidos de información, ya que, dentro de la obra intervienen múltiples profesionales:

- Por el Concesionario:
 - Equipo técnico de la Empresa Concesionaria
 - Supervisor de diseño, encargado de la elaboración del expediente técnico
 - Contratista de obra, encargado de la ejecución del proyecto
 - Supervisor de obra, contratado por la empresa concesionaria
- Por el Regulador:
 - Supervisor de Inversiones de OSITRAN
 - Supervisor In Situ de OSITRAN

- Empresa Supervisora, contratado por OSITRAN
- Por el Concedente:
 - Equipo técnico de la Autoridad Portuaria Nacional
 - Equipo técnico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones

El contrato de concesión prevé que se pueden hacer requerimientos de información a través del Libro de Obras, sin embargo, algunas anotaciones de la supervisión no se atienden de manera oportuna, por lo cual, en el último contrato de concesión se ha incorporado la obligación de atender los requerimientos de información a través del libro de obra, en un plazo determinado.

Adicionalmente, se ha implementado el desarrollo de reuniones de trabajo semanales a fin de tratar temas relativos a la ejecución de obras, con participación de los profesionales antes mencionados. Es en este espacio, donde se hacen llegar las inquietudes de la supervisión de obras, a efectos que puedan ser atendidos oportunamente.

Por otro lado, según lo previsto en el contrato de concesión se presentan informes mensuales de avance de obra, sin embargo, se precisa que, al tratarse de obras autosostenibles no se aprueban valorizaciones de obra. Dichas valorizaciones son elaboradas para fines de estimar el avance de obra, calculado en base a los precios unitarios aprobados en el expediente técnico y los metrados verificados en obra.

4.3.2 Identificación de oportunidades de mejora

En los últimos proyectos desarrollados, se ha implementado el uso de la Tecnología BIM y conociendo las bondades de dicha herramienta se podría proponer que los futuros contratos incluyan su uso obligatorio, según la naturaleza de la obra. Entre las bondades que pueden contribuir a la mejora en la productividad en obra, se tiene:

- Identificación de interferencias o incompatibilidades que adviertan de la necesidad de efectuar modificaciones al expediente técnico de manera oportuna.
- Manejo de información actualizada, que permita a la supervisión de obra optimizar la planificación sus acciones de supervisión.

- Soporte visual en 3D del proyecto. para el desarrollo de las reuniones de trabajo semanales más didáctica.
- Simplifica el cálculo de los metrados ejecutados para la estimación y control de los avances mensuales.

Algunos contratos de concesión no consideran un procedimiento para la actualización del Calendario de Ejecución de Obra, en estricto, debe tramitarse por medio de una solicitud de cambio ante la APN. No obstante, para efectos de supervisar la obra se requiere un calendario actualizado, con la finalidad de poder estimar correctamente si la obra presenta una condición de atraso o adelanto. En ese sentido, se debería implementar el mecanismo que permita al Regulador aprobar ajustes al calendario de ejecución de obra, siempre que no se altere el plazo total de la obra.

Otro aspecto a revisar, son las implicancias de ejecutar el adelanto de inversiones, lo cual, ha venido implementándose en los últimos contratos, que pueden generar complicaciones en la aplicación de otras cláusulas. Por lo cual, antes de efectuar un cambio en una sección del contrato, debe ajustarse en las demás cláusulas que estén vinculadas a dicha sección modificada.

4.4 APROBACIÓN DE LAS OBRAS

4.4.1 Procedimiento para la aprobación de obras

En general, la recepción de obras en el marco de las concesiones se desarrolla en la forma siguiente:

- El Concesionario presenta su solicitud de recepción de obra, el cual, debe incluir un informe donde se acredite que las obras fueron concluidas conforme al Expediente Técnico.
- El Regulador evalúa la solicitud presentada por el Concesionario y emite informe de opinión técnica, en donde se debe precisar si existen defectos de obra y a cuánto asciende el importe de subsanación de dichas observaciones.
- La Autoridad Portuaria Nacional, determina la aceptación o rechazo de obras. En caso, se presenten observaciones, solo procede la aceptación de obras y se autoriza su explotación, cuando la subsanación de observaciones no supere el 1% del presupuesto de obra.

Por otro lado, existe la posibilidad de efectuar recepciones parciales de obra, ello con la finalidad de poner en servicio algún sector de obra que esté preparada para su operación. Al respecto, existe cierta duda respecto a las partes de una obra que puede ser recibida, generándose algunas discrepancias, las cuales deben ser resueltas por la Autoridad Portuaria Nacional.

Respecto de las recepciones parciales, en el último contrato de concesión, a fin de ordenar la forma en que se pueden dar dichas recepciones, se ha incorporado la definición de Componentes Funcionales en el Expediente Técnico.

4.4.2 Identificación de oportunidades de mejora

En general, la aplicación del procedimiento de aprobación de obras ha tenido buenos resultados. No obstante, podría precisarse la forma en que se acredita la subsanación de observaciones de obra, ya que, el contrato no especifica si debe participar el Regulador en dicha verificación. Al respecto, considerando que las observaciones se materializan a partir de los defectos advertidos por el Regulador, debería incluirse su participación hasta que se acredite la subsanación, actuando como el soporte técnico del comité de aceptación de obras.

Asimismo, el último contrato de concesión ha previsto que, ya no se sujete la recepción de obras con observaciones, cuando la subsanación de dichas observaciones no supere el 1% del presupuesto de obra. Ello, en virtud de que es muy subjetivo la estimación de dicho valor, ya que sucede que el Concesionario y el Supervisor estiman importes distintos según su propio criterio. No obstante, si es necesario que, en caso de detectarse alguna observación de obra, estas no afecten la normal prestación del servicio.

Respecto a las entregas parciales de obra, como ya se mencionó se ha introducido la definición de componentes funcionales, el cual, a criterio personal podría generar algunas discrepancias en la aplicación de dicha cláusula. En ese sentido, se propone añadir un párrafo al procedimiento de aprobación de obras:

“Con treinta (30) días calendario de anticipación a la presentación de la solicitud de recepción parcial de obras, el Concesionario deberá un informe técnico donde se identifique los componentes de obra que pueden ser recibidas y sustente que esa

parte de obra puede ponerse en servicio. Dicho informe deberá ser evaluado por la APN, en un plazo de quince (15) días calendarios, debiendo determinar si es posible proceder con la presentación de la solicitud de recepción parcial de obras”

4.5 EVOLUCIÓN DE LA SECCIÓN DE OBRAS DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN

4.5.1 Proceso de evolución de los contratos de concesión

Actualmente el contrato concesión del Terminal Portuario de Matarani que a la fecha se encuentra vigente, es el más antiguo, por lo cual, su estructura es muy distinta a los siguientes, ya que en el tema de obras establece lineamientos muy generales respecto a cómo debe ejecutarse las Obras, que son denominados como Mejoras. Además, se puede destacar que este contrato no incluye una tabla de penalidades, lo cual es muy usual en los contratos más actuales.

Posteriormente en el año 2006, habiendo transcurrido siete (7) años desde la suscripción del contrato de concesión del Terminal Portuario de Matarani, se otorga en concesión el Muelle Sur en el Terminal Portuario del Callao. Este nuevo contrato, incorpora la sección VI correspondiente a la ejecución de obras que establece procedimientos más completos respecto al desarrollo de las obras, desde la aprobación del Expediente Técnico hasta la aprobación de obras.

El contrato siguiente que corresponde al Terminal Portuario de Paita, se suscribió en el año 2009, el cual recoge en gran parte lo establecido en el contrato de concesión del Muelle Sur del Callao, pero por alguna razón no se ha considerado las definiciones de “Obra Mayor” y “Obra Menor” que se aplicaba para el caso de las modificaciones que pueden realizarse al Expediente Técnico. Esta alternativa podría tomarse en cuenta para poder adaptarla a los futuros contratos, ya que como se indicó anteriormente, se presentan múltiples cambios en el desarrollo de la ejecución de obras, que ameritan una aprobación expeditiva por parte de la autoridad competente.

En enero de 2011, se suscribe el contrato de concesión del Muelle de Concentrado de Minerales en el Terminal Portuario del Callao, también continúa empleándose la

estructura que sus predecesores, sin embargo, la diferencia sustancial con los demás contratos es que el gasto en que incurre OSITRAN para la supervisión de obras, es cubierto por el Concesionario.

Respecto del contrato de concesión del Terminal Norte Multipropósito del Callao, suscrito en julio del 2011, mantiene en su sección VI los lineamientos generales para la ejecución de obras empleados en los últimos contratos, sin embargo, en virtud de una interpretación a la cláusula de aprobación de obras, se determinó que el contrato de concesión habilita al concesionario a solicitar recepciones parciales de Obra.

Durante el año de 2014, se suscribe el contrato de concesión del Terminal Portuario General San Martín – Pisco, que incorpora algunas precisiones respecto a situaciones presentadas en los otros contratos, inclusive este contrato permite de manera expresa la posibilidad de efectuar recepciones parciales.

Por último, el contrato de concesión del Terminal Portuario Multipropósito de Salaverry suscrito en el año 2018, ha incorporado algunas mejoras, entre las que se pueden mencionar: (i) definición de los componentes funcionales para la ejecución de obras, (ii) eliminación del requisito de verificar que no se exceda el 1% del valor del presupuesto de obras para la subsanación de obras, (iii) se incrementó el margen de presupuesto que dispone OSITRAN para la supervisión de obras a fin que no agotar el presupuesto limitado que se asigna, y (iv) plazo para actualización del libro de obra.

4.5.2 Oportunidades de mejora a la sección de obras

Como bien se ha descrito en el presente capítulo, el modelo de ejecución de obras que se emplea actualmente en los contratos de concesión ha permitido cumplir con el objetivo de contar con la infraestructura nueva a disposición de los usuarios en los plazos previstos. No obstante, se puede efectuar algunos ajustes en los siguientes casos:

- Reformular el procedimiento para efectuar modificaciones al expediente técnico, para obtener las aprobaciones respectivas en el más breve plazo y no interrumpir el normal desarrollo de las obras.

- Es necesario la puesta en servicio de obras parciales, para lo cual, debe definirse claramente que obras pueden aprobarse de manera parcial. Por ejemplo, en el caso del Terminal Portuario General San Martín – Pisco fue necesario aceptar 211 metros de muelle (incluido patio de respaldo) de un total de 700 metros, para continuar con la demolición de tramo del antiguo muelle que permitía atender naves mientras se ejecutaba las obras. Sin embargo, pudo incluirse las obras de dragado adyacentes al muelle u otras facilidades, pero no fue el caso.
- Ningún contrato de concesión incluye un procedimiento para liquidaciones de obra, se propone incorporar una sección nueva en el contrato sobre este aspecto.

4.5.3 Procedimiento para la liquidación de obras

Ningún contrato de concesión no prevé la liquidación de obras, la cual, en opinión personal, debe incorporarse una nueva sección en los contratos de concesión. Respecto de lo cual se propone el siguiente procedimiento.

“En un plazo no mayor a los treinta (30) días calendarios, desde el día siguiente de emitida el Acta de Recepción de Obras en donde se deja constancia de que no existen observaciones de obra, el Concesionario deberá presentar al Regulador el Expediente de Liquidación de Obras que deberá contener como mínimo los siguientes ítems:

- Resumen Ejecutivo de las Obras
- Documentos de aprobación del Expediente Técnico y sus modificaciones.
- Ampliaciones o Suspensiones de plazo
- Copia digital del Libro de Obra
- Aprobación de los Informes Mensuales de Obra
- Planos finales de obra
- Presupuesto final de obra
- Dossier de Calidad
- Acta de recepción de obra
- Panel Fotográfico del desarrollo de las obras

El presupuesto final, será calculado en función a los precios unitarios contenidos en el Expediente Técnico aprobado y los metrados verificados por la supervisión de obra.

De considerarse necesario, el Regulador solicitará información adicional al descrito en el párrafo precedente. Asimismo, el Regulador dispondrá de treinta (30) días calendario para emitir su conformidad u observaciones, en este último caso, se otorgará al Concesionario un plazo no mayor a los treinta (30) días calendarios para subsanar las observaciones efectuadas por el Regulador.

Con la conformidad del Regulador, el que deberá incluir la determinación de los metrados finales, se remitirá al Concedente para su aprobación correspondiente el Expediente de Liquidación de obra, para lo cual, se cuenta con un plazo de treinta (30) días calendarios para su aprobación.

Siendo que el Regulador es responsable de la verificación de los metrados finales, el Concedente queda facultado a solicitar la actualización de los precios que a su criterio deben ser ajustados. Dicha actualización de precios se realizará en base al informe técnico correspondiente que elabore el Concesionario, con previa opinión de la Autoridad Portuaria Nacional.”

La propuesta anterior, tiene por objeto delimitar las responsabilidades que le corresponde al Concesionario, Regulador y Concedente en el proceso de liquidación de obras, la cual, puede ser ajustado en base a la experiencia de los demás profesionales que aplicarían dicho procedimiento. Para ello, debe evaluarse la utilidad de contar con un valor final de las obras, que pueden ser empleados para la estimación de las tarifas máximas de los servicios portuarios, temas contables o estadística para estudios económicos que pueden ser de interés del MEF.

CAPÍTULO V: LAS CONCESIONES COMO ALTERNATIVA MÁS VIABLE PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

5.1 ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DE LAS CONCESIONES AUTOSOSTENIBLES

5.1.1 Condiciones favorables para el desarrollo de las concesiones

Con base en la experiencia obtenida en la administración de los contratos de concesión, el desarrollo de toda la infraestructura se hace posible cuando el Concesionario logra obtener el préstamo de entidades financieras y con ello ejecutar las obras en los plazos previstos a fin de iniciar el cobro de tarifas, según el modelo financiero del proyecto, que permita pagar sus compromisos financieros y obtener la rentabilidad esperada.

En ese sentido, es necesario conocer la forma en que el Concesionario logra obtener el financiamiento que requiere todos los proyectos, debiendo considerar lo siguiente:

- El desarrollo de las inversiones en los puertos asciende a más de US\$ 100 millones incluido IGV, de lo cual, el Concesionario aporta entre un 20% y 30%.
- Se evalúa las condiciones de estabilidad económica del país donde se desarrollará el proyecto, la cual es definida por agencias calificadoras de riesgos. Bajo esta premisa, los países que están en medio de una crisis económica no podrían garantizar que se pueda solventar la deuda que requiere el proyecto.
- En línea con lo anterior, se analiza los ingresos por el cobro de tarifas que generaría el proyecto, lo cual, en un país que está envuelta en una crisis económica no estaría asegurada.
- Por otro lado, se tiene en cuenta la hoja de vida de los accionistas que conforman el concesionario, a fin de poder tener la confianza en que se cuenta con la capacidad de cumplir con sus obligaciones contractuales.

Respecto a la entrega de las obras dentro de los plazos previstos, generalmente, existen problemas de liberación de terrenos que retrasan el inicio de las obras, con lo

cual se posterga el inicio de la explotación de obras y por ende el cobro de tarifas, en ese contexto, se disminuye la posibilidad de obtener un préstamo de las entidades financieras.

5.1.2 Modelo de concesiones aplicado en los terminales portuarios

La naturaleza de los contratos en los puertos incluye el diseño, financiamiento, ejecución de obras, conservación, explotación y transferencia. Es decir, en caso de presentarse algún defecto obra durante la explotación, el Concesionario tiene la obligación de remediar dichos defectos, lo cual resulta más eficiente que si se pretendiera ejecutar la obra con fondos públicos y luego entregar en concesión la infraestructura para su conservación y explotación.

Por ejemplo, en uno de los puertos se presentó un asentamiento en el pavimento que se habría producido por haber sobrecargado la estructura durante las operaciones, descartándose que existiera algún defecto de obra. Esta situación podría generar una controversia, si se encarga la construcción a una determinada empresa y las operaciones sean realizados por otra empresa, mientras que, en el modelo actual de las concesiones existe un único responsable (Concesionario) frente al Estado peruano y se debe proceder a corregir dicha falla de manera inmediata.

A la fecha, se ha cumplido con ejecutar las obras dentro de los plazos previstos, con ciertos retrasos puntuales, pero en todos los casos se ha logrado obtener el financiamiento para la ejecución de obras, que podría deberse a lo siguiente:

- El Estado peruano ha demostrado tener una estabilidad jurídica y económica que resulta atractivo para los inversionistas.
- En caso de los terminales portuarios, no se ha presentado mayores dificultades con la liberación de terrenos como en otros proyectos.
- La demanda en los terminales portuarios está asegurada, al punto, que siete (7) de los ocho (8) contratos suscritos por el Estado peruano son Autosostenibles.
- La existencia de vicios ocultos durante la ejecución de obras, es mínima, ya que el área de desarrollo del proyecto es relativamente manejable, lo cual,

permite tener control sobre los cambios que sean necesarios durante la ejecución de obras.

De manera ilustrativa se describe la manera ágil en que se están desarrollando las obras en el Terminal Portuario de Salaverry, que inició con la suscripción del contrato de concesión el 01 de octubre del 2018.

- El Dragado Inicial debió ejecutarse hasta los doce (12) meses desde suscrito el contrato de concesión, sin embargo, la obra fue concluida en los seis (6) meses siguientes a la firma del contrato, esto permite atender mayor cantidad de naves que reditúa en utilidades para la concesión.
- Las obras correspondientes a la Etapa 1 y 2, deberían haberse iniciado hasta treinta (30) meses desde la suscripción del contrato de concesión. No obstante, la obra fue iniciada el 05 marzo de 2020, es decir, aproximadamente doce (12) meses antes de lo previsto en el contrato.
- Las obras antes descritas, fueron interrumpidas por efectos de la pandemia, pero se viene cumpliendo con el cronograma de trabajo que comprende la entrega de algunos componentes funcionales durante el 2021.
- Desde Julio del 2020, se viene ejecutando el Adelanto de las Etapas 3 y 4, sin que se haya alcanzado el gatillo de demanda correspondientes.

Con base en la información presentada en los capítulos anteriores, es posible concluir que, el Estado peruano tomó las decisiones acertadas que han permitido modernizar la infraestructura portuaria. No obstante, se han identificado oportunidades de mejora, en la sección de obras del contrato, que deben ser desarrollados de manera conjunta con las distintas entidades que participan en el diseño de los contratos de concesión.

Existe la posibilidad de suscribirse algunas adendas a los contratos, en donde, pueden incorporarse algunas de las mejoras identificadas, ya que, en el caso de los puertos existen importantes obras por ejecutarse. La proyección de inversiones en los algunos de los terminales portuarios concesionados es el siguiente:

- Ejecución de la Fase 2, en el Muelle Sur del Callao, con una inversión estimada en más de US\$ 300 millones, que incluye, la ampliación del muelle a 960 metros con su área de respaldo y grúas para muelle como en patio.

- En caso del Muelle Norte del Callao, debe ejecutarse las Etapas 3 y 4, que implica la modernización del resto de muelles con las respectivas áreas de almacenamiento para contenedores y carga no contenerizada. Sin embargo, se debe suscribir una adenda del contrato que permitirá optimizar el diseño original previsto en el contrato de concesión. Se estima que esta inversión supere los US\$ 500 millones.
- En el Terminal Portuario General San Martín – Pisco, se espera que, al cierre del año 2021, se logre ejecutar al menos un 75% de la inversión referencial prevista en el contrato. Por lo que aun estaría pendiente por ejecutarse obras obligatorias y complementarias por más de US\$ 50 millones.
- Respecto al Terminal Portuario de Paita, debe ejecutarse a corto plazo el reforzamiento del Muelle Existente, como parte de la Etapa 3.
- Finalmente, como ya se indicó anteriormente en caso del Terminal Portuario de Salaverry al ser el contrato más reciente, se espera concluir las obras nuevas que están en proceso de ejecución, antes de finalizar el 2022.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 Conclusión principal

- Los contratos de concesión fueron perfeccionándose con el paso de los años, en base a la experiencia obtenida durante su ejecución, cumpliéndose con el objetivo de modernizar los terminales portuarios acorde con las exigencias del mercado mundial y de esta manera contribuir a la optimización de las operaciones portuarias, como el caso de la manipulación de contenedores en los terminales portuarios del Callao y Paita, que garantizan un movimiento de 30 contenedores/hora/grúa.
- En cuanto al modelo de la ejecución de obras en el marco de los contratos de concesión, se han identificado oportunidades de mejora, sin embargo, para introducir cualquier cambio se requiere la suscripción de una adenda al contrato de concesión.

6.1.2 Conclusiones específicas

- Los puertos tienen un rol importante en el desarrollo económico de una región, debido a que, según estimaciones realizadas por la UNCTAD, un 80% del comercio mundial se traslada por vía marítima. Es por ello, que las instalaciones portuarias deben ser vistas como un medio para dinamizar la economía del país.
- Hasta finales del 2020, se ha ejecutado obras por más de US\$ 1600 millones con IGV, que ha permitido atender el incremento sostenido del movimiento de carga en los terminales portuarios, cumpliendo con los niveles de servicio establecidos en los mismos contratos.
- La sección de los contratos referida a la ejecución de obras puede ser mejorada, siendo uno de los aspectos más relevantes, la necesidad de incluir un procedimiento de liquidación de obras, para fines de contar con la documentación técnica que respalde las obras ejecutadas y se estime la

inversión final ejecutada para otros efectos, como la fijación de tarifas de los servicios portuarios.

- Entre los impactos positivos de las concesiones, se tiene el caso del Terminal Portuario de Paita, ya que, los estudios desarrollados durante el proceso de concesión concluyeron que existía la posibilidad de no alcanzar las proyecciones de demanda. Sin embargo, en el 2020 se superó el gatillo asociado al movimiento de contenedores de 300,000 TEU anuales, y con ello, se activó la obligación del Concesionario para ejecutar la Etapa 3, habiendo transcurrido solo un tercio del plazo de la concesión.
- También se destaca que, en el 2016, se recibió en el Callao la nave portacontenedores MSC Flavia con una eslora de 365.8 metros, que constituye la nave de mayor dimensión que haya arribado al puerto del Callao en toda su historia, esto fue posible por las mejoras realizadas a la infraestructura del Terminal Muelle Norte que cuenta con un nuevo muelle para contenedores, con una longitud de 560 metros.
- Según información que dispone la Autoridad Portuaria Nacional, a través del puerto del Callao se moviliza el 33.0% de la exportación y un 79.3% en la importación. Asimismo, a nivel los puertos en América Latina y el Caribe, en el 2018, la CEPAL ubicó al puerto del Callao en el sexto lugar por el movimiento de carga en TEU, luego de analizar un total de 118 puertos.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se debe elaborar un registro de aspectos económicos, técnicos y legales, que pueden ajustarse en los contratos de concesión con un enfoque de productividad y eficiencia, a fin de ser empleadas en el desarrollo de los próximos contratos de concesión o durante la evaluación de las adendas que se puedan presentar.
- A nivel de OSITRAN, se podría compartir experiencias con los responsables de otras infraestructuras, a efectos de generar ideas nuevas para plantear soluciones más viables en la mejora de los contratos de concesión.

- Es recomendable generar espacios de debate sobre las oportunidades de mejora de los contratos de concesión, con participación de todas las entidades inclusive con la empresa privada.
- De considerarse necesario efectuar cambios a los contratos de concesión, como las propuestas en el presente trabajo, esta debe ser evaluada detenidamente con apoyo de un equipo multidisciplinario, ya que muchas de las cláusulas están vinculadas. Es decir, cualquier cambio realizado en una cláusula en particular, puede tener impacto directo sobre otras secciones del contrato de concesión.
- Existen otras secciones del contrato que deben ser estudiados, en el presente caso se abordó específicamente la sección de obras que se estima puede abarcar hasta un 20% del contenido de un contrato.
- Entre los otros aspectos del contrato que podrían analizarse, se tiene: el sistema de fijación de tarifas, establecimiento de penalidades, medición de niveles de servicio, inventario de los bienes de la concesión, alcances de las labores de conservación y reposición de bienes de la concesión, entre otros.
- Durante la ejecución de obras portuarias, se presentan diseños, procedimientos constructivos, materiales y productos que no están regulados en las normas técnicas peruanas, por lo cual, se genera información valiosa que podría emplearse en la actualización o creación de normas técnicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albújar, A. El Project Finance: una técnica para viabilizar proyectos de infraestructura. Universidad ESAN, Lima, 2010.
- Autoridad Portuaria Nacional. Plan Nacional de Desarrollo Portuario. Lima, 2019.
- Cruzado, J. Análisis e identificación de los factores que determinan el área de influencia del terminal portuario de San Juan de Marcona. Tesis para optar el Grado de Maestro en Ciencias con mención en Ingeniería de Transporte. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, 2011.
- IDEXCAM. Análisis comparativo de los principales puertos de la Costa del Pacífico latinoamericano. Cámara de Comercio de Lima, Lima, 2019.
- León, A. Concesión de carreteras de frontera del Perú. Tesis para optar el grado de maestro en gestión y administración de la construcción. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, 2009.
- Ministerio de Economía y Finanzas, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362. El Peruano, Lima, 2018.
- OSITRAN. Reglamento de Usuarios de las Infraestructuras de Transporte de Uso Público. Lima, 2017.
- OSITRAN. Reglamento General de Supervisión. Lima, 2011.
- Poder Ejecutivo del Perú, Decreto Legislativo N° 1362. El Peruano, Lima, 2018.
- PROINVERSIÓN. Contrato de Concesión del Nuevo Terminal de Contenedores en el Terminal Portuario del Callao – Zona Sur. Lima, 2006.
- PROINVERSIÓN. Contrato de Concesión del Terminal Portuario de Paita, Lima, 2009.
- PROINVERSIÓN. Contrato de Concesión del Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales en el Terminal Portuario del Callao. Lima, 2011.
- PROINVERSIÓN. Contrato de Concesión del Terminal Norte Multipropósito en el Terminal Portuario del Callao. Lima, 2011.
- PROINVERSIÓN. Contrato de Concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma. Lima, 2011.

- PROINVERSIÓN. Contrato de Concesión del Terminal Portuario General San Martín - Pisco. Lima, 2014.
- PROINVERSIÓN. Contrato de Concesión del Terminal Portuario de Salaverry. Lima, 2018.
- PROMCEPRI. Contrato de Concesión del Terminal Portuario de Matarani. Lima, 1999.
- UNCTAD. Informe Sobre el Transporte Marítimo. Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2017.

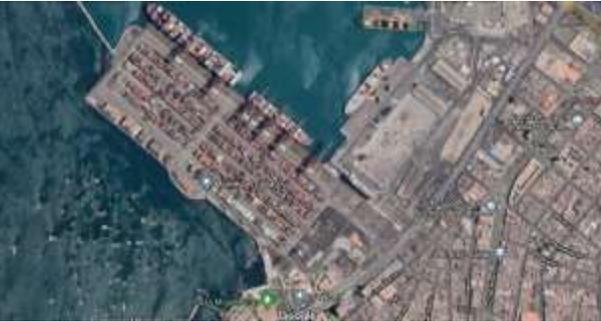
ANEXOS

Anexo 01: Datos Relevantes del Contrato de Concesión Terminal Portuario de Matarani

Contrato de Concesión del Terminal Portuario de Matarani		
A) Datos Generales		
Proyecto	Terminal Portuario de Matarani	
Fecha de suscripción	17 de agosto de 1999	
Plazo	Treinta (30) años	
Tipo de Contrato	Autosostenible	
Empresa Concesionaria	Terminal Internacional del Sur S.A.	
Inversión Contractual	US\$ 14.23 millones	
Ubicación	Islay - Arequipa	
B) Modificaciones del Contrato de Concesión mediante Adenda		
N°	Fecha	Descripción de Adenda
01	26/07/2001	Modificación del Plan de Desarrollo, operaciones e inversiones
02	24/07/2006	<ul style="list-style-type: none"> - Definir el tratamiento que se le dará a la las nuevas inversiones no previstas en el Contrato Concesión. - Establecer que la titularidad de las mejoras corresponde al concedente y no al fiduciario. - Establecer el mecanismo de revisión tarifaria.
03	28/10/2013	Incorporar a la Concesión, el área acuática adyacente al área de reserva.
04	05/10/2016	Modificación del contrato de fideicomiso
C) Situación Actual de la ejecución de inversiones al 31 de diciembre de 2020		
Importe Referencial de Inversión (inc. IGV)	US\$ 289'966,556	
Inversión Ejecutada (inc. IGV)	US\$ 289'884,028	
Ratio de ejecución del importe referencial de inversión	99.97%	
Principales Obras		Estado de la obra
Mejoras Obligatorias		Culminadas al 100%, por un importe estimado de US\$ 6.89 millones. <ul style="list-style-type: none"> - Reforzamiento del rompeolas. - Habilitación de áreas de almacenamiento. - Ampliación del sistema de descarga de granos. - Mejoramiento del sistema de cargas de minerales.
Mejoras Eventuales		Sujetas a gatillos. Hasta la fecha se ejecutó obras por un monto de US\$ 416,244.44
Mejoras Voluntarias		Adicionalmente a las obras obligatorias, se han ejecutado obras de mejora voluntaria, siendo las más recientes: "Construcción del Módulo de Bienestar Clientes Muelle F", "Mejoras al Sistema de Recepción Camionera Antapaccay", "Mejora al proceso de blending, suministro e instalación del sistema de recirculación de concentrado" y "Solución Técnica para protección del sector talleres de ingeniería ante la caída de rocas". Además, se encuentran en proceso de recepción, las obras de Mejora Voluntaria "Balanza Camionera Zona 10" y "Nueva Recepción de Camiones y su Conexión a la Descarga C-2". Según lo informado por el Concesionario, para el año 2021, se ejecutarían obras por un importe de US\$ 2.5 millones.
Mejora Voluntaria: Sistema de recepción y almacenamiento de Embarque de Minerales – Amarradero "F" en la Bahía Islay		Culminada y recibidas sin observaciones con Acta del 20 de febrero de 2017. Presupuesto final: US\$ 240.46 millones.

Fuente: Reportes de OSITRAN e imagen obtenida de Google Maps

Anexo 02: Datos Relevantes del Contrato de Concesión del Muelle Sur del Callao

Contrato de Concesión del Nuevo Terminal de Contenedores en el Terminal Portuario del Callao – Zona Sur		
A) Datos Generales		
Proyecto	Nuevo Terminal de Contenedores en el Terminal Portuario del Callao – Zona Sur	
Fecha de suscripción	24 de julio del 2006	
Plazo	Treinta (30) años	
Tipo de Contrato	Autosostenible	
Empresa Concesionaria	DP World Callao S.R.L.	
Inversión Contractual	US\$ 560.84 millones	
Ubicación	Provincia Constitucional del Callao	
B) Modificaciones del Contrato de Concesión mediante Adenda		
N°	Fecha	Descripción de Adenda
01	11/03/2010	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar una disposición que permita realizar modificaciones del expediente técnico. - Reasignar los recursos inicialmente destinados a la obra de rehabilitación del rompeolas sur. - Adecuación del marco legal relacionado al compromiso de inversiones en componente nacional.
02	27/02/2020	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de plazos y procedimientos para la ejecución de obras correspondiente a la Fase 2.
C) Situación Actual de la ejecución de inversiones al 31 de diciembre de 2020		
Importe Referencial de Inversión (inc. IGV)	US\$ 627'408,542	
Inversión Ejecutada (inc. IGV)	US\$ 372'683,553	
Ratio de ejecución del importe referencial de inversión	59.40%	
Principales Obras		Estado de la obra
Primera Fase	Avance Físico del 100% y recibidas en el año 2011. En un área ganada al mar, se construyó un nuevo muelle de 650 m con dos amarraderos equipada con grúas STS y RTG con una capacidad de diseño para movilizar 850 mil TEU anuales.	
Segunda Fase	No iniciada. (Gatillo: Tasa de ocupación del muelle superior a 70%) Con la suscripción de la Adenda 02, se inició la elaboración del Expediente Técnico.	
Inversiones Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> - Obras ejecutadas por un importe estimado de US\$ 36 millones inc. IGV, tales como: Puente Peatonal, oficinas de aforo, Energizado de reefers y equipamiento portuario (incluye una grúa STS). - El 15 de marzo de 2017 se inició el Proyecto "Obras Civiles Terrestres" se inició la obra denominada "Obras Civiles Terrestres" con una inversión estimada de US\$ 13.5 millones, dichas obras comprendieron: (i) Pavimentación de 3.2 hectáreas de la zona 1-B y ampliación de las Torres para Reefers, (ii) Ampliación de la Zona de Aforo, y (iii) Mejoramiento de las Puertas de Ingreso y Salida, incremento de balanzas e implementación de sistema OCR, dicha obra fue recibida el 03 agosto de 2018. - Se recibió las Obras para Nuevo edificio de amenidades, Nuevo Almacén de Ingeniería y remodelación de comedor y oficinas del edificio administrativo, con un importe de inversión estimado en S/ 8.86 millones. 	

Fuente: Reportes de OSITRAN e imagen obtenida de Google Maps

Anexo 03: Datos Relevantes del Contrato de Concesión del Terminal Portuario de Paita

Contrato de Concesión del Terminal Portuario de Paita		
A) Datos Generales		
Proyecto	Terminal Portuario de Paita	
Fecha de suscripción	09 de septiembre del 2009	
Plazo	Treinta (30) años	
Tipo de Contrato	Autosostenible	
Empresa Concesionaria	Terminales Portuarios Euroandinos Paita S.A.	
Inversión Contractual	US\$ 266.92 millones	
Ubicación	Paita – Piura	
B) Modificaciones del Contrato de Concesión mediante Adenda		
N°	Fecha	Descripción de Adenda
01	10/12/2010	- Intercambiar la Carta Fianza que cubre el 100% de las Inversiones Adicionales (IA), por una garantía que comprende: Una Carta fianza que cubre hasta el 25% de las IA, un Fideicomiso, un Contrato Fianza mancomunado, aporte anual de US\$ 195,858 al fondo de compensación social.
C) Situación Actual de la ejecución de inversiones al 31 de diciembre de 2020		
Importe Referencial de Inversión (inc. IGV)	US\$ 311'635,963	
Inversión Ejecutada (inc. IGV)	US\$ 228'641,723	
Ratio de ejecución del importe referencial de inversión	73.37%	
Principales Obras		Estado de la obra
Etapa 1		Construcción del Muelle de Contenedores que comprende: dragado a menos 13m, amarradero de 300m, patio de contenedores de 12 Has e instalación de una grúa STS de muelle y dos grúas RTG de patio.
Etapa 2		Equipamiento Portuario: Una (1) pórtico de muelle y Dos (2) grúas pórtico de patio. Además, asociado al gatillo de demanda de 180,000 TEU's, se contempló la remoción de la nave "Cráter" encallada en la zona de maniobras.
Etapa 3		No iniciada. Se ejecutarán cuando se alcancen los 300,000 TEU's por año. Reforzamiento del Muelle Existente o la Construcción del segundo amarradero del muelle de contenedores.
Inversiones Adicionales		<ul style="list-style-type: none"> - Comprende las Obras de Inversión Adicional y otras que el Concesionario estime necesarias para la operación del Terminal. Para el caso de las Obras IA, se ejecutarán hasta el vigésimo año de la concesión. - Diversas obras recibidas por un importe valorizado de más de US\$ 50 millones, habiéndose ejecutado recientemente: "Adquisición de tres (3) montacargas" y "Dragado a -14m de la Zona de Maniobras y canal de acceso", "Herramientas Tecnológicas para la Administración y Control remoto de temperaturas de contenedores refrigerados" y "Ampliación de Racks Reefer para contenedores refrigerados". - Se encuentra en ejecución de la I.A. "Portal Web para el Requerimiento de Servicios, Control Vehicular de Carga y Citas" (Avance al 30.dic.2020 - 50%) y "Ampliación de 60 metros en muelle marginal", efectuándose solo actividades preparatorias.

Fuente: Reportes de OSITRAN e imagen obtenida de Google Maps

Anexo 04: Datos Relevantes del Contrato de Concesión del Muelle de Minerale del Callao

Contrato de Concesión del Terminal de Embarque de Concentrados de Minerale en el Terminal Portuario del Callao		
A) Datos Generales		
Proyecto	Nuevo Muelle de Minerale en el Terminal Portuario del Callao.	
Fecha de suscripción	28 de enero del 2011	
Plazo	Veinte (20) años	
Tipo de Contrato	Autosostenible	
Empresa Concesionaria	Transportadora Callao S.A.	
Inversión Contractual	US\$ 120.33 millones	
Ubicación	Provincia Constitucional del Callao	
B) Modificaciones del Contrato de Concesión mediante Adenda		
N°	Fecha	Descripción de Adenda
01	14/01/2014	<ul style="list-style-type: none"> - Corrección de errores materiales de las cláusulas 9.6 y 12.1 solicitado por los acreedores permitidos a fin de otorgar el préstamo requerido por el concesionario. - Establecer el área de la concesión definitiva tomando en cuenta tanto el área terrestre y acuática.
C) Situación Actual de la ejecución de inversiones al 31 de diciembre de 2020		
Importe Referencial de Inversión (inc. IGV)	US\$ 113'205,196	
Inversión Ejecutada (inc. IGV)	US\$ 113'205,196	
Ratio de ejecución del importe referencial de inversión	100.00%	
Principales Obras		Estado de la obra
Etapa única		Las obras contempladas como parte de las inversiones obligatorias son: <ul style="list-style-type: none"> - Muelle de con una longitud aproximada de 200 metros y una profundidad de 14 metros. - Equipamiento portuario, integrado entre otros, por la faja transportadora hermética de 3.2 km con un régimen de 2000 ton/hora, torres de transferencia, cargador lineal y demás dispositivos que permiten la recepción y traslado del concentrado desde el punto de acceso público hasta la Nave.

Fuente: Reportes de OSITRAN e imagen obtenida de Google Maps

Anexo 05: Datos Relevantes del Contrato de Concesión del Muelle Norte del Callao

Contrato de Concesión del Terminal Norte Multipropósito en el Terminal Portuario del Callao		
A) Datos Generales		
Proyecto	Modernización del Terminal Norte en el Terminal Portuario del Callao.	
Fecha de suscripción	31 de mayo del 2011	
Plazo	Treinta (30) años	
Tipo de Contrato	Autosostenible	
Empresa Concesionaria	APM Terminals Callao S.A.	
Inversión Contractual	US\$ 883.48 millones	
Ubicación	Provincia Constitucional del Callao	
B) Modificaciones del Contrato de Concesión mediante Adenda		
N°	Fecha	Descripción de Adenda
01	-	- No se han suscrito adendas
C) Situación Actual de la ejecución de inversiones al 31 de diciembre de 2020		
Importe Referencial de Inversión (inc. IGV)	US\$ 895'577,488	
Inversión Ejecutada (inc. IGV)	US\$ 422'184,780	
Ratio de ejecución del importe referencial de inversión	47.14%	
Principales Obras		Estado de la obra
Obligatorio - Obras Iniciales		<p><u>Etapa 1:</u> Modernización del Muelle 5 para atención de carga contenedorizada</p> <p><u>Etapa 2:</u> Modernización del Muelle 11 para la atención de carga de granos</p> <p>Estas obras fueron recibidas en diciembre de 2016, estimándose que se realizó una inversión final de US\$ 390 millones, que comprendió lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuevo muelle 5 de 560 m de largo y 16 m de profundidad, con 4 grúas STS Super Post Panamax y 12 grúas RTG de patio además de Instalaciones para reefer, abastecedor de combustible, balanzas (zona de ingreso), gates, edificio administrativo, edificio de amenidades, sistema OCR, instalaciones eléctricas y sanitarias. - Nuevo muelle 11 de 280 m de largo y 16 m profundidad con un sistema de recepción, traslado y descarga de granos limpios (incluye faja transportadora y 4 grúas móviles). - Otros equipos menores: empty handlers, reach-stackers, tractores, remolques, bulldozers, montacargas, cucharas, bombas móviles contra incendio y otros.
Obras en función de la demanda		<p><u>Etapa 3:</u> construcción de un nuevo frente de atraque marginal de 300 m en la zona de los muelles 1 y 2, con las respectivas áreas de respaldo y la instalación de equipamiento para patio y muelle (3 grúas STS post-panamax)</p> <p>No iniciada. Se ejecutarán cuando se alcance el gatillo de 1.00 millón de TEU's</p> <p><u>Etapa 4:</u> construcción de un nuevo frente de atraque marginal de 300 m en la zona de los muelles 3 y 4, con las respectivas áreas de respaldo y la instalación de equipamiento para patio y muelle (3 grúas STS post-panamax)</p>

	<p>No iniciada. Se ejecutarán cuando se alcance el gatillo de 1.30 millón de TEU's</p> <p><u>Etapa 5:</u> construcción de un nuevo frente de atraque marginal de 314 m que unirá los actuales muelles centro 4 y 5, con las respectivas áreas de respaldo y la instalación de equipamiento para patio y muelle (3 grúas STS post-panamax)</p> <p>No iniciada. Se ejecutarán cuando se alcance el gatillo de 1.50 millón de TEU's</p>
<p>Por decisión del Concesionario</p>	<p><u>Etapa 6:</u> Comprenderá como mínimo, las inversiones relacionadas con el nuevo Terminal de Contenedores (zona nor-oeste) dentro del recinto portuario, y la nueva plataforma de descarga de hidrocarburos en la parte externa del rompeolas norte. Esta etapa será desarrollada siempre y cuando el Concesionario lo considere conveniente.</p> <p>No se realizará. El Concesionario comunicó al Concedente su decisión de no realizar esta Etapa.</p> <p><u>Inversiones Complementarias:</u> Inversiones distintas a las Obras Iniciales y Obras en función a la demanda.</p> <p>Además de las Obras Obligatorias correspondientes a las Etapas 1 y 2, el Concesionario contando con la previa aprobación de la APN, ha estimado conveniente ejecutar las siguientes Inversiones Complementarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el primer semestre del año 2017, el Concesionario ha adquirido tres (3) paquetes de equipamiento portuario con una inversión estimada de US\$ 12 millones, que comprende: (08) cucharas, (11) tolvas móviles, (02) cargadores frontales, (03) excavadoras, (06) minicargadores, (11) montacargas y (14) plataformas portacontainers. - Durante el año 2018 se ejecutó y recibió las obras referidas a la "Implementación del sistema operativo multipropósito para terminales (MOST)", "Adquisición de dos (2) elevadores tipo tijera" y "Upgrade Reefer Racks y Spreader Grúas STS" por un importe total de inversión ascendente a US\$ 2.6 millones. - En el año 2020, se recibió las obras "Rehabilitación del Muelle 7 - Carga Líquida", "8 Roll Trailers" y "Plataformas para descarga de aceite vegetal". - Asimismo, se encuentra en ejecución la obra "Mejora en la Interfaz de la Balanza de Contenedores - Containers Gate Improvement" con un avance del 33% al 31.dic.2020.

Fuente: Reportes de OSITRAN e imagen obtenida de Google Maps

Anexo 06: Datos Relevantes del Contrato de Concesión del NTP Yurimaguas – Nueva Reforma

Contrato de Concesión del Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma		
A) Datos Generales		
Proyecto	Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma	
Fecha de suscripción	31 de mayo del 2011	
Plazo	Treinta (30) años	
Tipo de Contrato	Cofinanciado	
Empresa Concesionaria	Concesionaria Puerto Amazonas S.A.	
Inversión Contractual	US\$ 43.73 millones	
Ubicación	Yurimaguas - Loreto	
B) Modificaciones del Contrato de Concesión mediante Adenda		
N°	Fecha	Descripción de Adenda
01	-	- No se han suscrito adendas
C) Situación Actual de la ejecución de inversiones al 31 de diciembre de 2020		
Importe Referencial de Inversión (inc. IGV)		US\$ 54'626,624
Inversión Ejecutada (inc. IGV)		US\$ 36'089,315
Ratio de ejecución del importe referencial de inversión		66.07%
Principales Obras		Estado de la obra
Fase I		Obras culminadas y recibidas al 15.dic.2016, con un importe de inversión valorizado en US\$ 36.09 millones. - Construcción de un muelle de 120 m y un atracadero de 10 m de longitud con una estructura de retención de palizadas, áreas de almacenamiento techado para carga general (6,092 m ²) y para acopio de mercancía perecibles (600 m ²), así como patios de almacenamiento para contenedores (7,994 m ²). - Asimismo, se consideró la adquisición de equipamiento para muelle, de patio y para manipulación de carga.
Fase II		No iniciada. Se cuenta con expediente técnico aprobado que considera un presupuesto de US\$ 16.38 millones incluido IGV, sujeta al "gatillo" de 600 mil toneladas métricas anuales o tasa de ocupación del muelle de 44%. Consiste en una ampliación del muelle con un amarradero adicional de 60 m, además de una ampliación de áreas de almacenamiento techado (5628 m ²) y almacenamiento de contenedores (6,977 m ²), complementado con equipamiento portuario adicional.

Fuente: Reportes de OSITRAN e imagen obtenida de Google Maps

Anexo 07: Datos Relevantes del Contrato de Concesión del TP General San Martín - Pisco

Contrato de Concesión del Terminal Portuario General San Martín - Pisco		
A) Datos Generales		
Proyecto	Modernización del Terminal Portuario General San Martín - Pisco	
Fecha de suscripción	21 de julio del 2014	
Plazo	Treinta (30) años	
Tipo de Contrato	Autosostenible	
Empresa Concesionaria	Terminal Portuario Paracas S.A.	
Inversión Contractual	US\$ 249.12 millones	
Ubicación	Pisco - Ica	
B) Modificaciones del Contrato de Concesión mediante Adenda		
N°	Fecha	Descripción de Adenda
01	14/12/2016	Modificar el Contrato de Concesión a solicitud de los acreedores permitidos, para la consecución del cierre financiero del Proyecto que viabilice el inicio de la construcción de las obras.
C) Situación Actual de la ejecución de inversiones al 31 de diciembre de 2020		
Importe Referencial de Inversión (inc. IGV)		US\$ 249'120,955
Inversión Ejecutada (inc. IGV)		US\$ 178'316,877
Ratio de ejecución del importe referencial de inversión		71.58%
Principales Obras		Estado de la obra
Etapas: Etapa 1: - Modernización de los amarraderos 3 y 4, patio de almacenamiento de 4 Ha, construcción de un antepuerto (mínimo de 1 Ha), obras dragado a -12m, interconexión eléctrica, suministro de agua e instalaciones de apoyo. - Equipamiento Portuario para carga a granel. Etapa 2: - Obras Civiles: Modernización de los amarraderos 1 y 2 (350m x 36m) y dragado a -12m. - Equipamiento Portuario para carga a granel. Etapa 3: - Obras Civiles: Patio de contenedores de 4 Ha y dragado a -14m en la zona de maniobras y canal de ingreso. - Equipamiento Portuario para contenedores. Etapa 4: - Obras Civiles: Obras Civiles: Ampliación del Patio de almacenamiento de carga a granel y otras cargas, hasta 5.25 Ha y - Sistema de descarga de graneles sólidos limpios (absorbente, faja transportadora y silo) u otra alternativa similar.		Según lo establecido en el contrato de concesión, el desarrollo de las cuatro (4) etapas comprende principalmente: demolición de los amarraderos existentes y construcción de un nuevo muelle de 700 m y dragado a -14 metros, adquisición de equipamiento portuario para movilizar carga a granel y contenedores, además de la rehabilitación de las áreas de almacenamiento y la remodelación de las edificaciones existentes. Luego de cumplirse cada una de las condiciones de la cláusula 6.10 del Contrato de Concesión, se dio inicio a la ejecución de obras con fecha 28.mar.2018, contando con un plazo de treinta (30) meses para su culminación. La inversión según el presupuesto contenido en el Expediente Técnico asciende a US\$ 186.12 millones incluido IGV y comprende el equipamiento portuario de la Fase Límite de la Etapa 1, las obras civiles de las Etapas 1, 2, 3 y 4 así como la construcción de un patio de almacenamiento como parte de la Inversión Complementaria. Al mes de mayo de 2019, estas obras tienen un avance estimado de 37.96%. Asimismo, desde el inicio de la concesión hasta el 2017, la APN recibió equipamiento portuario de la fase preliminar de la Etapa 1 y adelanto de inversión de las Etapas 2 y 3, también ya se completó algunas obras correspondientes a la Etapa 4.
Inversiones Complementarias		Obras distintas a las anteriormente descritas, por el monto consignado en su Propuesta Económica. Hasta la fecha, como parte de estas inversiones adquirió equipamiento por un importe estimado en US\$ 45 millones.

Fuente: Reportes de OSITRAN e imagen obtenida de Google Earth

Anexo 08: Datos Relevantes del Contrato de Concesión del Terminal Portuario de Salaverry

Contrato de Concesión del Terminal Portuario Multipropósito de Salaverry		
A) Datos Generales		
Proyecto	Terminal Portuario Multipropósito de Salaverry	
Fecha de suscripción	01 de octubre del 2018	
Plazo	Treinta (30) años	
Tipo de Contrato	Autosostenible	
Empresa Concesionaria	Salaverry Terminal Internacional S.A.	
Inversión Contractual	US\$ 270.19 millones	
Ubicación	Salaverry – Trujillo – La Libertad	
B) Modificaciones del Contrato de Concesión mediante Adenda		
N°	Fecha	Descripción de Adenda
01	-	No se han suscrito adendas
C) Situación Actual de la ejecución de inversiones al 31 de diciembre de 2020		
Importe Referencial de Inversión (inc. IGV)	US\$ 270'186,735	
Inversión Ejecutada (inc. IGV)	US\$ 29'566,646	
Ratio de ejecución del importe referencial de inversión	10.94%	
Principales Obras		Estado de la obra
Obras Obligatorias	<p>Etapas 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase preliminar: dragado a -10.5 m (concluido) - Implementación de sistemas informáticos para la gestión del terminal, reparación del Muelle 2 y construcción de silos de maíz y trigo, y otras referidas a remodelación de accesos y de oficinas, cambios en los sistemas de agua. (No iniciado) - Equipamiento Portuario, conformado por una (1) grúa móvil y otros equipos para muelle y patio. <p>Etapas 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reparación, ensanche y extensión del Muelle 1 e incremento de la capacidad de almacenamiento, así como la construcción de un antepuerto con capacidad para 115 camiones. - Equipamiento Portuario, conformado por una grúa móvil nueva, además de otros equipos para muelle y patio. <p>En el mes de enero de 2019, se concluyó con las obras del dragado inicial. Desde el 05 de marzo de 2020, se encuentra en proceso la ejecución de las Etapas 1 y 2.</p>	
Obras en función a la demanda	<p>Etapas 3: Se ejecutará cuando el movimiento de granel limpio alcance cada año 1.2 millones de toneladas en dos periodos de 12 meses consecutivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mecanización de la descarga de granel limpio (trigo, maíz y/u otros distintos a la soya). - Aumento de capacidad de almacenaje del granel limpio (trigo, maíz y/u otros distintos a la soya). <p>Desde el 22 de julio de 2020, se viene ejecutando los silos para maíz y trigo.</p> <p>Etapas 4: Se ejecutará cuando el movimiento de concentrado de mineral alcance 800,000 Ton o 1'800,000 Ton de fertilizante y/o soya en dos periodos de 12 meses consecutivos.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliación del gate de acceso con un incremento de la capacidad de almacenaje. - Equipamiento Portuario, conformado por una grúa móvil nueva, además de otros equipos para muelle y patio. <p>Desde el 22 de julio de 2020, se viene ejecutando almacenes de soya y fertilizantes.</p> <p>Etapa 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mecanización de la operación de concentrado mineral con la instalación de equipo especializado (shiploader y una faja tubular u otro sistema alternativo). <p>(No iniciado) Se ejecutará cuando el tráfico de concentrado mineral alcance durante dos periodos consecutivos de doce (12) meses, 1.2 millones de Ton.</p>
<p>Nueva Dársena</p>	<p>Construcción de una nueva dársena preparada para operar a una profundidad de -14m, utilizando un muro pantalla o solución estructural similar.</p> <p>(No iniciado) está sujeto al cumplimiento de cualquiera de los siguientes gatillos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1'800,000 toneladas de concentrado de mineral. - 1'800,000 toneladas de fertilizante y/o soya. - Factor de ocupación promedio de los muelles del 65%.

Fuente: Reportes de OSITRAN e imagen obtenida de Google Maps